

Raport de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Școala / Școlile universitare de doctorat: Școala doctorală UTCN – DSUD Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale

I. Introducere

Prezentul raport de evaluare externă a fost realizat pentru evaluarea progresului („follow-up”) domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale de la IOSUD Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, în perioada 28 aprilie – 14 mai 2025 de o echipă de evaluare compusă din coordonator Prof. univ. dr. ing. Constantin VERTAN și evaluator student doctorand ing. Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ.

Acest raport este elaborat în conformitate cu prevederile Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat adoptat de ARACIS în luna ianuarie 2024.

DSUD ETTI din IOSUD Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca a fost evaluat extern de către ARACIS în anul 2021, primind calificativul de menținerea acreditării prin Hotărârea Consiliului ARACIS 75/ 30.09.2021. Raportul de evaluare externă al DSUD ETTI apreciază ca dintre cei 35 de indicatori de performanță, 32 sunt îndepliniți iar 3 (ne-critici) sunt parțial îndepliniți.

UTCN a primit dreptul de a realiza studii de doctorat în anul 1953. Din punct de vedere al structurii organizatorice, începând cu anul 2005 studiile de doctorat în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca se organizează în sistemul Bologna (ciclul III de studii). Prin Hotărârea Senatului Universitar nr. 323 din 7 noiembrie 2014, se înființează în cadrul UTCN 10 școli doctorale: Automatică și Calculatoare, Inginerie Electrică, Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Inginerie Mecanică și Mecatronică, Inginerie Industrială și Management, Ingineria Materialelor și a Mediului, Construcții și Instalații, Arhitectură și Urbanism, Științe Aplicate și Științe Umaniste. În data de 5 decembrie 2017 Consiliul de Administrație al UTCN decide reorganizarea celor 10 școli doctorale într-o singură Școală Doctorală, această decizie fiind aprobată de către Senatul Universitar prin Hotărârea 856 din 15 decembrie 2017. Vechile școli doctorale se reorganizează în Consilii de coordonare a programelor doctorale.

Numărul doctoranzilor în DSUD ETTI la data de 01.09.2024 a fost de 98, 7 dintre aceștia susținându-și public tezele în cursul lunii septembrie 2024, 59 fiind în perioada de stagiu sau de prelungire de stagiu iar 38 în perioada de grație. Ca urmare a modificărilor legislative legate de perioada de grație și a rezultatelor concursului de admitere pentru anul universitar 2024-2025, numărul studenților doctoranzi ai domeniului la data de 01.10.2024 este de 71. RAE de progres nu menționează structura de gen a doctoranzilor. RAE de progres nu menționează numărul total de doctoranzi înmatriculați în IOSUD. Numărul total de conducători de doctorat din IOSUD este de 222, din care 25 în DSUD ETTI.

II. Precieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

RAE de progres prezintă o evidență detaliată a analizei și implementării recomandărilor formulate în evaluarea externă din anul 2021. Sunt evidențiate două categorii de indicatori: cei care au fost evaluați ca parțial îndepliniți și cei ce au fost evaluați ca îndepliniți.

Pentru indicatorii evaluați ca parțial îndepliniți (în număr de 3):

Indicator A.1.3.3, recomandare „Repartizarea a minim 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și taxelor 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.) unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi.”

Măsurile implementate: Discutarea cu conducerea CSUD și cu prorectorul Managementul resurselor și politici financiare a recomandării ARACIS. Ca urmare a discuțiilor avute, s-a decis alocarea suplimentară de fonduri pentru decontarea cheltuielilor studenților doctoranzi cu participări la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare articole de specialitate sau alte forme de diseminare (HCA 37/10.03.2023). Suma alocată în 2023 celor 40 de doctoranzi în stagiul ai domeniului (35 cu finanțare de la buget și 5 cu taxă) a fost de 63875 lei. Distribuția sumelor pe studenți doctoranzi a fost comunicată de către consiliul de coordonare conducătorilor de doctorat care au avut la acea vreme studenți în stagiul. Procedura de accesare a acestor fonduri este postată pe pagina IOSUD <https://iosud.utcluj.ro/conferinte.html>. Aprobarea referatului de necesitate prin registratura electronică a universității cade în sarcina coordonatorului consiliului.

În anul 2024, prin hotărârea Consiliului de administrație HCA 18/30.01.2024 suma alocată domeniului, cu aceeași destinație, pentru cei 37 de doctoranzi în stagiul (33 cu finanțare de la buget, 4 la taxă) a fost de 59475 lei. Consiliul de coordonare a procedat similar la distribuirea sumelor pe doctoranzi și notificarea conducătorilor de doctorat. La data realizării acestui raport de progres sumele alocate domeniului au fost epuizate, fiind alocate unui număr de 9 doctoranzi pentru cheltuieli de tip participări la conferințe (7), participarea la un curs de specialitate în străinătate (1) și taxe publicare în regim openaccess (1). În 2023 s-au finanțat prin acest tip de mecanism 3 participări la conferințe.

Indicator A.1.3.3, recomandare „Stabilirea unor indicatori individuali de performanță științifică (KPI - Key Performance Indicator) a doctoranzilor care să prevadă diseminarea și calitatea acesteia; acești indicatori trebuie monitorizați de comisia de îndrumare a doctoranzilor.”

Măsurile implementate: În cadrul proiectului Rețea de excelență în cercetare și inovare aplicativă pentru programele de studii doctorale și postdoctorale (InoHubDoc) POCU/993/6/13/153437 s-a pilotat (coordonatorul domeniului a fost implicat ca tutore) un sistem de raportare cantitativă și calitativă intermediară de tipul celui indicat în scrisoarea de răspuns 22582 /11.08.2021 adresată ARACIS: gradul de îndeplinire a standardelor naționale minime CNATDCU pentru susținerea tezei de doctorat. Acest mod de monitorizare și raportare explicită cu referire la indicatorii CNATDCU s-a dovedit eficient, 5 din cei 6 doctoranzi ai domeniului susținându-și teza de doctorat, un alt doctorand fiind în procedura finală. Pentru o mai pronunțată nuanțare calitativă au fost

monitorizate cantitatea și calitatea publicațiilor doctoranzilor care și-au susținut teza în perioada de la evaluarea externă ARACIS. Se intenționează extinderea modalității de monitorizare din prezent (îndeplinire criteriilor cantitative și calitative ale comisiei 11), după adoptarea noilor standarde minimale pentru susținerea tezei de doctorat care au trecut de procedura de consultare publică.

Indicator C.1.1.1, recomandare „Desfășurarea constantă a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD”

Masurile implementate: Structurile cu atribuții privitoare la calitate sunt aceleași ca și în 2021 iar derularea procesului de evaluare este guvernată de aceleași hotărâri de Senat (Metodologia de autoevaluare a activității IOSUD și Metodologia de autoevaluare a activității Școlii doctorale UTCN). Acțiunile derulate în acest context de Consiliul de coordonare al domeniului sunt rezumate în cele ce urmează.

- a) Actualizarea periodică a paginii de web a consiliului <https://etti.utcluj.ro/scoaladoctorala.html> cu informații privind conducătorii de doctorat din domeniu, temele de cercetare propuse, aspecte egislative (prin redirectare la pagina instituțională a IOSUD), lista tezelor de doctorat susținute (toate rezumatele acestora fiind publicate și accesibile pe platforma <https://doctorat.utcluj.ro>).
- b) Monitorizarea modului de derulare a programului doctoral cu verificare periodică a gradului de îndeplinire a indicatorilor asociați sistemului de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în acreditarea și evaluarea periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat.
- c) Monitorizarea de indicatori pentru doctoranzi care și-au susținut teza (27 teze susținute în anii universitari 2021-2022 – după vizita de evaluare externă, 2022-2023, 2023-2024). Conform unei proceduri IOSUD, aceștia completează o Fișă de autoevaluare a studenților doctoranzi la finalizarea studiilor de doctorat, anterior susținerii tezei. Aceste fișe au structura utilizată și în procesele de evaluare din anul 2019 și 2021 și includ indicatori asociați publicațiilor (reviste WOS, BDI, ERIH+, participări la conferințe, premii obținute, citări) stagii de pregătire în străinătate, ș coli de vară, participări în proiecte de cercetare, burse. Fișele sunt întocmite de studenții doctoranzi și sunt validate de conducătorii de doctorat și de Coordonatul consiliului de coordonare a domeniului.
- d) Analiza feedback-ului studenților doctoranzi pe baza chestionarelor instituționale și proprii domeniului. Suplimentar chestionarelor de feedback din anii 2019 și 2021, IOSUD UTCN a colectat și în luna februarie 2024 feedback-ul doctoranzilor pe baza unui chestionar de aceeași structură. Rezultatele pe domeniu au fost transmise coordonatorului domeniului. Un raport sintetic, cu o analiză comparativă a răspunsurilor doctoranzilor pe cele 3 chestionare (2019,2021, 2023) a fost întocmit și discutat cu membrii consiliului de coordonare în luna martie 2024 Datele agregate pe ansamblul de întrebări pentru chestionarul din 2024 sunt cele de mai jos.
 - 1) Măsura în care ați fost sprijinit de personalul UTCN în primul an de studii pentru integrarea în activitățile specifice studiilor de doctorat- 87.5% foarte bine și bine.
 - 2) Disciplinele din cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate vau asigurat cunoștințele și v-au dezvoltat competențele necesare realizării activității de cercetare doctorală - 75% foarte bine și bine.
 - 3) Asistarea studentuluidocorand la elaborarea proiectului de cercetare științifică de către conducătorul de doctorat - 100% foarte bine și bine.
 - 4))Implicarea conducătorului de doctorat și a comisiei de îndrumare în ceea ce privește

- îndrumarea științifică a studentului-doctorand, marcată prin sugestii și feedback permanent- 87.5% foarte bine și bine
- 5) Implicarea conducătorului de doctorat și a facultății în care vă desfășurați activitatea în asigurarea condițiilor de cercetare (în funcție de disponibilitățile existente în cadrul Școlii doctorale UTC-N) - 87.5% foarte bine și bine.
 - 6) Încurajarea de către conducătorul de doctorat a studentului-doctorand să participe la manifestări științifice naționale și/sau internaționale - 100% foarte bine și bine.
 - 7) Monitorizarea asigurată de către conducătorul de doctorat a activității științifice și publicistice a studentului-doctorand - 100% foarte bine și bine.
 - 8) Informarea studentulidoctorand în ceea ce privește aspecte de metodologie a cercetării și/sau de prelucrare statistică a datelor- 100% foarte bine și bine.
 - 9) Informarea studentulidoctorand cu privire la respectarea eticii științifice și universitare - 100% foarte bine și bine.
 - 10) Verificarea respectării de către studentul-doctorand a eticii științifice și universitare și a integrității academice-100% foarte bine și bine.

Indicator C.1.1.1, recomandare „Includerea diferitelor părți interesate (industrie, entități publice interesate) în proiectarea programului”

Masurile implementate: a) Acțiuni de promovare pentru implicarea studenților doctoranzi în programe derulate în colaborare cu parteneri din industrie și entități publice interesate. Acestea sunt: 1) „Competențe antreprenoriale și cercetare de excelență în programele de studii doctorale și postdoctorale – ANTREDOC”

2) “Rețea de excelență în cercetare și inovare aplicativă pentru programele de studii doctorale și postdoctorale (InoHubDoc)” POCU/993/6/13/153437 care și - a propus dezvoltarea abilităților de cercetare aplicativă ale doctoranzilor și cercetătorilor postdoctorali din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN) realizate prin activități de cercetare și de colaborare în rețea desfășurate în cadrul organizațiilor partenere (partenerii din mediul de afaceri, industrie, institute de cercetare etc). Din grupul țintă de 31 de studenți doctoranzi 6 doctoranzi în ultimul an de studii universitare de doctorat au fost din domeniul evaluat.

b) Inițiative ale conducătorilor de doctorat de propunere de teme de doctorat propuse sau conexe cu preocupărilor partenerilor industriali. Numărul de teze de acest tip în perioada 2021-2024 a fost după cum urmează: Infineon (7 teze), Robert Bosch SRL (2), Continental AG GmbH, Germania (1), Analog Devices (sucursala Cluj-Napoca, sucursala Irlanda) (1), ABQ Institute

Indicator C.1.1.1, recomandare „Introducerea unui sistem pentru gestiunea conflictelor”

Masurile implementate: Gestiunea conflictelor în cadrul Școlii doctorale de care aparține domeniul se efectuează conform Regulamentului Școlii Doctorale a Universității Tehnice din Cluj Napoca din Cadrul IOSUD-UTCN. Art. 19 face referire explicită la structurile care au atribuții în acest domeniu pentru aspecte care pot conduce la schimbarea conducătorului de doctorat “Conflictele dintre studentuldoctorand și conducătorul de doctorat se mediază de către Consiliul Școlii Doctorale, iar în cazul nesoluționării conflictului la acest nivel, acesta este mediat de către CSUD. Conflictele între Școala Doctorală UTCN și studentul–doctorand sunt mediate de CSUD”. Consiliul de coordonare a programului doctoral are de asemenea stabilită, prin regulamentele Școlii doctorale, ca metodă de soluționare, medierea conflictelor între studenții doctoranzi și conducătorii de doctorat. În perioada derulată de la evaluarea externă nu au existat situații de conflict.

Indicator C.1.1.2, recomandare „Desfășurarea constantă a procesului de evaluare și asigurare

internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD”
Masurile implementate: Chestionare instituționale IOSUD distribuite doctoranzilor periodic (2019, 2021, 2024) și chestionare specifice domeniului (2021, 2022) conform celor descrise la indicatorul C.1.1.1. Analiza răspunsurilor doctoranzilor, identificare de măsuri corective pe baza chestionarelor.

Indicator C.1.1.2, recomandare „Utilizarea unei abordări sistematice pentru folosirea feed-back-ului din partea doctoranzilor în îmbunătățirea activității școlii doctorale.”

Masurile implementate: Elaborarea și implementarea de planuri de măsuri care să țină cont de feedback-ul doctoranzilor pe baza chestionarelor instituționale și ale celor proprii domeniului. Raportat la planul de măsuri elaborat în 2021 s-au implementat efectiv următoarele măsuri:

- 1) Distribuirea unui chestionar de feedback pentru studenții doctoranzi ETTI – chestionarul a fost distribuit anterior vizitei de evaluare și s-a finalizat după încheierea acestuia. La chestionar au răspuns 49 de studenți doctoranzi ai domeniului din care 18 studenți care și-au susținut teza.
- 2) Analiza statistică a datelor obținute – rezultatele au fost colectate prin intermediul unui formular Forms și prelucrate în Excel. Rezultatele au relevat faptul că în marea lor majoritate studenții doctoranzi și doctorii domeniului au răspuns cu calificative de foarte bine și bine la toate întrebările din chestionar, cu un plus pentru studenții doctoranzi (procent de valori de bine și foarte bine între 64.52% și 93.55% pentru studenți doctoranzi față de 50% și 84.2% în cazul doctorilor domeniului). Cifrele semnificativ mai mari în cazul doctoranzilor indică, indirect, și creșterea calității pentru procesele evaluate. Documentul a fost discutat și analizat într-o ședință a consiliului de coordonare în luna noiembrie 2021.
- 3) Actualizarea ofertei curriculare PPUA – oferirea de noi cursuri de la programele de master de cercetare cu impact limitat în 2022, realizată la sfârșitul anului universitar 2023- 2024 prin demararea unui nou program de master.
- 4) Repertorierea temelor pentru tezele de doctorat propuse pentru anul universitar 2021-2022 – consultări cu conducătorii de doctorat, actualizare pagină web cu informații dedicate admiterii, discuții individuale cu conducătorii de doctorat la alegerea disciplinelor din PPUA pentru doctoranzii admiși.
- 5) Alegerea disciplinelor din PPUA în așa fel încât acestea să fie relevante pentru tematica abordată în teză – discuții individuale cu conducătorii de doctorat la alegerea disciplinelor. Măsura a dobândit un caracter recurent și a rezultat în urma analizei rezultatelor chestionarului indicat la 2 (procentul cel mai mic de răspunsuri mulțumit și mulțumit 74.19 %).
- 6) Analiza progresului în activitatea științifică a fiecărui student doctorand - promovarea în rândul conducătorilor de doctorat a utilizării platformei instituționale <https://doctorat.utcluj.ro/> pentru gestionarea și monitorizarea activității doctoranzilor începând cu procesul de admitere și continuând cu documente PPUA și PCS.
- 7) Dinamizarea activității de publicare de articole în reviste de specialitate și comunicarea de rezultate la manifestări științifice – promovarea inițiativelor instituționale ale UTCN de tip granturi suport, sprijin financiar pentru participare la conferințe, ciclul de conferințe IOSUD-UTCN
- 8) Creșterea gradului de informare a studenților doctoranzi cu privire la standardele minime pentru obținerea titlului de doctor în vigoare – actualizare pagină web a domeniului cu o secțiune dedicată „Legislație” cu redirectare către pagina dedicată IOSUD, informări transmise noilor conducători de doctorat din domeniu cu privire la recomandările comisiei

- de specialitate CNATDCU.
- 9) Asigurarea resurselor necesare pentru accesul la literatura de specialitate – conducătorii de doctorat și doctoranzii domeniului au continuat să aibă acces la literatura de specialitate prin intermediul platformei Anelis+.
 - 10) Asigurarea resurselor necesare pentru acces la software de simulare și proiectare dedicat – acces la licențe software Microsoft asigurate prin folosirea conturilor instituționale M365; licențe Matlab asigurate în continuare.
 - 11) Creșterea posibilității de implicare în proiecte de cercetare a doctoranzilor (măsură identificată ca urmare a analizei chestionarelor de feedback de la 2 – procent de foarte bine și bine 77.42%) – continuarea inițiativelor de scriere și depunere de proiecte de către conducătorii de doctorat din domeniu. 3 noi proiecte de cercetare coordonate de conducătorii de doctorat ai domeniului au demarat în anul 2022.
 - 12) Simplificarea procedurilor administrative de interfațare studenții doctoranzi, consiliul de coordonare și secretariatul IOSUD – circuitul documentelor pentru susținerea tezelor de doctorat este derulat prin mijloace electronice (email și MS Teams) în toate etapele.
 - 13) Actualizarea și difuzarea prin mijloace electronice a ofertei de studii de doctorat – pagină web modernă și actualizată folosind platforma Contao.

Pentru indicatorii evaluați ca îndepliniți și recomandări altele decât „menținerea standardelor de calitate”.

Indicator A.1.1.1, recomandare „Implementarea de masuri suficiente pentru sprijinul candidaților cu dizabilități”

Masurile implementate: UTCN implementează în prezent următoarele măsuri pentru sprijinul candidaților cu dizabilități: 1. Căile de acces în clădiri sunt marcate cu pictograme specifice 2., Există rampe de acces în clădiri cu trasee semnalizate 3. Există în unele clădiri marcaje tactile 4. Există grupuri sanitare dedicate Marea majoritate a doctoranzilor domeniului își desfășoară activitatea în sediul Barițiu nr. 26-28 în care toate aceste măsuri sunt implementate. În celelalte locații în care doctoranzii activează (Observator 2 și Bd. Dorobanților 71-73) există marcaje pentru căile de acces, rampă de acces la una dintre clădiri, lift.

Indicator A.1.1.1, recomandare „Implementarea unor masuri care să asigure faptul că membrii Consiliilor de conducere au abilități tehnice și de conducere complementare, acoperind astfel strategia și misiunile Scolii doctorale.”

Masurile implementate: Alegerea membrilor consiliilor de coordonare se face conform unor metodologii instituționale de alegeri (link 1, link 2). Candidații pentru pozițiile de coordonator și de membru în Consiliile de coordonare a programelor de studii depun CV-uri care indică și competențele indicate în recomandarea experților care au formulat recomandarea. Alegerile sunt libere. La data elaborării acestui raport alegerile sunt în curs de derulare <https://www.utcluj.ro/alegeri/2024/iosud/>

Indicator A.1.1.2, recomandare „Stabilirea la nivelul universității de precizate proceduri de monitorizare a prezenței doctoranzilor și modalități de corecție în caz de neconformare.”

Masurile implementate: Recomandarea, cu caracter instituțional, a fost semnalată CSUD, Senatul universității adoptând o hotărâre de modificare a Regulamentului instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale de cercetare

avansată în Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, în ședința din 26.09.2024, care prevede un volum de minim 20 ore/săptămână pentru doctoranzii înmatriculați la forma de învățământ cu frecvență (link). Contractele de Studii Universitare de Doctorat includ prevederi legate de obligativitatea respectării orarului de către doctorand, cu monitorizarea prezenței de către conducătorul de doctorat. Sancțiunile legate de nerespectarea obligațiilor asumate de doctorand se propun de către conducătorul de doctorat, se avizează de Consiliul Școlii Doctorale și se aprobă de Directorul CSUD.

Indicator A.1.1.2, recomandare „Implementarea unui proces clar de alocare și distribuție uniformă a doctoranzilor la îndrumători.”

Măsurile implementate: Pentru domeniul de doctorat monitorizat primează criteriul calității candidaților la admitere. Aceștia sunt departajați conform notei obținute la interviu (link), și, în caz de medii egale, conform mediei aritmetice între media de la studiile de licență (media anilor și medie examen finalizare licență și la master (nota pentru lucrarea de disertație). Pentru transparență și selectarea celor mai buni candidați, aceste medii sunt comunicate de către coordonatorul consiliului de coordonare conducătorilor de doctorat care au candidați, prealabil probei de admitere. Ședințe MS Teams sunt organizate cu toți conducătorii care au candidați. Ședințele au avut loc la toate admiterile la doctorat din perioada de la evaluarea externă.

Indicator A.1.2.1, recomandare „Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării sistemelor de gestiune a studenților doctoranzi”

Măsurile implementate: Coordonatorul consiliului de coordonare a solicitat în 2021 acces la dosarele candidaților în format electronic în timpul procesului de admitere pe platforma <https://doctorat.utcluj.ro/> Solicitarea a fost aprobată, procesul de admitere derulându-se mult mai eficient. Platforma permite și monitorizarea activității doctoranzilor (comisii de îndrumare, procese verbale proiect și rapoarte de cercetare științifică). Există departamente dedicate ale universității care lucrează la gestionarea, de asemenea printr-un sistem informatic, a informațiilor pentru cazarea doctoranzilor iar consiliul de coordonare este consultat pentru realizarea acesteia.

Măsurile descrise nu par să răspundă recomandării.

Indicator A.1.3.1, recomandare „Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu granturi și resurse de cercetare.”

Măsurile implementate: Analiza numărului de proiecte de cercetare în derulare pe anii calendaristici 2022 (12), 2023 (8) și 2024 (6), conduse de conducătorii de doctorat ai domeniului, relevă faptul că nu există ani în care să nu se fi derulat un proiect (link).

Indicator A.1.3.2, recomandare „Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi.”

Măsurile implementate: Universitatea Tehnică din Cluj Napoca a continuat politica de alocare de burse din venituri proprii pentru doctoranzi (link). Pentru domeniu situația pe ani universitari este: 2021-2022-3 burse, 2022-2023 - 2 burse, 2023-2024 -o bursă. Doctoranzii domeniului sunt de asemenea încurajați să se angajeze ca asistenți pe durată determinată. Din acest punct de vedere situația pe ani universitari este:

Indicator A.2.1.1, recomandare „Realizarea unei separări mai clare între laboratoarele doctorale și laboratoarele didactice pentru ciclurile masterat și licență.”

Masurile implementate: Consiliul de coordonare a inițiat discuții cu conducerea facultății pentru alocarea de spații suplimentare dedicate doctoranzilor. Solicitarea a fost aprobată, o sală a fost alocată și amenajată pentru activități doctorale în noul sediu al UTCN din strada George Barițiu nr.8 – sala BT 2.06. Aceasta se adaugă celor 23 săli în care doctoranzii își desfășoară activitatea, existente și la evaluarea din 2021.

Indicator A.3.1.1, recomandare „Implementarea unui plan de măsuri pentru alinierea tuturor conducătorilor de doctorat (sau a măcar 80% dintre aceștia) la standardele minimale CNATDCU.”
Masurile implementate: Informări periodice cu privire la măsurile cu caracter punitiv (mărimi norme didactice) pentru cadrele didactice conducătoare de doctorat care nu avut performanță suficient de bună în activitatea de cercetare pe baza datelor colectate anual în Sistemul informatic pentru managementul activității de cercetare (SIMAC), prevăzute în regulamentele anuale de întocmire a statelor de funcții precum și a măsurilor de stimulare a performanței în cercetare prin granturi suport (link).

În opinia membrilor consiliului de coordonare demersul de aliniere la standardele CNATDCU este un demers personal. În prezent 18 din cei 25 de conducători de doctorat ai domeniului îndeplinesc standardele minimale CNATDCU (72%). Cu raportare doar la titulari procentul este de 87.5% (=14/16). Procentul a crescut semnificativ față de situația din 2021 (59.09%=13/22 – ansamblul conducătorilor de doctorat din do

Indicator A.3.1.1, recomandare „Prezentarea conducătorilor de doctorat, a doctoranzilor și a rezultatelor științifice ale acestora trebuie prezentate într-un mod centralizat și complet pe pagini Web ușor accesibile, în limbile română și engleză.”

Masurile implementate: Recomandarea este în curs de implementare. Se are în vedere utilizarea facilităților de raportare automată pentru generarea automată a conținutului pentru pagina web, existente în noua platformă SIMAC+ a universității (link).

Indicator A.3.2.1, recomandare „Definirea unui prag al indicatorului de vizibilitate internațională (folosind componenta A3 a standardelor minimale CNATDCU) care să fie mai stimulant pentru performanță (valoare de referință actuală de 37.5 este minimală).”

Masurile implementate: În condițiile modificărilor care vor fi aduse standardelor minimale CNATDCU, care au trecut de etapa de consultare publică, va fi definit un prag care să fie mai stimulent pentru performanță pe acest segment.

Consideram ca recomandarea nu este implementată.

Indicator A.3.2.2, recomandare „Verificarea mai amănunțită a standardelor de minimale CNATDCU”

Masurile implementate: Atât pentru procedura de evaluare din 2021 cât și pentru cele 3 solicitări de afiliere (1) și abilitare și afiliere (2) solicitate și avizate favorabil, verificarea standardelor CNATDCU a implicat și implică un membru CNATDCU care își exprimă un aviz pe baza analizării unei fișe instituționale, completate în prealabil.

Indicator B.1.1.1, recomandare „Extinderea bazinului de recrutare la doctorat pentru absolvenți de masterat ai altor universități.”

Masurile implementate: Promovarea ofertei de studii doctorale oferite de domeniu pe pagina dedicată <https://etti.utcluj.ro/scoaladoctorala.html> și afilieri ale unor conducători de doctorat din

exteriorul universității (o nouă afiliere de acest tip de la ultima evaluare). Pentru admiterile la doctorat 2022-2023 și 2023-2024 raportul masteranzi din alte universități/ locuri la admitere bugetate a fost 11.75% (=2/17) și, respectiv, 37.5%=(6/16). În medie raportul pentru cei 2 ani universitari este:24.2%(=8/33)

Indicator B.1.2.1, recomandare „Recunoașterea statutului special al limbii engleze în domeniu și solicitarea unor certificate de competență lingvistică de tip internațional (IELTS, de ex.)”

Masurile implementate: Concursul de admitere include un examen de competență lingvistică pentru o limbă de circulație internațională susținut în cadrul Departamentului de Limbi Moderne și Comunicare (DLMC) al UTCN, care are competențe în acest domeniu. DLMC poate recunoaște certificate de competență lingvistică de tip internațional. Opinia consiliului de coordonare este că restricționarea doar la acest tip de certificate ar duce la scăderea semnificativă a numărului de doctoranzi ai domeniului sau eliminarea candidaților care nu cunosc engleza dar stăpânesc o altă limbă de circulație internațională. Universitatea Tehnică din ClujNapoca asigură și cursuri facultative de pregătire în limba engleză pentru angajați, doctoranzi și studenți licență sau master.

Indicator B.1.2.2, recomandare „Necesitate de clarificare a Art. 42 (3) din Regulament Institutional_HSU_1235 privind transferul în aceeași instituție.”

Masurile implementate: Recomandarea a fost transmisă către CSUD. Atât varianta veche cât și cea actualizată a Regulamentului instituțional prin HSU 1853/2024 (link) fac referire la transfer între instituții diferite (școli doctorale acreditate) la același domeniu, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale. Nu este vorba și nu au existat situații de transfer în cadrul domeniului în aceeași universitate (UTCN). Nu au existat nici situații de transfer în alte universități.

Indicator B.1.2.2, recomandare „Analiza ratei de exmatriculare și reducerea cauzelor care conduc la exmatricularea doctoranzilor.”

Masurile implementate: În perioada de la evaluarea externă ARACIS din 2021 și până în sfârșitul anului universitar 2023-2024 nu au avut loc exmatriculări. Exmatriculările care vor avea loc sunt o urmare a modificării legislației în vigoare cu privire la perioada de grație.

Indicator B.2.1.1, recomandare „Analiza și actualizarea setului de discipline ce pot fi urmate de doctoranzi (opinie majoritară a comisiei: diversificarea disciplinelor; opinie separată expert internațional: reducerea numărului de discipline).”

Masurile implementate: Opinia consiliului de coordonare a domeniului, rezultată și în urma analizei feedback-ului doctoranzilor, este că numărul de discipline trebuie crescut. Introducerea unui nou master de cercetare cu discipline noi începând cu anul universitar 2023-2024 permite acest lucru pe seama creșterii numărului de discipline de specializare. Se are în vedere identificarea de cursuri derulate la universități partenere din alianța EUt+ care să poată fi oferite doctoranzilor domeniului.

Indicator B.2.1.1, recomandare „Clarificarea prevederii din regulamentul privind posibilitatea echivalării de cursuri din ciclul de masterat.”

Masurile implementate: Recomandarea, cu caracter instituțional, a fost semnalată CSUD, Senatul universității adoptând o hotărâre de modificare a Regulamentului instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale de cercetare avansată în Universitatea Tehnică din ClujNapoca, în ședința din 26.09.2024, care prevede, în condițiile legii, recunoașterea unor cursuri în cadrul programelor de studii universitare de masterat

de cercetare. Toate programele de masterat derulate în cadrul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a UTCN sunt de cercetare.

Indicator B.2.1.1, recomandare „Materialul de curs trebuie revizuit, prin introducerea de articole de specialitate de tip review/ state of the art ca principal material biografic.”

Masurile implementate: Același regulament instituțional prevede posibilitatea de includere în PPUA de participare a studentului doctorand și la discipline din cadrul unui program de studii universitare de master de cercetare, organizat de UTCN, cu condiția ca acele discipline să nu fi fost parcurse de el, fără ca studentul doctorand să fie obligat să susțină examenele aferente acestor discipline. Conducătorii de doctorat sunt la curent cu aceste prevederi și pot solicita cadrelor didactice titulare ale disciplinelor orientarea spre proiecte, fie ca studiu bibliografic, fie ca proiecte cu realizare practică.

Indicator B.2.1.2, recomandare „Definirea mai clară a modului de evaluare în cazul cursului de Etică”

Masurile implementate: Noul titular de curs a elaborat o fișă a disciplinei (link) care clarifică modul de evaluare la această disciplină (componente notă finală, nivel calitativ, nivel cantitativ).

Indicator B.2.1.4, recomandare „Stabilirea la nivelul universității de precizate proceduri de monitorizare a prezenței doctoranzilor și modalități de corecție în caz de neconformare.”

Masurile implementate: Recomandarea, cu caracter instituțional, a fost semnalată CSUD, Senatul universității adoptând o hotărâre de modificare a Regulamentului instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale de cercetare avansată în Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, în sesiunea din 26.09.2024, care prevede un volum de 20 ore/săptămână pentru doctoranzii înmatriculați la forma de învățământ cu frecvență. Contractele de Studii Universitare de Doctorat includ prevederi legate de obligativitatea respectării orarului de către doctorand, cu monitorizarea prezenței de către conducătorul de doctorat. Sancțiunile legate de nerespectarea obligațiilor asumate de doctorand se propun de către conducătorul de doctorat, se avizează de Consiliul Școlii Doctorale și se aprobă de Directorul CSUD.

Indicator B.3.1.2, recomandare „Îmbunătățirea standardelor de calitate privind numărul de publicații ale doctoranzilor”

Masurile implementate: Monitorizare a prezentărilor la conferințe prin intermediul fișelor de autoevaluare și a dovezilor incluse. Pentru cei 27 de doctoranzi numărul de prezentări raportate este de 46 (raport 1.70). IOSUD are alocate fonduri și sprijină activ participarea la conferințe a doctoranzilor conform HCA 18/2024 și HCA 37/2023. Sunt alocate fonduri și prin proiecte FDI, pe bază de competiție (link).

Indicator C.2.1.1, recomandare „Folosirea sistematică a email-ului instituțional de către doctoranzi și cadre didactice pentru activitățile legate de scoala doctorala.”

Masurile implementate: În perioada scursă de la evaluarea internă Universitatea Tehnică din Cluj Napoca a adoptat un Regulament de utilizare a resurselor IT în cadrul Universității Tehnice din Cluj Napoca și de desfășurare a activităților derulate prin intermediul tehnologiei și al internetului (HSU 1485/26.05.2022 – link). Conform acestuia, art. 12 din secțiunea dedicată regulilor de comunicare în mediul electronic indică faptul că “utilizarea de servicii externe de email pentru derularea curentă a activității din cadrul Universității nu este permisă și auto-forwarding (redirecționare automată)

spre adrese de email externe nu este permisă.” Toți doctoranzii domeniului primesc adrese de email de tip Nume.Prenume@campus.utcluj.ro, care permit accesul la resurse electronice Microsoft.

Indicator C.3.1.1, recomandare „Creșterea numărului de mobilități în stadii de cercetare și participare la conferințe a doctoranzilor”

Masurile implementate: Monitorizarea mobilităților efectuate de doctoranzii care și-au susținut teza începând cu tezele susținute în anul 2022. Numărul mobilităților de acest tip raportate până în prezent este de 41.

Indicator C.3.1.2, C.3.1.3, recomandare „Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a IOSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi străini”

Masurile implementate: Monitorizarea numărului de teze în cotutelă și a cursurilor ținute de experți internaționali. A fost semnat un acord de cotutelă internațională (2021, neinclus în raportul de autoevaluare), a fost susținut un curs intensiv în cadrul programului Erasmus+. În ciclul de conferințe IOSUD-UTCN un specialist de talie mondială a susținut (Dr. Damien Chablat) a susținut o conferință în domeniul roboților paraleli, de interes și pentru doctoranzii și cadrele didactice ale domeniului. Sprijinirea directă a inițiativelor EU+ de identificare a experților internaționali în comisiile de îndrumare și de semnare de acorduri de cotutelă între universitățile partenere în alianță.

Continuarea participării la programul de burse Eugen Ionescu cu propuneri de teme ale conducătorilor de doctorat, Numărul de mobilități de tip incoming Eugen Ionescu alocate domeniului de Agenția Universitară a Francofoniei a fost după cum urmează 2021-2022 - 2, 2022-2023-0, 2023-2024-1 (în curs de definitivare a datelor pentru mobilitate).

III. Concluzii și recomandări

Schimbările substanțiale produse în perioada de la ultima procedură de evaluare externă, așa cum sunt documentate în RAE sunt:

1. Creștere semnificativă a numărului de teze susținute pentru perioada de după vizita de evaluare ARACIS. Numărul de teze susținute a fost de 27 (11 doctorande și 16 doctoranzi), în medie 9/an, semnificativ mai mare decât media pe perioada de raportare din raportul de autoevaluare din 2021 – 29, aproximativ 6/an.
2. Creștere semnificativă a calității publicațiilor studenților doctoranzi care și-au susținut teza. În calitate de prim-autori, aceștia au publicat, în perioada de raportare un număr de 40 de articole indexate WOS, din care 25 în reviste științifice cu factor de impact. Pentru întreaga perioadă de studii doctorale cifrele sunt: 91 articole indexate WOS/Clarivate, din care 29 în reviste științifice cu factor de impact. Raportat doar la indicatorul B.3.1.1, publicații relevante, 21 de doctoranzi (77.8%) au publicații în reviste cu factor de impact (față de 15 în evaluarea din 2021, 51.7%), 6 au publicații în volume de conferințe indexate WOS (față de 15 în 2021).
3. Creșterea numărului de conducători de doctorat prin afilierea de 3 noi conducători, un cadru asociat - Prof.dr.ing. Emilian Ceuca de la Universitatea “1 Decembrie 1918” din Alba-

Iulia" - 2 titulari – Prof.dr.ing Șerban Meza, Prof.dr.ing. Adriana Stan.

4. Creștere semnificativă a numărului de coordonatori de doctorat din DSUD care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, 72% din numărul conducătorilor de doctorat în prezent, față de 59.1% în 2021. Prin raportate doar la titulari procentele sunt 87.5% față de 58.8% (2021).

Considerăm ca toate aceste modificări arată gradientul pozitiv al evoluției DSUD ETTI din IOSUD UTCN.

Din ansamblul dovezilor prezentate prin RAE de progres, putem concluziona ca IOSUD UTCN si DSUD ETTI au analizat toate recomandările din raportul de evaluare externă al domeniului de doctorat din anul 2021 si au implementat în litera si spiritul recomandărilor covârșitoarea majoritate a acestora. Recomandările legate de cei 3 indicatori de performanță ce au fost parțial îndepliniți în evaluarea din 2021 au fost implementate integral. Sunt considerate ca încă neimplementate recomandarile:

- Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării sistemelor de gestiune a studenților doctoranzi. (A.1.2.1)
- Definirea unui prag al indicatorului de vizibilitate internațională (folosind componenta A3 a standardelor minimal CNATDCU) care să fie mai stimulant pentru performanță (valoarea de referință actuală de 37.5 este minimală). (A.3.2.1)

Nr. crt	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat	Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării structurilor de organizare.	<i>Implementată</i>
2	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.	Menținerea standardelor de calitate în transpunerea legislației în vigoare în regulamentele universității. Stabilirea la nivelul universității de precizate proceduri de monitorizare a prezenței doctoranzilor și modalități de corecție în caz de neconformare.	<i>Implementată</i> <i>Implementată</i>
3	A.1.2.1 Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a	Menținerea standardelor de calitate în gestiunea informatizată a studenților	<i>Implementată</i>

	parcursului lor academic	doctoranzi. Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării sistemelor de gestiune a studenților doctoranzi.	<i>Neimplementată</i>
4	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.	Menținerea standardelor de calitate în realizarea verificării de similitudine pentru tezele de doctorat.	<i>Implementată</i>
5	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.	Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu granturi și resurse de cercetare.	<i>Implementată</i>
6	A.1.3.2 Proportia studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.	Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi.	<i>Implementată</i>
7	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	Repartizarea a minim 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și taxelor de	<i>Implementată</i>

	<p>studentii 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.).</p>	<p>școlarizare încasate de la studentii 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.) unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi.</p>	
8	<p>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.</p>	<p>Realizarea unei separări mai clare între laboratoarele doctorale și laboratoarele didactice pentru ciclurile masterat și licență.</p>	<i>Implementată</i>
9	<p>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.</p>	<p>Implementarea unui plan de măsuri pentru alinierea tuturor conducătorilor de doctorat la standardele minimale CNATDCU.</p>	<i>Implementată</i>
10	<p>A.3.1.2 Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt</p>	-	<i>Implementată</i>

	titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.		
11	A.3.1.3 Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CSII cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	-	<i>Implementată</i>
12	A.3.1.4 Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat ³ , nu depășește 20%.	-	<i>Implementată</i>
13	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	Definirea unui prag al indicatorului de vizibilitate internațională (folosind componenta A3 a standardelor minimal CNATDCU) care să fie mai stimulant pentru performanță (valoare de referință actuală de 37.5 este minimală).	<i>neimplementată</i>
14	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	Verificarea mai amănunțită a standardelor de minimale CNATDCU.	<i>Implementată</i>

	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.		
15	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.	Extinderea bazinului de recrutare la doctorat pentru absolvenți de masterat ai altor universități.	<i>Implementată</i>
16	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.	-	<i>Implementată</i>
17	B.1.2.2 Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depășește 30%.	Necesitate de clarificare a Art. 42 (3) din Regulament Institutional_HSU_1235 privind transferul în aceeași instituție.	<i>Implementată</i>
18	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	Diversificarea setului de discipline ce pot fi urmate de doctoranzi. Clarificarea prevederii din regulament privind posibilitatea	<i>Implementată</i>

	destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și/sau prelucrării statistice a datelor.	echivalării de cursuri din ciclul de masterat.	
19	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.	-	<i>Implementată</i>
20	B.2.1.3 IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare	Introducerea unor cursuri avansate, unice ciclului de doctorat (care să nu se găsească și în programele de masterat).	<i>Implementată</i>
21	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.	Stabilirea la nivelul universității de precizate proceduri de monitorizare a prezenței doctoranzilor și modalități de corecție în caz de neconformare.	<i>Implementată</i>
22	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	-	<i>Implementată</i>
23	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	Stabilirea unui set de măsuri (la nivelul IOSUD sau UTCN) care să stimuleze performanța în cercetare și publicare pentru doctoranzi.	<i>Implementată</i>

	universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.		
24	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.	Îmbunătățirea standardelor de calitate privind numărul de publicații ale doctoranzilor.	<i>Implementată</i>
25	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		<i>Implementată</i>
26	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.		<i>Implementată</i>
27	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	Desfășurarea constantă a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD	<i>Implementată</i>
28	C.1.1.2 Pe parcursul stagiului de	Desfășurarea constantă a	<i>Implementată</i>

	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	procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD	
29	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:		<i>Implementată</i>
30	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.		<i>Implementată</i>
31	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.		<i>Implementată</i>
32	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.		<i>Implementată</i>
33	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	Creșterea numărului de mobilități în stagii de cercetare și participare la conferințe a doctoranzilor.	<i>Implementată</i>

	<p>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 Învățământului Superior.</p>		
34	<p>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.</p>	<p>Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a IOSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi străini.</p>	<i>Implementată</i>
35	<p>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 comisiile de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).</p>	<p>Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a IOSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi străini.</p>	<i>Implementată</i>

Prof. dr. ing. Constantin VERTAN

Drd. Ing. Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ

Stefania ARMASELU