

## Raportul de evaluare externă de progres

**Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):** Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași

**Școala / Școlile universitare de doctorat:** Școala doctorală UTGA Iași – 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 Gheorghe Asachi din Iași, 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. Sandra Ofima VLAD.

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 Gheorghe Asachi din Iași a fost evaluat extern de către ARACIS în anul 2021, primind calificativul de menținerea acreditării prin Hotărârea Consiliului ARACIS 123/ 16.12.2021. Raportul de evaluare externă al DSUD ETTI apreciază ca dintre cei 35 de indicatori de performanță, 31 sunt îndepliniți iar 4 (ne-critici) sunt parțial îndepliniți.

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași are în structura sa organizatorică Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) care a fost înființat prin decizia Rectorului nr. 2184 din 09 octombrie 2012 și care a avut inițial în subordine 10 școli doctorale ce funcționau la nivelul facultăților. Școala Doctorală a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași (SD-TUIASI) coordonează în prezent activitatea a 10 Consilii de Coordonare a programelor doctorale (CCPD) de la nivelul fiecărei facultăți. Toate domeniile de doctorat sunt grupate într-o singură școală doctorală. Demararea procedurii de reorganizare a celor 10 școli doctorale existente în TUIASI într-o singură școală doctorală s-a realizat prin decizia Senatului nr. 347/27.10.2017. În prezent în SD-TUIASI își desfășoară activitatea 152 conducători de doctorat și 659 studenți doctoranzi, dintre care 19 sunt din țări precum Franța, Germania, Republica Moldova, Danemarca, SUA, Italia, Palestina, Sudan și Ghana. Dintre cei 659 studenți doctoranzi, 250 sunt de gen feminin (37,94%), iar 409 sunt de gen masculin (62,06%).

Consiliul de coordonare a programelor în domeniul de Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale funcționează în această formă din 2017. În prezent, la acest domeniu, sunt înmatriculați 47 studenți doctoranzi (17 de gen feminin, 30 de gen masculin), dintre care doi din Republica Moldova. Numărul de conducători de doctorat este de 10.

## II. Precizări 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. Vom evidenția două categorii de indicatori: cei care au fost evaluați ca parțial îndepliniți și cei care au fost evaluați ca îndepliniți.

Pentru indicatorii evaluați ca parțial îndepliniți (în număr de 4):

Indicator A.1.2.1, recomandare „Realizarea, integrarea și utilizarea unui sistem modern de gestiune a studenților doctoranzi, cu facilități de acces securizat cu multiple niveluri de drepturi de acces pentru categorii de utilizatori (studenți, profesori, secretariat) și cu facilități de raportare.”  
Măsurile implementate: În cadrul Universității este în curs de implementare un sistem informatic, care va realiza gestiunea studenților doctoranzi, cu facilități de acces securizat cu multiple niveluri de drepturi de acces pentru categorii de utilizatori (studenți, profesori, secretariat) și cu facilități de raportare. Acest sistem informatic este în curs de testare.

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: În perspectivă, pentru a moderniza și eficientiza sistemul de evidență a studenților-doctoranzi și a parcursului acestora, asigurând în același timp posibilitatea accesului direct la informație al acestora și al conducătorilor de doctorat, fără a periclita securitatea datelor stocate, este în curs de implementare și un soft de școlaritate care va ușura evidența studenților doctoranzi, de tipul platformă electronică online. Pe lângă informațiile menționate, platforma va permite raportarea anuală a activității și rezultatelor cercetării doctoranzilor (participări la conferințe, publicații, concursuri, proiecte etc.). În noile revizii ale Regulamentului privind organizarea și funcționarea Școlii Doctorale din Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Cod.reg.38 și a Regulamentului privind organizarea și desfășurarea activităților de studii universitare de doctorat, Cod reg.11 sunt prevăzute criterii de măsurare a eficienței funcționării sistemelor de gestiune a studenților doctoranzi.

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, stragii 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. Instituția trebuie să investească în mod sistematic în pregătirea doctoranzilor pentru a participa la conferințe și evenimente științifice și pentru utilizarea taxelor de publicare open-access, stabilind termene clare și persoane responsabile.”

Măsurile implementate: Prin Decizia Rectorului 260/18.01.2022 Privind aprobarea măsurilor de mărire a ponderii cheltuielilor de formare profesională a studenților doctoranzi ce prevede o finanțare de 15% din grantul doctoral pentru formarea profesională a studenților, s-a solicitat menținerea evidenței cheltuielilor de formare a studenților doctoranzi la nivel centralizat și la nivelul fiecărui CCPD (prin administratorii facultăților).

RAE de progres nu prezintă date statistice privind situația cheltuielilor, și deci nu se poate evalua

realizarea pragului minimal de 10%. Consideram recomandarea parțial implementată.

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. - Includerea diferitelor părți interesate (industrie, entități publice interesate în proiectarea programului).”

Masurile implementate: Regulamentul de organizare și funcționare a comisiei pentru evaluarea și asigurarea calității, elaborat în 2022, conține Metodologia asigurării calității educației în TUIASI. De asemenea, în 2024, Universitatea a publicat un document ce conține politica sa în domeniul calității (<https://www.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2024/03/2024-03-11-Politica-in-dom-calit-farasemnaturi.pdf>).

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. Utilizarea unei abordări sistematice pentru folosirea feed-backului din partea doctoranzilor în îmbunătățirea activității școlii doctorale; Utilizarea unor chestionare de feedback anonime”

Masurile implementate: : În cadrul CCPD ETTI se desfășoară în fiecare an un proces de evaluare pentru identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat ale studenților doctoranzi din domeniul „Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale. Procesul de evaluare se desfășoară în luna octombrie, este anonim, se realizează on-line, având acces toți studenții doctoranzi din cadrul domeniului nostru. Așa cum am arătat mai sus, feed-backul primit din partea studenților doctoranzi este utilizat pentru îmbunătățirea activităților din cadrul Școlii Doctorale.

RAE de progres nu conține dovezi ale realizării și implementării a unui plan de măsuri rezultat din urma feed-back-ului.

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

Indicator A.1.1.1, recomandare „Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării structurilor de organizare. - Definierea mai clară a atribuțiilor CCPD față de implicarea Consiliilor Facultăților și a directorului CCPD față de Decanul facultății (unele documente din aria de doctorat sunt avizate de Consiliul Facultății și Decan)”

Masurile implementate: În noile revizii ale Regulamentului privind organizarea și funcționarea Școlii Doctorale din Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Cod.reg.38 și a Regulamentului privind organizarea și desfășurarea activităților de studii universitare de doctorat, Cod reg.11 sunt prevăzute criteriile de măsurare a eficienței funcționării structurilor de organizare și sunt stabilite clar atribuțiile CCPD-urilor.

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. - Implementarea unui proces clar de alocare și distribuție uniformă a doctoranzilor la îndrumători”

Masurile implementate: Conform cu regulamentul revizuit al Școlii Doctorale (Art. 16), studentul doctorand are următoarele obligații: Pentru forma cu frecvență: → studentul doctorand va participa

la toate activitățile de învățământ și/sau cercetare organizate în cadrul programului doctoral; → participarea efectivă la activități de cercetare desfășurate în cadrul IOSUD va fi stabilită și monitorizată de către conducătorul de doctorat și va fi de minimum 10 ore/săptămână; → studiul individual și/sau anumite activități de cercetare se pot desfășura și în alte locații de comun acord acordate de doctorand și conducătorul său, numărul minim de ore alocate fiind de 10 ore/săptămână; → aceste activități vor fi evaluate și monitorizate o dată la fiecare 3 luni, prin întocmirea de către studentul doctorand a unui raport de activitate, care se verifică și se arhivează la conducătorul de doctorat. Pentru forma cu frecvență redusă: → studentul doctorand va participa la toate activitățile de învățământ și/sau cercetare organizate în cadrul programului doctoral; → participarea efectivă la activități de cercetare desfășurate în cadrul IOSUD va fi stabilită și monitorizată de către conducătorul de doctorat și va fi de minimum 5 ore/săptămână; → studiul individual și/sau anumite activități de cercetare se pot desfășura și în alte locații de comun acord acordate de doctorand și conducătorul său, numărul minim de ore alocate fiind de 5 ore/săptămână; → aceste activități vor fi evaluate și monitorizate o dată la fiecare 3 luni, prin întocmirea de către studentul doctorand a unui raport de activitate, care se verifică și se arhivează la conducătorul de doctorat.

Consideram neimplementată recomandarea : - Implementarea unui proces clar de alocare și distribuție uniformă a doctoranzilor la îndrumători.

Indicator A.1.1.2, recomandare „Explicarea mai clară a sancțiunilor pentru plagiat. Realizarea unor cursuri de pregătire specifică anti-plagiat, inclusiv prin folosirea unor exemple de teze de doctorat anonimizate”

Măsurile implementate: Sancțiunile pentru plagiat sunt menționate în Regulamentul de organizare și funcționare a comisiei de etică și deontologie profesională universitară Reg.17.

Consideram neimplementată recomandarea : Realizarea unor cursuri de pregătire specifică anti-plagiat, inclusiv prin folosirea unor exemple de teze de doctorat anonimizate

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

Măsurile implementate: Granturile de cercetare desfășurate după anul 2021 în cadrul CCPD ETTI sunt în număr de 9.

Indicator A.1.3.2, recomandare „Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi; - Creșterea numărului de proiecte de cercetare propuse (la nivel național și internațional); - Creșterea sinergiei cu autoritățile publice și partenerii industriali pentru a exploata noi oportunități pentru doctoranzi”

Măsurile implementate: În cadrul CCPD ETTI au loc întâlniri periodice cu reprezentanții companiilor de profil (Continental, Vitesco (Schaeffler), Infineon, Orange, Hella, Silicon Service, etc.) pentru discuții legate de disciplinele din planul de învățământ al școlii doctorale în domeniul Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale. În cadrul CCPD ETTI, 8 studenți doctoranzi beneficiază de alte surse de finanțare prin burse acordate de companii (Continental, Orange, Infineon) sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare, după cum rezultă din tabelul de mai sus. Două laboratoare din cadrul Facultății ETTI au fost modernizate cu ajutorul companiilor: Laboratorul 5G Orange și Laboratorul Hella (Software Defined Radio) În cadrul proiectului de cercetare “Sistem Wireless pentru Aplicații de Siguranță în Intersecții Inteligente”

(WiS4IASI), grant PN-III-P2-2.1-PED-2019-5296, s-a realizat în colaborare cu Primăria municipiului Iași monitorizarea traficului într-o intersecție dificilă din Podu Roș.

Indicator A.2.1.1, recomandare „Realizarea unei separări mai clare între laboratoarele doctorale și laboratoarele didactice pentru ciclurile de masterat și licență; - Realizarea unei calibrări sistematice a echipamentelor de cercetare;”

Masurile implementate: După anul 2021 s-a înființat un nou centru de cercetare, înscris pe platforma EERTIS: Centrul de inovare digitală în tehnologii avansate ale componentelor și sistemelor microelectronice „Laurențiu Turic” - CIDME În anul 2023 s-a modernizat un laborator pentru studenți și pentru cercetare cu ajutorul companiei Forvia – Hella. De asemenea, s-a înființat un nou laborator de cercetare pentru studenții doctoranzi (Sala C.1.1), aflat în corpul C al Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației. O parte din achizițiile realizate de CCPD ETTI în perioada 2021 – 2024 este prezentată detaliat în RAE de progres

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. 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: Prezentările conducătorilor de doctorat se găsesc pe pagina <https://doctorat.tuiasi.ro/conducatori-de-doctorat/> (pagina poate fi tradusă automat și în limba engleză).

Se constată ca numai 5 din 11 conducători de doctorat au pagina personală de prezentare. Nu există pagini de prezentare pentru doctoranzi.

Considerăm recomandarea „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” neimplementată.

Indicator A.3.2.1, recomandare „Definirea unui prag al indicatorului de vizibilitate internațională (folosind eventual componenta A3 a standardelor minimale CNATDCU)”

Masurile implementate: : În ședința CCPD ETTI din luna octombrie 2024 s-a avizat utilizarea unui prag al indicatorului de vizibilitate internațională a conducătorilor de doctorat, bazat pe punctajul obținut de aceștia la componenta A3 a standardelor minimale CNATDCU. De asemenea, ținând cont de punctajele conducătorilor de doctorat din CCPD ETTI la componenta A3, s-a stabilit valoarea de 250 de puncte pentru acest prag, care este îndeplinit în prezent de toți conducătorii de doctorat.

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

Masurile implementate: Plan de măsuri în curs de elaborare

Considerăm recomandarea ca fiind neimplementată.

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: : Toți studenții admiși la studii universitare de doctorat dau un test de

competențe lingvistice sau beneficiază de certificate de competență lingvistică recunoscute la nivel național sau internațional

Indicator B.1.2.2, recomandare „Analiza ratei de exmatriculare și reducerea cauzelor care conduc la exmatricularea doctoranzilor. - Sprijinirea suplimentară a doctoranzilor care nu promovează examenele”

Masurile implementate: S-a realizat un studiu cu privire la abandonul studiilor de doctorat în 2022 în cadrul proiectului de tip FDI domeniul 7 (Consolidarea angajabilității absolvenților TUIASI - TechGO)

Nu sunt prezentate concluziile studiului privind cazurile de exmatriculare, nu sunt precizate măsuri corective. Consideram recomandare neimplementată.

Indicator B.2.1.1, recomandare „Analiza și actualizarea setului de discipline ce pot fi urmate de doctoranzi (diversificarea disciplinelor); - Clarificarea prevederii din regulament privind posibilitatea echivalării de cursuri din ciclul de masterat. - Materialul de curs trebuie revizuit, prin introducerea de articole de specialitate de tip review/ state of the art ca principal material bibliografic. - Introducerea unui modul de curs obligatoriu legat de managementul inovației (obținerea patentelor/brevetelor, modul de comercializare a cercetării, procesul de spin-off și start-up)”

Masurile implementate: După anul 2021, planul de învățământ la studii universitare de doctorat al CCPD-ETTI (disponibil la adresa [https://etti.tuiasi.ro/wpcontent/uploads/2024/Doctorat/ETTI\\_plan\\_inv\\_doctorat\\_2024\\_2025\\_sem\\_nat.pdf](https://etti.tuiasi.ro/wpcontent/uploads/2024/Doctorat/ETTI_plan_inv_doctorat_2024_2025_sem_nat.pdf)) a fost diversificat prin introducerea următoarelor discipline: - Fundamentele matematice ale IA – disciplină la alegere, comună pentru toți studenții doctoranzi; - Sisteme de radiocomunicații avansate; - Circuite VLSI analogice; - Deep learning for computer vision; - Sisteme Embedded inteligente pentru interfațarea om-calculator.

În noile revizii ale Regulamentului privind organizarea și funcționarea Școlii Doctorale din Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Cod.reg.38 și a Regulamentului privind organizarea și desfășurarea activităților de studii universitare de doctorat, Cod reg.11 sunt prevăzute criterii clare privind posibilitatea echivalării de cursuri din ciclul de masterat. Materialele de curs la majoritatea disciplinelor din planul de învățământ la studii universitare de doctorat al CCPD ETTI sunt în curs de revizuire, în vederea introducerii unor articole de specialitate de tip review/ state of the art ca material bibliografic. În cadrul CCPD-ETTI s-a demarat procesul privind introducerea unui modul de curs obligatoriu legat de managementul inovației (modul de comercializare a cercetării, realizarea transferului tehnologic, procesul de spin-off și start-up), care va fi susținut de dl. conf. dr. ing. Ciprian Comșa.

Indicator B.2.1.4, recomandare „- Stabilirea la nivelul universității de proceduri de monitorizare a prezenței doctoranzilor și modalități de corecție în caz de neconformare. - Folosirea sistemului informatic centralizat pentru a înregistra întâlnirile și mai ales punctele de acțiune hotărâte prin ședințele de îndrumare dintre doctorand și îndrumător”

Masurile implementate: Conform cu regulamentul revizuit al Școlii Doctorale (Art. 16), studentul doctorand are următoarele obligații: Pentru forma cu frecvență: → studentul doctorand va participa la toate activitățile de învățământ și/sau cercetare organizate în cadrul programului doctoral; → participarea efectivă la activități de cercetare desfășurate în cadrul IOSUD va fi stabilită și

monitorizată de către conducătorul de doctorat și va fi de minimum 10 ore/săptămână; → studiul individual și/sau anumite activități de cercetare se pot desfășura și în alte locații de comun acord agreeate de doctorand și conducătorul său, numărul minim de ore alocate fiind de 10 ore/săptămână; → aceste activități vor fi evaluate și monitorizate o dată la fiecare 3 luni, prin întocmirea de către studentul doctorand a unui raport de activitate, care se verifică și se arhivează la conducătorul de doctorat. Pentru forma cu frecvență redusă: → studentul doctorand va participa la toate activitățile de învățământ și/sau cercetare organizate în cadrul programului doctoral; → participarea efectivă la activități de cercetare desfășurate în cadrul IOSUD va fi stabilită și monitorizată de către conducătorul de doctorat și va fi de minimum 5 ore/săptămână; → studiul individual și/sau anumite activități de cercetare se pot desfășura și în alte locații de comun acord agreeate de doctorand și conducătorul său, numărul minim de ore alocate fiind de 5 ore/săptămână; → aceste activități vor fi evaluate și monitorizate o dată la fiecare 3 luni, prin întocmirea de către studentul doctorand a unui raport de activitate, care se verifică și se arhivează la conducătorul de doctorat. În prezent se utilizează platforma „Teams” pentru întâlnirile online care pot fi înregistrate. Toate materialele pentru cursuri și laboratoare sunt postate pe platforma Moodle a Facultății ETTI.

Indicator B.3.1.1, recomandare „Stabilirea unui set de măsuri (la nivelul IOSUD sau TUIASI) care să stimuleze performanța în cercetare și publicare pentru doctoranzi (publicare în reviste cu factor de impact mai mare).”

Masurile implementate: În cadrul Facultății ETTI se organizează întâlniri științifice periodice (sesiuni de comunicări) la care sunt invitați să participe și studenții doctoranzi, care își pot prezenta rezultatele obținute în cadrul programului de pregătire la doctorat. Studenții doctoranzi sunt încurajați să participe în granturi și proiecte de cercetare, precum și la conferința Scolii Doctorale a TUIASI. Studenții doctoranzi beneficiază de suport material (din grantul doctoral) privind plata taxei de participare la diferite conferințe naționale și internaționale de prestigiu, precum și pentru plata taxei de publicare la revistele de tip „open access”. Studenții doctoranzi beneficiază de acces gratuit la baze de date internaționale de prestigiu (IEEE Xplore) pentru a accesa articole de specialitate necesare pentru desfășurarea activităților de cercetare. Studenții doctoranzi beneficiază de echipamente și software de ultimă generație (OrCAD, Cadence, Mentor Graphics, Matlab) în cadrul laboratoarelor de cercetare ale Facultății ETTI. În cadrul CCPF ETTI activează un Student Branch Chapter afiliat la societatea IEEE Electronics Packaging (SBC99065, IEEE EP21); adviser Prof. dr. ing. Radu Gabriel Bozomitu.

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

Masurile implementate: Plan de măsuri în curs de elaborare.

Consideram recomandarea ca fiind neimplementată.

Indicator C.2.1.1, recomandare „Folosirea sistematică a email-ului instituțional de către doctoranzi și cadre didactice pentru activitățile legate de școala doctorală. - Menținerea și îmbunătățirea standardelor GDPR”

Masurile implementate: Toate mesajele oficiale din partea TUIASI se trimit de pe adrese instituționale către adrese instituționale. De asemenea, cursurile online sau sesiunile de informare se desfășoară doar pe o platformă stabilită la nivelul întregii universități (Google Meet), accesibilă doar pe bază adresei instituționale. S-a elaborat în 2023 Regulamentul de organizare și funcționare

a compartimentului Protecția Datelor cu Caracter Personal la nivel de universitate.

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

Masurile implementate: pentru perioada 2021-2024 sunt menționate 30 de participări ale doctoranzilor cu articole la conferințe.

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: Doi studenți străini au fost înmatriculați în 2024.

### III. Concluzii și recomandări

Schimbările substanțiale produse în perioada de la ultima procedură de evaluare externă, așa cum sunt documentate în RAE sunt legate de organizarea și regulamentele generale IOSUD:

Astfel, s-au elaborat la nivelul IOSUD:

A. Măsuri pentru sporirea cheltuielilor efectuate de studenții doctoranzi în vederea atingerii pragului de 10% 1. Decizia 260/18.01.2022 Privind aprobarea măsurilor de mărire a ponderii cheltuielilor de formare profesională a studenților doctoranzi, 2. Decizia nr. 1987/ 02.07.2024 privind aprobarea procentelor ce pot fi decontate din grantul doctoral.

B. Crearea unui centru de consiliere dedicat exclusiv orientării în carieră a studenților doctoranzi, intitulat Centrul de Management al Talentelor — TUIASI, care are în componență și un membru conducător de doctorat în domeniul Inginerie și Management.

C. Revizia Regulamentului privind organizarea și funcționarea Școlii Doctorale (Reg. 38) și a Regulamentului privind organizarea și desfășurarea activităților de studii universitare de doctorat (Reg. 11) în vederea stabilirii obligațiilor de frecvență ale studenților doctoranzi.

D. Modificarea site-ului [www.doctorat.tuiasi.ro](http://www.doctorat.tuiasi.ro) prin utilizarea unei platforme mai ușor de utilizat.

Nu au existat modificări substanțiale care să vizeze domeniul de doctorat Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale în particular.

Considerăm ca toate aceste modificări arată gradientul pozitiv al evoluției DSUD ETTI din IOSUD Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași.

Din ansamblul dovezilor prezentate prin RAE de progres, putem concluziona ca IOSUD Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași și DSUD ETTI au analizat toate recomandările din raportul de evaluare externă al domeniului de doctorat din anul 2021 și au implementat în litera și spiritul recomandărilor covârșitoarea majoritate a acestora. Recomandările legate de cei 4 indicatori de performanță ce au fost parțial îndepliniți în evaluarea din 2021 au fost implementate integral pentru 2 dintre aceștia, parțial implementat/neimplementat pentru 2 dintre aceștia. Sunt considerate ca încă neimplementate recomandările:

- Implementarea unui proces clar de alocare și distribuție uniformă a doctoranzilor la îndrumători.
- Realizarea unor cursuri de pregătire specifică anti-plagiat, inclusiv prin folosirea unor exemple de teze de doctorat anonimizate
- Prezentarea conducătorilor de doctorat, a doctoranzilor și a rezultatelor științifice ale



		secretariat) și cu facilități de raportare.  Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării sistemelor de gestiune a studenților doctoranzi.	<i>Implementată partial</i>
4	<b>A.1.2.2</b> Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.	Explicarea mai clară a sancțiunilor pentru plagiat.  Realizarea unor cursuri de pregătire specifica anti-plagiat, inclusiv prin folosirea unor exemple de teze de doctorat anonimizate.	<i>Implementată</i>
5	<b>A.1.3.1</b> 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	<b>A.1.3.2</b> 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%.	Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi.  Creșterea numărului de proiecte de cercetare propuse (la nivel național sau internațional).  Creșterea sinergiei cu autoritățile publice și partenerii industriali pentru a exploata noi oportunități pentru doctoranzi.	<i>Implementată</i>





	doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat <sup>3</sup> , nu depășește 20%.		
13	<b>A.3.2.1</b> 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 găsesc 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 eventual componenta A3 a standardelor minimal CNATDCU).	<i>Implementată</i>
14	<b>A.3.2.2</b> Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatăului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.	Verificarea mai amănunțită a standardelor de minimale CNATDCU.	<i>Implementată</i>
15	<b>B.1.1.1.</b> 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>neimplementată</i>
16	<b>B.1.2.1</b> Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor	Recunoașterea statutului special al limbii engleze în	<i>Implementată</i>

	<p>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.</p>	<p>domeniu și solicitarea unor certificate de competență lingvistică de tip internațional (IELTS, de ex.)</p>	
17	<p><b>B.1.2.2</b> Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depășește 30%.</p>	<p>Analiza ratei de exmatriculare și reducerea cauzelor care conduc la exmatricularea doctoranzilor.</p> <p>Srijinirea suplimentară a doctoranzilor care nu promovează examenele.</p>	<p>neimplementată</p>
18	<p><b>B.2.1.1</b> 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.</p>	<p>Analiza și actualizarea setului de discipline ce pot fi urmate de doctoranzi (opinie majoritară a comisiei: diversificarea disciplinelor).</p> <p>Clarificarea prevederii din regulamentul privind posibilitatea echivalării de cursuri din ciclul de masterat.</p> <p>Materialul de curs trebuie revizuit, prin introducerea de articole de specialitate de tip review/ state of the art ca principal material bibliografic.</p> <p>Introducerea unui modul de curs obligatoriu legat de managementul inovației (obținerea patentelor/brevetelor, modul de comercializare a cercetării, procesul de spin-off și start-up)</p>	<p>Implementată</p> <p>Implementată</p> <p>Implementată</p> <p>Implementată</p>



	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.		
24	<b>B.3.1.2</b> 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>neimplementată</i>
25	<b>B.3.2.1</b> 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>Nu este cazul</i>
26	<b>B.3.2.2</b> 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>Nu este cazul</i>
27	<b>C.1.1.1</b> 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  Includerea diferitelor părți interesate (industrie, entități	<i>Implementată</i>  <i>Implementată</i>



33	<p><b>C.3.1.1</b> 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 stagiul 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.</p>	<p>Creșterea numărului de mobilități în stagii de cercetare și participare la conferințe a doctoranzilor.</p>	<p>Implementată</p>
34	<p><b>C.3.1.2</b> 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>	<p>Implementată</p>
35	<p><b>C.3.1.3</b> Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este</p>	<p>Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a</p>	<p>Implementată</p>

susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisiile îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	OSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi de străini.	
--	---	--

Prof. dr. ing. Constantin VERTAN



Drd. Ing. Sandra Ofima VLAD



Ștefania Armășelu

