

## Raport de evaluare externă de progres

**Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):** Universitatea POLITEHNICA Timișoara

**Școala / Școlile universitare de doctorat:** Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat a Universității POLITEHNICA Timișoara - domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie energetică

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

Prezentul raportul de evaluare externă a fost realizat pentru evaluarea progresului (follow-up) domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie energetică (DSUD-Inginerie energetică) din cadrul Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat a Universității POLITEHNICA Timișoara (IOSUD-UPT).

Componența comisiei de evaluare intermediară este următoarea:

1. prof.dr.ing. ROBESCU Lăcrămioara Diana - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
2. student MOISE Cristinel Marius - Universitatea "Valahia" din Târgoviște
3. Ștefania Armășelu - Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS\_C11 – Științe inginerești 2

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 Consiliul ARACIS. DSUD Inginerie energetică din IOSUD UPT a fost evaluat extern de către ARACIS în anul 2021, primind calificativul de menținerea acreditării prin Hotărârea Consiliului ARACIS nr. 75/30.09.2021

În cadrul IOSUD-UPT, în conformitate cu Regulamentul instituțional de organizare a studiilor universitare de doctorat în IOSUD – UPT (RIOSUD-UPT) aprobat prin HS 94 / 11.07.2024, elaborat în temeiul Legii 199/2023 și Regulamentului-cadru privind studiile universitare de doctorat aprobat prin Ordinul Ministrului Educației (ME) nr. 3020/08.01.2024, activitatea de studii universitare de doctorat este desfășurată în cadrul unei singure școli doctorale, Școala Doctorală de Studii Inginerești, constituită odată cu aprobarea primului Regulament instituțional de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (RIOSUD-UPT) în Senatul UPT în 2011.

Școala Doctorală de Studii Inginerești din IOSUD-UPT gestionează 14 domenii de studii universitare de doctorat, dintre care unul dintre domenii în lichidare.

Prin OME 5981 din 21.12.2021 s-a aprobat menținerea acreditării domeniilor de studii universitare de doctorat care se organizează în Școala Doctorală de Studii Inginerești din IOSUD-UPT.

---

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

Raportul de autoevaluare menționează faptul că Școala Doctorală de Studii Inginerești dispune la data elaborării raportului de autoevaluare de un corp al conducătorilor de doctorat format din:

- 160 conducători de doctorat afiliați IOSUD-UPT, dintre care:
  - 78 conducători de doctorat titulari (cadre didactice cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată în IOSUD-UPT),
  - 33 conducători de doctorat asociați (cu contract de muncă pe perioadă determinată pentru îndrumarea doctoranzilor în stagiu)
  - 49 dintre conducătorii de doctorat afiliați nu au contract cu IOSUD-UPT pentru că nu îndrumă doctoranzi în stagiu, dar sunt activi profesional.
- 75 conducători de doctorat care au obținut atestatul de abilitare.

Domeniul de doctorat de Inginerie Energetică activează în cadrul Facultății de Inginerie Electrică și Energetică. În IOSUD-UPT activează șase conducători de doctorat în domeniul Inginerie Energetică, toți îndeplinind standardele minimale impuse de CNATDCU. Dintre acești conducători de doctorat, trei sunt titulari, unul este asociat, iar doi sunt fără contract (nu îndrumă doctoranzi, dar sunt activi profesional).

În perioada 2020-2024 au fost înmatriculați 22 studenți doctoranzi, dintre care 4 femei. În perioada 2020-2024 au fost susținute cu succes două teze de doctorat. Nu au fost teze respinse de către CNATDCU.

De la ultima evaluare externă efectuată în anul 2021 la nivelul Școlii doctorale de Studii Inginerești, a fost actualizat Regulamentul instituțional de organizare a studiilor universitare de doctorat în IOSUD – UPT (RIOSUD-UPT) aprobat prin HS 94 / 11.07.2024, elaborat în temeiul Legii 199/2023 și Regulamentului-cadru privind studiile universitare de doctorat aprobat prin Ordinul Ministrului Educației (ME) nr. 3020/08.01.2024.

În raportul de progres se precizează că nu au existat modificări substanțiale care să vizeze domeniul de doctorat Inginerie energetică.

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

În urma analizei atât a Raportului de progres transmis de Universitatea POLITEHNICA Timișoara (UPT), cât și a documentului în completare intitulat Anexa în completare Raport progres\_UPT primit de la responsabilul domeniului de doctorat, se prezintă mai jos modul de implementare a recomandărilor formulate de către comisia de evaluare în raportul de evaluare externă elaborat cu ocazia vizitei efectuată în anul 2021 și măsura în care acestea au fost implementate.

Se menționează că nu au existat indicatori consemnați ”parțial îndeplinit” sau ”neîndeplinit”, însă au fost formulate recomandări pentru nouă indicatori îndepliniți.

### Indicatorul A.1.3.1.

**Recomandări formulate:** „Se recomandă preocuparea continuă a conducătorilor de doctorat și a factorilor decizionali pentru atragerea și implicarea doctoranzilor în elaborarea și realizarea granturilor de cercetare.”

**Măsuri de implementare:** În formularele pentru oferte doctorale, propuse de conducătorii de doctorat, sunt specificate două categorii de informații importante, (i) și (ii): (i) infrastructura de cercetare disponibilă: colectiv, centru de cercetare, laboratoare, echipamente majore; (ii) facilități

pentru doctoranzi: birou, mobilități, stagii de specializare, includere în echipele de cercetare la granturi/contracte de cercetare.

În perioada 2020-2024, prin Centrul de Cercetări pentru Analiza și Optimizarea Regimurilor Sistemelor Electroenergetice au fost derulate 15 contracte de cercetare (150000 Euro) și 8 contracte de sponsorizare (30000 Euro), care le-au permis doctoranzilor să desfășoare o cercetare aplicată.

Astfel, în perioada 202-2024, 10 doctoranzi au fost implicați în proiecte de cercetare,.

#### Indicatorul A.1.3.2.

**Recomandări formulate:** „Creșterea numărului de proiecte finanțate și susținerea financiară a studenților doctoranzi”

**Implementare:** În domeniul Inginerie Energetică nu au fost atrase burse din partea agenților economici. În schimb, sunt acordate anual burse din veniturile proprii ale UPT. În perioada 2020-2024 au beneficiat de astfel de burse 3 doctoranzi din DSUD Inginerie energetică.

Prin avizierul și secretariatul electronic al UPT sunt diseminate și actualizate permanent informații proaspete privind finanțări suplimentare pentru doctoranzi.

Conducătorii de doctorat actuali și viitori în domeniul Inginerie Energetică participă regulat la competițiile naționale și europene cu propuneri de proiecte de cercetare.

#### Indicatorul A.3.1.2.

**Recomandări formulate:** „Se recomandă creșterea acestui raport pe viitor prin atragerea de c.d. tineri.”

**Implementare:** În cadrul DSUD Inginerie energetică există preocupări pentru atragerea de cadre didactice tinere, în perioada următoare două cadre didactice din Departamentul de Electroenergetică vor îndeplini condițiile de abilitare.

#### Indicatorul de A.3.1.4.

**Recomandări formulate:** „Se recomandă preocupare permanentă pentru ca limita de 20 % să nu fie depășită.”

**Implementare:** Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, este de 16,6% (1 conducător din 6). În perioada următoare prin susținerea unor teze de doctorat este posibil ca acest procent să scadă.

#### Indicatorul A.3.2.1.

**Recomandări formulate:** „Definirea unor măsuri pentru creșterea vizibilității internaționale (creșterea numărului de citări).”

**Implementare:** În cadrul UPT, studenții-doctoranzi raportează anual, la jumătatea lunii septembrie, rezultatele activității de cercetare. Pe baza acestei raportări este realizată ierarhizarea studenților-doctoranzi la nivel de domeniu, urmată eventual, în funcție de poziția în clasament, de revizuirea statutului de bursier în sens pozitiv sau negativ. Altfel spus, este efectuată eventuala modificare a repartiției acordării burselor MEN la nivel de domeniu.

Raportul de activitate se referă, la criteriul 2.1, la lucrări publicate/acceptate spre publicare, în reviste din quartilele Q1 sau Q2 din Web of Science în calitate prim autor, la criteriul 2.2, la lucrări publicate/acceptate spre publicare, în reviste din quartilele Q1 sau Q2 din Web of Science în calitate de coautor, la criteriul 2.3, la lucrări publicate/acceptate spre publicare, în reviste din quartilele Q3 sau Q4 din Web of Science în calitate de prim autor și la criteriul 2.4, la lucrări publicate/acceptate spre publicare, în reviste din quartilele Q3 sau Q4 din Web of Science în

calitate de coautor.

#### **Indicatorul B.1.1.1.**

**Recomandări formulate:** „Se recomandă dezvoltarea unor strategii de promovare a domeniului de studii universitare de doctorat în Inginerie Energetică în alte instituții de învățământ superior din țară (care de exemplu nu au școli doctorale) și/sau în alte instituții partenere din afara țării.”

**Implementare:** Avantajul competitiv al programului de doctorat în domeniul Inginerie Energetică este promovat prin formularele pentru oferte doctorale propuse de conducătorii de doctorat și publicate în pagina web a UPT și participarea la diverse târguri educaționale.

Absolvenții Facultății de Inginerie Electrică și Energetică promovează domeniul Inginerie Energetică și atrag noi studenți prin Alunni UPT.

#### **Indicatorul B.3.1.1.**

**Recomandări formulate:** „Se recomandă publicarea de articole cu preponderență în reviste cu factor de impact, pentru validarea calității rezultatelor științifice.”

**Implementare:** Conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie Energetică îndrumă în mod constant doctoranzii să publice cu prioritate în reviste din quartilele Q1, Q2, Q3 sau Q4 din Web of Science în calitate de prim autor sau coautor. În perioada 2020-2024 a fost publicat de doctoranzi un articol în reviste cu impact, însă toți doctoranzii au publicat lucrări în proceedingul unor conferințe internaționale indexate Web of Science.

#### **Indicatorul C.3.1.1.**

**Recomandări formulate:** „Se recomandă încurajarea doctoranzilor să participe la stagii internaționale de formare profesională și la conferințe științifice.”

**Implementare:** Conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie Energetică au încheiat acorduri Erasmus+ și acorduri cadru de cooperare cu universități din străinătate care permit doctoranzilor să efectueze stagii de cercetare în laboratoarele universităților partenere. Promovarea stagiilor de cercetare, de scurtă sau lungă durată, este realizată de către Departamentul de Relații internaționale. În perioada 2020-2024 au participat 8 doctoranzi la conferințe științifice internaționale.

#### **Indicatorul C.3.1.3.**

**Recomandări formulate:** „Creșterea numărului de experți internaționali în comisii publice de doctorat. Se recomandă realizarea unui feedback obținut în urma participării la workshop-uri (studenți atrași, experți internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere, etc).”

**Implementare:** În Programul managerial de susținere la funcția de Rector al UPT pentru perioada 2024-2029 deșus de conf. dr. ing. Florin Drăgan și în Planul managerial pentru organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat în cadrul IOSUD-UPT pentru perioada 2024-2029 deșus de prof. dr. ing. Radu-Emil Precup este specificată, ca direcție de acțiune, stimularea financiară a conducătorilor de doctorat și a studenților-doctoranzi care elaborează teze de doctorat în limba engleză și au în comisia de doctorat cel puțin un referent din străinătate. Sunt preocupări pentru atragerea de profesori asociați ai UPT, proveniți din centre universitare de tradiție din străinătate, care pot antrena o dinamică mai bună a școlii doctorale.

### III. Concluzii și recomandări

Pe baza Raportului de progres și a documentului transmis în completarea acestuia, Comisia de evaluare a raportului de progres apreciază că recomandările prezentate în raportul de evaluare externă întocmit cu ocazia vizitei precedente au fost implementate. Acestea sunt sintetizate în Tabelul 1.

*Tabelul 1. Modul de implementare a recomandărilor*

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	Indicatorul A.1.3.1.	Se recomandă preocuparea continuă a conducătorilor de doctorat și a factorilor decizionali pentru atragerea și implicarea doctoranzilor în elaborarea și realizarea granturilor de cercetare.	Implementată
2	Indicatorul A.1.3.2.	Creșterea numărului de proiecte finanțate și susținerea financiară a studenților doctoranzi	Implementată
3	Indicatorul A.3.1.2	Se recomandă creșterea acestui raport pe viitor prin atragerea de c.d. tineri.	Implementată
4	Indicatorul A.3.1.4	Se recomandă preocupare permanentă pentru ca limita de 20 % să nu fie depășită.	Implementată
5	Indicatorul A.3.2.1.	Definirea unor măsuri pentru creșterea vizibilității internaționale (creșterea numărului de citări).	Implementată
6	Indicatorul B.1.1.1.	Se recomandă dezvoltarea unor strategii de promovare a domeniului de studii universitare de doctorat în Inginerie Energetică în alte instituții de învățământ superior din țară (care de exemplu nu au școli doctorale) și/sau în alte instituții partenere din afara țării.	Implementată
7	Indicatorul B.3.1.1.	Se recomandă publicarea de articole cu preponderență în reviste cu factor de impact, pentru validarea calității rezultatelor științifice..	Implementată
8	Indicatorul C.3.1.1.	Se recomandă încurajarea doctoranzilor să participe la stagii internaționale de formare profesională și la conferințe științifice	Implementată

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
9	Indicatorul C.3.1.3.	Creșterea numărului de experți internaționali în comisii publice de doctorat. Se recomandă realizarea unui feedback obținut în urma participării la workshop-uri (studenți atrași, experți internaționali în comisiile de îndrumare sau de susținere, etc).	Implementată

Comisia de evaluare intermediară:

1 prof.dr.ing. ROBESCU Lăcrămioara Diana

2. student MOISE Cristinel Marius

3. Ștefania Armășelu