

Raport de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):

Universitatea POLITEHNICA București

Școala universitară de doctorat:

Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică și Școala Doctorală de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor

Domeniul de studii universitare de doctorat:

Inginerie și Management

I. Introducere¹

Prezentul **raport de evaluare externă de progres** a fost redactat cu ocazia **evaluării intermediare** a domeniului de studii universitare de doctorat **Inginerie și Management**, care face parte din Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică și Școala Doctorală de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor, din cadrul IOSUD a Universității POLITEHNICA București. Evaluarea intermediară s-a desfășurat în conformitate cu prevederile Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat.

Componența comisiei de evaluare intermediară:

- Coordonator: prof. univ. dr. ing. Lucian-Ionel CIOCA – Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu;
- Student doctorand: Ana-Maria LUPU - Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași;
- Responsabili suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1 – Aila Veli/Marilena Dobre - experte din Direcția Asigurarea Calității.

Persoana de contact la Universitatea POLITEHNICA București: prof. univ. dr. ing. ec. mat. Augustin SEMENESCU.

Raportul de progres transmis de Universitatea POLITEHNICA București în luna octombrie 2024 a fost analizat **on-line**, în perioada **23.04.2025-16.06.2025**, fără vizită fizică la fața locului. Scopul evaluării intermediare a fost de a permite agenției să sprijine IOSUD a Universității POLITEHNICA București în procesul de îmbunătățire a calității activităților didactice și de cercetare/innovare desfășurate în cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie și Management și să urmărească măsura în care recomandările formulate în cadrul procesului de evaluare externă periodică, desfășurată în anul 2021 au fost implementate, respectiv de a verifica remediarea aspectelor corespunzătoare indicatorilor pentru care au fost formulate recomandări la evaluarea inițială.

Studiile universitare de doctorat sunt organizate de IOSUD-POLITEHNICA în cadrul programelor de studii universitare de doctorat acreditate, oferite de școlile doctorale.

Activitățile IOSUD sunt organizate de Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) și se desfășoară în cadrul Școlilor Doctorale ale Universității POLITEHNICA București.

Domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie și Management este gestionat în IOSUD POLITEHNICA de două școli doctorale, Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică și, respectiv, Școala Doctorală de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor.

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

Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică, ca parte a Facultății de Inginerie Industrială și Robotică *FIIR*, respectiv, a Universității POLITEHNICA din București „POLITEHNICA BUCUREȘTI”, și-a desfășurat activitatea în acord cu reglementările în vigoare privind studiile universitare de doctorat la POLITEHNICA BUCUREȘTI, respectiv, cu acțiunile întreprinse de Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat de la POLITEHNICA BUCUREȘTI „CSUD POLITEHNICA BUCUREȘTI”, precum și cu hotărârile Senatului POLITEHNICA BUCUREȘTI.

Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică s-a înființat prin Hotărâre a Senatului POLITEHNICA BUCUREȘTI din mai 2012 sub denumirea de Școala Doctorală IMST. În septembrie 2019, odată cu schimbarea denumirii facultății, Școala Doctorală IMST a primit numele de Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică.

La Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică, conducătorii științifici de doctorat și studenții-doctoranzi activează în domeniile de doctorat Inginerie Industrială *II*, Inginerie Mecanică*IM*, Inginerie și Management*IMg*.

Conducătorii științifici de doctorat sunt profesori emeriti sau profesori titulari în cadrul Departamentelor Roboți și Sisteme de Producție - RSP, Tehnologia Construcțiilor de Mașini - TCM, Teoria Mecanismelor și Roboți - TMR, Ingineria Calității și Tehnologii Industriale - ICTI, Grafică Inginerească și Design Industrial - GIDI, Organe de Mașini și Tribologie - OMT, Inginerie Economică - SIM, Inginerie Industrială și Management – Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu.

La Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică, în prezent, sunt 48 conducători științifici de doctorat, dintre care 34 – în domeniul II, 8 – în domeniul IM și 6 – în domeniul IMg, cu sublinierea că, în perioada 2016 – 2024, grupul conducătorilor științifici de doctorat s-a dezvoltat continuu prin afilierea a 18 noi conducători de doctorat care au parcurs sistemul de abilitare.

De asemenea, în prezent, la Școala Doctorală de Inginerie Industrială și Robotică, activează 419 studenți-doctoranzi, dintre care 313 – în domeniul II, 52 – în domeniul IM și 54 în domeniul IMg.

| Domeniile de studii universitare de doctorat II, IM, IMg/ Școala doctorală IIR | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| An | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Număr de absolvenți - doctori (teze de doctorat susținute public) | 17 | 12 | 18 | 11 | 9 | 13 | 28 | 30 |

Școala Doctorală de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor

Misiunea și strategia SD AIMA se înscriu atât în strategia POLITEHNICA București, cât și în strategia Facultății (FAIMA) și sunt gândite ca intersecție sinergică a educației și cercetării științifice, prin inovare, dezvoltarea de noi produse și tehnologii, transferul tehnologic de cunoștințe/ cunoaștere – adică bazate pe principiile unui învățământ modern, de calitate.

Școlile doctorale din POLITEHNICA BUCUREȘTI au fost înființate prin Hotărârea Senatului POLITEHNICA BUCUREȘTI din mai 2012. **Școala Doctorală Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor (SD AIMA)** este asociată Facultății Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor (FAIMA) din POLITEHNICA București, conform *Regulamentului Școlilor doctorale din POLITEHNICA București* (Regulamentul privind organizarea și desfășurarea Studiilor Universitare de Doctorat în Universitatea POLITEHNICA din București), înființate și organizate conform legii (*Legea Educației Naționale nr.1/ 2011 – cu modificările și completările ulterioare*; Hotărârea de Guvern nr. 681/ 2011 privind aprobarea *Codului studiilor universitare de doctorat – cu modificările și completările ulterioare*).

Conform aceleiași baze legale, SD AIMA s-a înființat **în luna aprilie 2012**. Specificul său este *strânsa colaborare cu Departamentul de Antreprenariat și Management (DAM) din FAIMA și POLITEHNICA București*, practic aproape toți conducătorii de doctorat făcând parte din DAM, continuând o tradiție veche de decenii.

SD AIMA este condusă de Directorul și Consiliul SD AIMA (Directorul este membru de drept al Consiliului). Directorul SD-AIMA face parte (conform Regulamentului privind organizarea și desfășurarea Studiilor Universitare de Doctorat în POLITEHNICA BUCUREȘTI) din Biroul executiv al FAIMA și este membru al Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) din POLITEHNICA BUCUREȘTI.

Dinamica SD AIMA evidențiază o importantă tendință pozitivă, caracterizată prin promovarea SD AIMA din categoria școlilor doctorale de dimensiuni mici în categoria școlilor doctorale de talie medie (peste 50 de studenți-doctoranzi, după standardele POLITEHNICA BUCUREȘTI), ca urmare a creșterii interesului candidaților, a confirmat astfel decizia strategică a conducerii POLITEHNICA BUCUREȘTI de înființare a SD AIMA.

Conducerea SD AIMA este asigurată de Directorul SD AIMA, asistat de CSD AIMA (în chestiunile științifice și administrative majore) și de Secretarul SD AIMA (în chestiuni curente administrative și de comunicare). În acest sens, a se vedea Regulamentul SD AIMA (http://faima.pub.ro/scoala_doctorala.php).

Școala Doctorală Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor (SD AIMA), a fost înființată și funcționează în acord cu reglementările în vigoare privind studiile universitare de doctorat la POLITEHNICA BUCUREȘTI, respectiv, cu acțiunile CSUD POLITEHNICA BUCUREȘTI, precum și cu hotărârile Senatului POLITEHNICA BUCUREȘTI.

Universitatea POLITEHNICA din București s-a clasificat în categoria universităților de cercetare avansată și educație, fiind singura universitate din România care se află în toate domeniile de ierarhizare în prima categorie (A) pentru toate programele de studii. În anul 2015, în urma evaluării Agenției Române pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior, POLITEHNICA BUCUREȘTI a obținut reconfirmarea acreditării, cu grad înalt de încredere.

La Școala Doctorală Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor (SD AIMA) își desfășoară în prezent activitatea 8 conducători științifici de doctorat în domeniul Inginerie Industrială și 3 conducători științifici de doctorat în domeniul Inginerie și Management.

Drept urmare a solicitării din partea CSUD POLITEHNICA BUCUREȘTI și pe baza propunerilor din partea conducătorilor științifici de doctorat, Școala Doctorală Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor (SD AIMA) și-a asumat o serie de arii științifice de doctorat în domeniile de doctorat Inginerie Industrială și, respectiv, Inginerie și Management.

De asemenea, în prezent, la SD AIMA activează 67 de studenți-doctoranzi, în domeniul Inginerie Industrială și 26 studenți-doctoranzi, în domeniul Inginerie și Management.

| Domeniul de studii universitare de doctorat “Inginerie Industrială” / Școala doctorală AIMA | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Anul | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Numărul de doctori (teze de doctorat susținute public) | 5 | 6 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| TOTAL | 39 teze de doctorat | | | | | | | |
| Domeniul de studii universitare de doctorat “Inginerie și Management” / Școala doctorală AIMA | | | | | | | | |
| Anul | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Numărul de doctori | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Cadrul general de organizare și de funcționare a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie și Management se circumscrie cadrului general de organizare și funcționare a SDSS-UPB. Misiunea programului de doctorat în domeniul Inginerie și Management este de a pregăti specialiști de cea mai înaltă calificare științifică, capabili să desfășoare (în mod independent) activități de cercetare științifică, atât în mediul academic, cât și în cel industrial de cercetare-dezvoltare, asigurând inserția pe

piața muncii a unei resurse umane competente în realizarea cercetării științifice și cu o bogată experiență profesională.

Numărul conducătorilor de doctorat în domeniul Inginerie și Management este 9, dintre care 2 sunt titulari în afara UPB, iar acest număr a crescut de la 6 (când a fost evaluarea domeniului IM) cu 3 conducători.

În anul universitar 2023/2024 sunt înmatriculați 56 de studenți doctoranzi în domeniul Inginerie și Management. În perioada 2021-2023 s-au acordat un număr de 16 titluri de doctor în domeniul evaluat.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

Modul de implementare al recomandărilor și concluziile asupra măsurilor în care acestea au fost implementate, sunt următoarele:

• *Recomandare: Tematica tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere să fie publică (afișată pe website-ul Școlii Doctorale), înainte de înscrierea candidaților.*

S-au luat măsuri la nivel de CSD, CSUD, SDIIR, Director SD, cond. de doctorat.

În concluzie recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Regulamentul Școlii doctorale să includă și criterii proprii privind acordarea calificativelor tezelor de doctorat, agreate de conducătorii de doctorat și de Consiliul Școlii Doctorale, care nu contravin standardelor stabilite la nivel*

A fost definitivată procedura privind acordarea calificativelor de doctorat.

În concluzie recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Continuarea dezvoltării sistemului integrat de management al doctoranzilor, pentru a fi conectat cu principalele platforme de vizibilitate a rezultatelor științifice ale acestora (Publons, SCOPUS, Google Scholar etc.)*

Au fost făcute îmbunătățiri pentru dezvoltarea și perfecționare sistemului integrat de management al doctoranzilor.

În concluzie recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Utilizarea programului Turnitin pentru verificarea procentului de similitudine pentru toate rezultatele doctoranzilor, obținute de aceștia pe parcursul studiilor doctorale (articole, cărți, brevete de invenție.*

A fost implementată utilizarea programului Turnitin pentru toate tezele de doctorat.

În concluzie recomandarea este îndeplinită parțial.

• *Recomandare: Includerea mai pronunțată a doctoranzilor, atât în echipele de elaborare a proiectelor, cât și ca membri în echipele de implementare a acestora.*

A crescut numărul doctoranzilor în echipele de redactare și implementare a proiectelor.

În concluzie recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Creșterea proporției de studenți doctoranzi din domeniul Inginerie și management care să beneficieze pentru minim 6 luni de alte surse de finanțare: includerea lor în proiecte de cercetare, proiecte de dezvoltare instituțională și resurse umane, obținerea de burse private, realizarea de parteneriate cu agenți din mediul de afaceri care să le acorde burse sau susținere financiară pentru rezolvarea prin teze de doctorat a problemelor cu care aceștia se confruntă.*

S-au luat măsuri specifice ca fiecare conducător de doctorat să fie preocupat permanent ca minimum 20 % dintre doctoranzii pe care îi coordonează să beneficieze pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau să fie susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane.

În concluzie, recomandarea a fost implementată parțial.

• *Recomandare: Repartizarea echitabilă a sumelor destinate formării profesionale a doctoranzilor pe domeniul de doctorat, pentru ca studenții doctoranzi din toate domeniile să beneficieze de aceste oportunități în mod egal.*

Au fost luate măsuri pentru ca conducătorii de doctorat să fie preocupați permanent ca doctoranzii pe care îi coordonează să participe la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc., cu susținerea financiară din partea universității.

În concluzie, recomandarea a fost implementată.

• *Recomandare: Prezentarea infrastructurii de cercetare disponibile studenților doctoranzi pe website-ul Școlii doctorale, precum și a reglementărilor interne de acces la aceasta.*

A fost realizată prezentarea infrastructurii pe website-ul SD.

În concluzie, recomandarea a fost implementată.

• *Recomandare: Creșterea numărului de conducători de doctorat, pentru consolidarea domeniului Inginerie și management în cadrul POLITEHNICA BUCUREȘTI.*

A crescut numărul conducătorilor de doctorat cu 3.

În concluzie, recomandarea a fost implementată.

• *Recomandare: Creșterea numărului de conducători de doctorat prin abilitarea unor cadre didactice titulare în POLITEHNICA BUCUREȘTI, pentru consolidarea domeniului Inginerie și management în cadrul universității.*

Preocuparea pentru îndeplinirea condițiilor de menținere a calității de titular la împlinirea vârstei de pensionare. Solicitarea retragerii din calitatea de membru al SD IIR, conform procedurii PRCM - SD IIR, asociată regulamentului SD IIR, pentru conducătorii care nu mai doresc să coordoneze doctoranzi. A crescut numărul cadrelor didactice care au obținut abilitarea.

În concluzie, recomandarea a fost implementată.

• *Recomandare: Susținerea disciplinelor din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate și în limba engleză, pentru studenții doctoranzi străini care sunt admiși la studiile doctorale în domeniul Inginerie și management.*

S-au luat măsuri specifice, fiind monitorizate, susținerea disciplinelor în limbile străine pentru doctoranzii străini.

În concluzie, recomandarea a fost implementată.

• *Recomandare: Luarea de măsuri pe termen mediu și lung pentru îndeplinirea acestui criteriu, prin reducerea numărului de studenți doctoranzi coordonați de conducătorii de doctorat care coordonează mai mult de 12 studenți (absolvirea la timp a studiilor doctorale), limitarea numărului de studenți doctoranzi admiși de conducătorii de doctorat care depășesc această limită superioară etc.) și sprijinirea abilitării a noi conducători de doctorat pe domeniu, pentru acoperirea cererii în creștere de care se bucură domeniul de doctorat evaluat.*

Au fost luate măsuri specifice pentru reducerea numărului de studenți doctoranzi coordonați de conducătorii de doctorat care coordonează mai mult de 12 studenți (absolvirea la timp a studiilor doctorale), limitarea numărului de studenți doctoranzi admiși de conducătorii de doctorat care depășesc această limită superioară etc.) și sprijinirea abilitării a noi conducători de doctorat pe domeniu, pentru acoperirea cererii în creștere de care se bucură domeniul de doctorat evaluat.

Din analiza Raportului de autoevaluare și a anexelor sale (Anexa A.3.1.1_Conducatori_doctoranzi) rezultă următoarele procente cu privire la conducătorii de doctorat din domeniul IMg, în ceea ce privește coordonarea studenților doctoranzi:

- Mai mult de 8, dar nu mai mult de 12: $0/6 \times 100 = 0\%$;
- Mai mult de 8: $2/6 \times 100 = 33,3\%$;
- Mai mult de 12: $2/6 \times 100 = 33,3\%$.

În concluzie, recomandarea a fost implementată parțial.

• *Recomandare: Pentru o recunoaștere la nivel mondial, se recomandă ca toți conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie și management să publice articole în reviste cotate Q1 sau Q2.*

S-au luat măsuri de încurajare și susținere a conducătorilor de doctorat să publice articole în reviste cotate Q1 și Q2.

Recomandarea a fost implementată.

• *Recomandare: Menținerea și/sau îmbunătățirea acestei performanțe a conducătorilor de doctorat din domeniul Inginerie și management (A3.2.2.).*

S-au implementat măsuri specifice pentru ca cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați domeniului de studii doctorale Inginerie și management, 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 atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.

Recomandarea a fost implementată.

• *Recomandare: Menținerea tendinței actuale, prin acțiuni de promovare pentru atragerea absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care să se înscrie la concursul de admitere la doctorat.*

Au fost realizate acțiuni pentru atragerea a minim 20% candidați la admiterea la doctorat din afara Universității Politehnica București.

Recomandarea a fost implementată parțial.

• *Recomandare: Tematica tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere să fie publică (afișată pe website-ul Școlii Doctorale), înainte de înscrierea candidaților.*

S-au dispus măsuri specifice pentru ca tematica tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere să fie publică (afișată pe website-ul Școlii Doctorale), înainte de înscrierea candidaților.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Luarea de măsuri pe termen mediu/ lung pentru menținerea la un nivel redus a ratei de exmatriculare a studenților în cadrul domeniului Inginerie și management.*

Depunerea tuturor eforturilor (selecție riguroasă, colaborarea eficientă cu doctoranzii etc.) astfel încât rata de abandon în primii 3 ani să fie maximum 30 % pentru fiecare conducător de doctorat.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Din discuția comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi a reieșit că aceste cursuri se organizează pentru toți doctoranzii admiși în IOSUD POLITEHNICA BUCUREȘTI într-un an de studii (în jurul de 200 doctoranzi), ceea ce poate fi dificil, atât pentru cadrul didactic, cât și pentru doctoranzi. Se recomandă organizarea acestor cursuri pe serii mai mici de studenți doctoranzi.*

S-au monitorizat activitățile doctoranzilor proprii la aceste discipline.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită parțial.

• *Recomandare: Acordarea în continuare a unei atenții deosebite acestei discipline în formarea doctoranzilor în cadrul domeniului Inginerie și management.*

S-au realizat măsuri specifice pentru monitorizarea aplicării principiilor eticii în cercetare în activitatea doctoranzilor.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Actualizarea continuă a Procedurii implementate în conformitate cu modificările legislative naționale și /sau europene în domeniu.*

Există acțiuni pentru aplicarea Procedurii privind asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și Cadrului European al Calificărilor (EQF), asociată Regulamentului SD IIR.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Includerea studenților doctoranzi de către membrii comisiilor de îndrumare în echipele de elaborare și implementare a proiectelor de cercetare pe domeniu, conexe temelor tezelor lor de doctorat.*

A crescut numărul doctoranzilor incluși în proiecte de cercetare.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită parțial.

• *Recomandare: Asigurarea îndrumării studenților doctoranzi de către comisii de îndrumare competente formate de experți în domeniu, proveniți cu precădere din afara IOSUD POLITEHNICA BUCUREȘTI, pentru asigurarea obiectivității și îmbogățirea conținutului îndrumării.*

Au fost incluși în comisiile de îndrumare a unor conducători de doctorat din domenii conexe sau a unor specialiști din cercetare, de la alte universități din țară și din străinătate.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Revizuirea periodică a procedurii de monitorizare și evaluare a calității, pentru îndeplinirea necesităților de asigurare a calității la nivelul IOSUD, a domeniilor de doctorat și școlilor doctorale.*

Există proceduri de îmbunătățire/adaptarea permanentă a regulamentelor și procedurilor, prin colectarea propunerilor de la conducătorii de doctorat.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

• *Recomandare: Prezentarea rezultatelor analizei feed-back-ului tuturor doctoranzilor și conducătorilor de doctorat și agrearea de către aceștia a planului de măsuri, în scopul îmbunătățirii continue a calității.*

Există măsuri specifice pentru îmbunătățire/adaptarea permanentă a regulamentelor și procedurilor, de asemenea și pentru actualizarea permanentă a planului de măsuri.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

- *Recomandare: Se recomandă și publicarea altor informații utile pentru studenții doctoranzi, cum ar fi informații despre sursele de finanțare a cercetării științifice, despre posibilitățile de publicare a rezultatelor cercetării, burse oferite, parteneriate cu mediul de afaceri sau cu alte instituții de învățământ/cercetare din țară și străinătate etc.*

Monitorizarea și actualizarea permanentă a website-ului la nivel de CSD, CSUD, SDIIR, Director SD.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

- *Recomandare: Realizarea unor sesiuni de informare cu studenții doctoranzi admiși în anul I de studii de doctorat pentru prezentarea acestor baze de date și configurarea accesului la ele (inclusiv acces mobil), pentru a fi utilizate pe tot parcursul programului doctoral.*

Prezentarea bazelor de date de către fiecare conducător.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

- *Recomandare: Verificarea cu ajutorul platformei Turnitin a creațiilor științifice rezultatelor doctoranzilor, cum ar fi articole științifice, cărți, brevete etc.*

Asistența acordată doctorandului pentru verificarea gradului de similitudine.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

- *Recomandare: Prezentarea pe website-ul Școlii Doctorale a infrastructurii de cercetare disponibile doctoranzilor, precum și a reglementărilor de acces la aceasta.*

Asistența acordată doctorandului pentru accesul la infrastructura de cercetare a POLITEHNICA BUCUREȘTI sau a altor instituții conform protocoalelor de colaborare.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

- *Recomandare: Se recomandă creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate.*

Preocuparea din partea fiecărui conducător de doctorat pentru ca cel puțin 35 % dintre doctoranzii pe care îi coordonează să efectueze un stagiul de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. Cel puțin 20% dintre doctoranzii fiecărui conducător de doctorat să urmeze un stagiul de pregătire în străinătate prin programul ERASMUS sau prin alte acorduri existente. Comunicarea acestor condiții la admitere.

În concluzie, recomandarea este parțial îndeplinită.

- *Recomandare: Organizarea periodică de workshop-uri pentru doctoranzi, la care să fie invitați experți de prim rang.*

S-au luat măsuri specifice pentru încurajarea și organizarea doctoratului în cotutelă internațională și/sau invitarea unor experți internaționali care să susțină cursuri / prelegeri.

În concluzie, recomandarea este parțial îndeplinită.

- *Recomandare: Includerea experților internaționali în comisiile de îndrumare și în comisiile de îndrumare și în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat.*

Includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat a început să fie implementată.

În concluzie, recomandarea este îndeplinită.

Concluzii și recomandări

Schimbările substanțiale produse de la ultimul raport de evaluare externă constau în reorganizarea Școlii doctorale interdisciplinare în mai multe școli doctorale pentru gestionarea cât mai eficientă a domeniilor de studii universitare de doctorat. S-au elaborat noi regulamente, metodologii sau proceduri la nivelul IOSUD-UPB care sunt în concordanță cu noile reglementări în vigoare referitoare la studiile universitare de doctorat.

| 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. | Tematica tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere să fie publică (afișată pe website-ul Școlii Doctorale), înainte de înscrierea candidaților. | Implementată |
| 2. | A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, procedurile și standardele 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. | Regulamentul Școlii doctorale să includă și criteriile proprii privind acordarea calificativelor tezelor de doctorat, agreate de conducătorii de doctorat și de Consiliul Școlii Doctorale, care nu contravin standardelor stabilite la nivel național. | Implementată |
| 3. | A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic. | Continuarea dezvoltării sistemului integrat de management al doctoranzilor, pentru a fi conectat cu principalele platforme de vizibilitate a rezultatelor științifice ale acestora (Publons, SCOPUS, Google Scholar etc.) | Implementată |
| 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. | Utilizarea programului Turnitin pentru verificarea procentului de similitudine pentru toate rezultatele doctoranzilor, obținute de aceștia pe parcursul studiilor doctorale (articole, cărți, brevete de invenție etc.). | Implementată parțial |
| 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 | Includerea mai pronunțată a doctoranzilor, atât în echipele de elaborare a proiectelor, cât și ca membri în echipele de implementare a acestora. | Implementată |

| | | | |
|----|---|---|----------------------|
| | 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. | | |
| 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%. | Creșterea proporției de studenți doctoranzi din domeniul Inginerie și management care să beneficieze pentru minim 6 luni de alte surse de finanțare: includerea lor în proiecte de cercetare, proiecte de dezvoltare instituțională și resurse umane, obținerea de burse private, realizarea de parteneriate cu agenți din mediul de afaceri care să le acorde burse sau susținere financiară pentru rezolvarea prin teze de doctorat a problemelor cu care aceștia se confruntă. | Implementată parțial |
| 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 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.). | Repartizarea echitabilă a sumelor destinate formării profesionale a doctoranzilor pe domenii de doctorat, pentru ca studenții doctoranzi din toate domeniile să beneficieze de aceste oportunități în mod egal. | Implementată |
| 8. | A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în | Prezentarea infrastructurii de cercetare disponibile studenților doctoranzi pe website-ul Școlii doctorale, precum și a | Implementată |

| | | | |
|-----|---|--|---------------------|
| | <p>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>reglementărilor interne de acces la aceasta.</p> | |
| 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>Creșterea numărului de conducători de doctorat, pentru consolidarea domeniului Inginerie și management în cadrul POLITEHNICA BUCUREȘTI.</p> | <p>Implementată</p> |
| 10. | <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>Creșterea numărului de conducători de doctorat prin abilitarea unor cadre didactice titulare în POLITEHNICA BUCUREȘTI, pentru consolidarea domeniului Inginerie și management în cadrul universității.</p> | <p>Implementată</p> |
| 11. | <p>A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice</p> | <p>Susținerea disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate și în limba engleză, pentru studenții doctoranzi străini care sunt admiși la studiile doctorale în domeniul Inginerie și management.</p> | <p>Implementată</p> |

| | | | |
|-----|---|--|----------------------|
| | și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii. | | |
| 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%. | Luarea de măsuri pe termen mediu și lung pentru îndeplinirea acestui criteriu, prin reducerea numărului de studenți doctoranzi coordonați de conducătorii de doctorat care coordonează mai mult de 12 studenți (absolvirea la timp a studiilor doctorale), limitarea numărului de studenți doctoranzi admiși de conducătorii de doctorat care depășesc această limită superioară etc.) și sprijinirea abilitării a noi conducători de doctorat pe domeniu, pentru acoperirea cererii în creștere de care se bucură domeniul de doctorat evaluat. | Implementată parțial |
| 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, 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 | Pentru o recunoaștere la nivel mondial, se recomandă ca toți conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie și management să publice articole în reviste cotate Q1 sau Q2. | Implementată |

| | | | |
|-----|---|---|-----------------------------|
| | <p>comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotutelă cu o universitate din 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.</p> | | |
| 14. | <p>*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 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.</p> | <p>Menținerea și/sau îmbunătățirea acestei performanțe a conducătorilor de doctorat din domeniul Inginerie și management.</p> | <p>Implementată</p> |
| 15. | <p>*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</p> | <p>Menținerea tendinței actuale, prin acțiuni de promovare pentru atragerea absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care să se înscrie la concursul de admitere la doctorat.</p> | <p>Implementată parțial</p> |

| | | | |
|-----|---|---|----------------------|
| | stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2. | | |
| 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. | Tematica tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere să fie publică (afișată pe website-ul Școlii Doctorale), înainte de înscrierea candidaților. | Implementată |
| 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%. | Luarea de măsuri pe termen mediu/ lung pentru menținerea la un nivel redus a ratei de exmatriculare a studenților în cadrul domeniului Inginerie și management. | Implementată |
| 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 destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor. | Din discuția comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi a reieșit că aceste cursuri se organizează pentru toți doctoranzii admiși în IOSUD POLITEHNICA BUCUREȘTI într-un an de studii (în jurul de 200 doctoranzi), ceea ce poate fi dificil, atât pentru cadrul didactic, cât și pentru doctoranzi. Se recomandă organizarea acestor cursuri pe serii mai mici de studenți doctoranzi. | Implementată parțial |
| 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. | Acordarea în continuare a unei atenții deosebite acestei discipline în formarea doctoranzilor în cadrul domeniului Inginerie și management. | Implementată |
| 20. | B.2.1.3. IOSUD are create mecanisme prin care se asigură | Actualizarea continuă a Procedurii implementate în | Implementată |

| | | | |
|-----|---|---|----------------------|
| | 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. | conformitate cu modificările legislative naționale și /sau europene în domeniu. | |
| 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. | Includerea studenților doctoranzi de către membrii comisiilor de îndrumare în echipele de elaborare și implementare a proiectelor de cercetare pe domeniu, conexe temelor tezelor lor de doctorat. | Implementată parțial |
| 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. | Asigurarea îndrumării studenților doctoranzi de către comisii de îndrumare competente formate de experți în domeniu, proveniți cu precădere din afara IOSUD POLITEHNICA BUCUREȘTI, pentru asigurarea obiectivității și îmbogățirea conținutului îndrumării științifice a doctoranzilor. | Implementată |
| 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, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: a. activitatea științifică a conducătorilor de doctorat; b. infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de | Revizuirea periodică a procedurii de monitorizare și evaluare a calității, pentru îndeplinirea necesităților de asigurare a calității la nivelul IOSUD, a domeniilor de doctorat și școlilor doctorale. | Implementată |

| | | | |
|-----|---|---|---------------------|
| | <p>cercetare;</p> <p>c. regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;</p> <p>d. activitatea științifică a studenților doctoranzi;</p> <p>e. programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;</p> <p>f. serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.</p> | | |
| 28. | <p>*C.1.1.2. Pe parcursul 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>Prezentarea rezultatelor analizei feed-back-ului tuturor doctoranzilor și conducătorilor de doctorat și agrearea de către aceștia a planului de măsuri, în scopul îmbunătățirii continue a calității.</p> | <p>Implementată</p> |
| 29. | <p>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:</p> <p>a. regulamentul școlii doctorale;</p> <p>b. regulamentul de admitere;</p> <p>c. contractul de studii doctorale;</p> <p>d. regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;</p> | <p>Se recomandă și publicarea altor informații utile pentru studenții doctoranzi, cum ar fi informații despre sursele de finanțare a cercetării științifice, despre posibilitățile de publicare a rezultatelor cercetării, burse oferite, parteneriate cu mediul de afaceri sau cu alte instituții de învățământ/cercetare din țară și străinătate etc.</p> | <p>Implementată</p> |

| | | | |
|-----|---|---|----------------------|
| | <p>e. conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;</p> <p>f. profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;</p> <p>g. lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);</p> <p>h. informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;</p> <p>i. link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.</p> | | |
| 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. | Realizarea unor sesiuni de informare cu studenții doctoranzi admiși în anul I de studii de doctorat pentru prezentarea acestor baze de date și configurarea accesului la ele (inclusiv acces mobil), pentru a fi utilizate pe tot parcursul programului doctoral. | Implementată |
| 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. | Verificarea cu ajutorul platformei Turnitin a creațiilor științifice rezultatelor doctoranzilor, cum ar fi articole științifice, cărți, brevete etc. | Implementată |
| 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. | Prezentarea pe website-ul Școlii Doctorale a infrastructurii de cercetare disponibile doctoranzilor, precum și a reglementărilor de acces la aceasta. | Implementată |
| 33. | *C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are | Se recomandă creșterea numărului de studenți | Implementată parțial |

| | | | |
|-----|--|--|-----------------------------|
| | <p>încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.</p> | <p>doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate.</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>Organizarea periodică de workshop-uri pentru doctoranzi, la care să fie invitați experți de prim rang.</p> | <p>Implementată parțial</p> |
| 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 comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).</p> | <p>Includerea experților internaționali în comisiile de îndrumare și în comisiile de îndrumare și în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat.</p> | <p>Implementată</p> |

Au fost luate măsuri specifice pentru reducerea numărului de studenți doctoranzi coordonați de conducătorii de doctorat care coordonează mai mult de 12 studenți (absolvirea la timp a studiilor doctorale), limitarea numărului de studenți doctoranzi admiși de conducătorii de doctorat care depășesc această limită superioară etc.) și sprijinirea abilitării a noi conducători de doctorat pe domeniu, pentru acoperirea cererii în creștere de care se bucură domeniul de doctorat evaluat.

Din analiza Raportului de autoevaluare și a anexelor sale (Anexa A.3.1.1_Conducatori_doctoranzi) rezultă următoarele procente cu privire la conducătorii de doctorat din domeniul IMg, în ceea ce privește coordonarea studenților doctoranzi:

- Mai mult de 8, dar nu mai mult de 12: $0/6 \times 100 = 0\%$;
- Mai mult de 8: $2/6 \times 100 = 33,3\%$;
- Mai mult de 12: $2/6 \times 100 = 33,3\%$.

În concluzie, recomandarea a fost parțial implementată.

S-a constatat că domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie și Management este bine gestionat, beneficiază de aportul unor experți în domeniu, conducători de doctorat, membri ai comisiilor de îndrumare, dedicați, care depun eforturi susținute pentru a sprijini și consilia studenții doctoranzi, astfel încât să răspundă optim nevoilor de formare ale acestora.

Consultând și raportul de evaluare externă inițial, concluzionăm prin prezentul Raport de Evaluare Externă de Progres că mediul academic evaluat îndeplinește standardele și indicatorii de performanță și confirmăm că domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie și Management, din cadrul Școlilor Doctorale de Inginerie Industrială și Robotică și de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor, din cadrul Universității POLITEHNICA București, oferă un mediu propice pregătirii studenților doctoranzi la un nivel înalt.

Cu toate acestea este nevoie ca în continuare să se continue măsurile de dezvoltare a sistemului informatic pentru evidența studenților doctoranzi, acordarea de finanțări suplimentare doctoranzilor, creșterea numărului de conducători de doctorat, creșterea numărului de candidați la admitere, îmbunătățirea continuă a activității de consiliere și îndrumare a doctoranzilor în vederea scăderii abandonului școlar, creșterea numărului de doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate și organizarea de doctorate în cotutelă internațională.

Componenta comisiei de evaluare:

- Coordonator: prof. univ. dr. ing. Lucian-Ionel CIOCA
- Student doctorand: Ana-Maria LUPU
- Responsabili suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1 – Aila Veli/Marilena Dobre - experte din Direcția Asigurarea Calității.