

## Raport 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 a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași

### I. Introducere<sup>1</sup>

Raportul de evaluare externă de progres a fost întocmit pentru domeniul de studii universitare de doctorat „Inginerie Electrică” (DD-IE) din cadrul Școlii Doctorale a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, la trei ani de la ultima vizită a Comisiei ARACIS.

Evaluarea intermediară (follow-up) are ca scop analiza măsurii în care recomandările formulate în urma evaluării externe periodice au fost implementate de către Școlii Doctorale a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, (SD-TUIASI), precum și verificarea progresului în raport cu indicatorii parțial îndepliniți.

Tipul evaluării este intermediară pentru analiza raportului de progres al domeniului Inginerie Electrică, monitorizare realizată exclusiv online în perioada 14.05.2025 – 16.05.2025. Raportul a fost redactat în intervalul 19.05.2025 – 21.05.2025.

#### **Componența comisiei de experți evaluatori:**

1. Prof. univ. dr. FLORICĂU Dan – Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
2. BARB-DUDAN Andreea Daniela – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
3. ARMĂȘELU Ștefania – Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS\_C11 – Științe inginerești 2

Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași are în structura sa organizatorică Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD), care a avut inițial în subordine 10 școli doctorale care funcționau la nivelul facultăților. Școala Doctorală a universității Tehnice “Gheorghe Asachi” din Iași (SD-TUIASI) coordonează în prezent 10 Consilii de Coordonare a programelor doctorale (CCPD), de la nivelul fiecărei facultăți și grupează toate domeniile de doctorat.

Domeniul de doctorat Inginerie Electrică a evoluat în acord cu contextul academic, economic, social și în conformitate cu misiunea și obiectivele propuse. Activitatea se desfășoară exclusiv în cadrul Facultății de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată. Dinamica conducătorilor de doctorat a fost caracterizată prin stabilitate, numărul celor care s-au retras, după pensionare, fiind mai mic decât numărul celor care au primit drept de conducere doctorat. În prezent, în cadrul domeniului de doctorat Inginerie Electrică își desfășoară activitatea 17 conducători de doctorat (10 cadre didactice titulare și 7 cadre didactice pensionate), care coordonează activitatea științifică a 93 de studenți doctoranzi.

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

## II. Precizări asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

Studiile universitare de doctorat din IOSUD-TUIASI se desfășoară în baza unor proceduri, metodologii și regulamente specifice, elaborate și aprobate la nivel instituțional. În urma evaluării externe anterioare, domeniul „Inginerie Electrică” a primit recomandări de îmbunătățire pentru indicatorul A.1.3.3, considerat parțial îndeplinit.

În prezent, recomandările comisiei ARACIS au fost implementate:

- Pentru **A.1.3.3**, în cadrul SD-TUIASI a fost aprobată o strategie privind aprobarea măsurilor de creștere a ponderii cheltuielilor de formare profesională a studenților doctoranzi și a procentelor ce pot fi decontate din grantul doctoral: Decizia 260/18.01.2022 și Decizia 1987/02.07.2024
- De asemenea, toate celelalte recomandări adresate indicatorilor considerați îndepliniți au fost asumate și implementate de către Școala Doctorală, așa cum reiese din raportul de progres. Activitățile de cercetare, infrastructura, implicarea în proiecte de cercetare și vizibilitatea academică susțin concluzia conform căreia măsurile au fost aplicate consecvent și eficient.

Resursa umană, proiectele derulate și baza materială permit consolidarea rezultatelor obținute și susțin premisele unui progres constant în cadrul domeniului „Inginerie Electrică”. Recomandările formulate în cadrul REE au fost implementate integral.

## III. Concluzii și recomandări

După ultima evaluare externă, în cadrul domeniului de studii universitare de doctorat „Inginerie Electrică” al IOSUD – Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași au fost înregistrate progrese în direcția consolidării infrastructurii de cercetare, creșterii vizibilității științifice și îmbunătățirii activității academice.

- Studenții doctoranzi beneficiază crearea unui centru de consiliere dedicat exclusiv orientării în carieră, Centrul de Management al Talentelor – TUIASI, care se adresează studenților doctoranzi și cercetătorilor postdoctorali din cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, inclusiv studenților veniți la studii prin programe de mobilități, în cadrul studiilor doctorale. Misiunea Centrului de Management al Talentelor CMT-TUIASI constă în creșterea angajabilității studenților doctoranzi și a cercetătorilor postdoctorali prin formarea de competențe transferabile într-un context relevant în raport cu nevoile industriei și sectorului public.
- Au fost revizuite Regulamentul privind organizarea și funcționarea Școlii Doctorale și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea activităților de studii universitare de doctorat.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	<b>A.1.1.1.</b> Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face	Se recomandă publicarea proceselor verbale întocmite în urma întâlnirilor consorțiului și a celorlalte din cadrul școlii doctorale.	<b>Implementată</b> – Au fost publicate pe site-ul școlii doctorale informațiile solicitate; privind recomandarea

	<p>parte domeniul de studii universitare de doctorat:</p> <p>a. regulamentul școlii doctorale;</p> <p>b. metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora;</p>		<p>publicării proceselor verbale întocmite în urma întâlnirilor din cadrul școlii doctorale, aceste documente sunt considerate documente interne care sunt arhivate și pot fi consultate la cerere de către persoanele în drept.</p>
2	<p><b>A.1.1.2.</b> Regulamentul școlii doctorale include criteriile, 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</p>	<p>Se recomandă postarea online a cât mai multe informații legate de activitatea studenților.</p>	<p><b>Implementată</b> – Pe site-ul CSUD (<a href="https://doctorat.tuiasi.ro">https://doctorat.tuiasi.ro</a>) există postat regulamentul care conține informațiile actualizate conform legii 199/2023. De asemenea, există proceduri, criterii și standarde obligatorii. Sunt postate informații referitoare la descrierea programului informatic pentru verificarea procentului de similitudine.</p>
3	<p><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.</p>	<p>Se recomandă dezvoltarea unei strategii de creștere a numărului și a fondurilor atrase prin granturi de cercetare și o implicare și mai mare a tuturor doctoranzilor (acolo unde este posibil) în granturi de cercetare.</p>	<p><b>Implementată</b> - Conducătorii de doctorat au accesat proiecte relevante în domeniul Inginerie Electrică, implicând activ doctoranzi în activități specifice de cercetare.</p>
4	<p><b>A.1.3.2.</b> Proporția</p>	<p>Se recomandă dezvoltarea unei</p>	<p><b>Implementată</b> –</p>

	<p>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 9 financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.</p>	<p>strategii pentru accesarea de finanțări suplimentare pentru doctoranzi din partea firmelor partenere, a consorțiului creat.</p>	<p>Există un proiect implementat având perioada de implementare 2021-2023, derulat în parteneriat cu o firmă care își desfășoară activitatea în Regiunea NE (ELECTRA SRL), intitulat „Sistem de avertizare seismică cu deblocarea automată a ușilor de intrare prevăzute cu interfon / POR RIS3” în cadrul căruia sunt implicați și studenți doctoranzi.</p>
5	<p><b>A.1.3.3.</b> Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).</p>	<p>Intensificarea eforturilor de a găsi soluții legale de stimulare a creșterii cheltuielilor pentru finanțarea directă a activităților de formare profesională desfășurate de doctoranzi.</p>	<p><b>Implementată</b></p>
6	<p><b>A.2.1.1.</b> 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</p>	<p>Se recomandă găsirea de noi soluții pentru finanțarea dotării laboratoarelor de cercetare.</p>	<p><b>Implementată</b> – În perioada de referință au fost elaborate și transmise spre evaluare un număr de 13 proiecte de cercetare, ale căror fonduri ar putea să contribuie la finanțarea dotării laboratoarelor de cercetare.</p>

	<p>platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.</p>		
7	<p>A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.</p>	<p>Se recomandă creșterea acestui raport pe viitor prin atragerea de c.d. tineri.</p>	<p><b>Implementată</b> – 58% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari.</p>
8	<p><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 regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotelă cu o universitate din</p>	<p>Se recomandă creșterea numărului de lucrări indexate WoS în quartilele Q1 și Q2 și atragerea doctoranzilor pentru participarea la realizarea de astfel de lucrări. Se recomandă popularizarea unor măsuri de recompensare a excelenței în cercetarea doctoranzilor.</p>	<p><b>Implementată</b> - Activitatea conducătorilor de doctorat afiliați domeniului depășește cu mult standardele minimale ale comisiei de Inginerie Electrică a CNATDCU. Numărul lucrărilor indexate WoS (Q1 și Q2) a înregistrat o creștere semnificativă în perioada de referință, ca urmare a programului de sprijinire și finanțare a articolelor cu FI ridicat.</p>

	străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.		
9	<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.	Realizarea unui program mai complex, mai puternic pentru studiile doctorale.	<b>Implementată</b> – Planul de învățământ a fost extins cu discipline suplimentare adaptate specificului domeniului Inginerie Electrică, acoperind competențe avansate de cercetare și metodologie, în sprijinul dezvoltării competențelor transversale ale studenților doctoranzi.
10	<b>B.3.1.1.</b> Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.	Se recomandă publicarea de articole cu preponderență în reviste cu factor de impact, pentru validarea calității rezultatelor științifice.	<b>Implementată</b> - Activitatea de publicare științifică s-a intensificat, materializându-se în publicarea a 25 de lucrări științifice în reviste indexate WoS (zonele Q1 și Q2).
11	<b>C.1.1.2.</b> Pe parcursul	Se recomandă dezvoltarea unui	<b>Implementată</b> –

	<p>stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.</p>	<p>plan de măsuri care, în urma analizei chestionarelor, să pună în aplicare îndeplinirea cerințelor studenților, similar poate cu cel utilizat la întâlnirea cu studenții.</p>	<p>SD-TUIASI a implementat chestionare de evaluare a satisfacției, iar rezultatele și măsurile de îmbunătățire sunt comunicate transparent doctoranzilor și publicate pe site.</p>
12	<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 stagiul de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior</p>	<p>Se recomandă ținerea evidenței tuturor mobilităților internaționale ale doctoranzilor și dezvoltarea unei metodologii privitoare la mobilitățile internaționale ale doctoranzilor</p>	<p><b>Implementată</b> – Este menținută în permanență o evidență a mobilităților internaționale ale doctoranzilor și sunt promovate mobilitățile internaționale ale doctoranzilor, constatându-se o creștere semnificativă a numărului acestora.</p>
13	<p><b>C.3.1.2.</b> În cadrul</p>	<p>Se recomandă invitarea de experți</p>	<p><b>Implementată</b> –</p>

	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	internaționali	În perioada de referință au fost organizate evenimente online la care au fost invitați și au susținut prelegeri experți internaționali. Numărul acestor invitații a crescut după startul implementării proiectului INGENIUM.
14	<b>C.3.1.3.</b> Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	Se recomandă includerea în mai mare măsură a experților internaționali și în comisiile de îndrumare dar și de susținere publică a tezelor de doctorat.	<b>Implementată</b> – S-au transmis invitații pentru includerea experților internaționali în comisiile de îndrumare și de susținere publică a tezelor de doctorat.

În concluzie, domeniul de doctorat „Inginerie Electrică” din cadrul SD-TUIASI demonstrează un angajament ferm în direcția creșterii calității procesului de formare doctorală, aliniindu-se la cerințele standardelor naționale și europene. Recomandările formulate în cadrul REE au fost, în majoritatea cazurilor, implementate integral. Comisia recomandă menținerea ritmului actual de dezvoltare, cu accent pe:

- continuarea atragerii de conducători de doctorat tineri;
- găsirea de noi soluții pentru finanțarea dotării laboratoarelor de cercetare.

#### Comisia de experți evaluatori:

1. Prof. univ. dr. FLORICĂU Dan – Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
2. BARB-DUDAN Andreea Daniela – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
3. ARMĂȘELU Ștefania – Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS\_C11 – Științe inginerești 2