

Structura Raportului de evaluare externă de progres

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

Școala/Școlile universitare de doctorat: **Școala doctorală de Automatică și Calculatoare**

I. Introducere¹

În anul 2021 ARACIS a derulat procesul de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat din cadrul IOSUD POLITEHNICA București. În conformitate cu prevederile Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat, în perioada până la următoarea evaluare periodică, instituțiile de învățământ superior parcurg o procedură de evaluare intermediară. Prezentul raport de evaluare de progres se referă la evaluarea pe perioada scursă de la evaluarea externă periodică și prezintă modul de abordare a recomandărilor formulate în cadrul procedurii de evaluare.

La întocmirea raportului s-au folosit următoarele documente de bază:

1. Raportul de progres pentru domeniul de studii universitare de doctorat: Calculatoare și Tehnologia Informației întocmit de Școala doctorală de Automatică și Calculatoare;
2. Ghidul pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat.

Consiliul ARACIS a desemnat în comisia de **evaluare intermediară** pentru analiza raportului de progres al DSUD **Calculatoare și Tehnologia informației** de la Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București următoarele persoane:

1. MANTA Vasile - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași;
2. LEANCĂ Petrică - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca;
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS_C11 – Științe ingineresti 2 - Carmen Mirian/Ștefania Armășelu.

Școala doctorală de Automatică și Calculatoare (SD-AC) a fost înființată în anul 2012, în conformitate cu Regulamentul privind organizarea Școlilor doctorale în UPB (2012). SD-AC gestionează în prezent doua domenii de doctorat: **Ingineria Sistemelor (IS)** și **Calculatoare și Tehnologia Informației (CTI)**. Activitatea SD-AC s-a desfășurat în perioada 2014-2018 în conformitate cu prevederile Codului Studiilor Universitare de Doctorat, Regulamentului de organizare și desfășurare a studiilor doctorale, aprobat de către Senatul UPB (2011), Regulamentului privind organizarea școlilor doctorale în UPB (2012) și Regulamentului propriu al SD-AC.

Structura SD-AC cuprinde în prezent un număr de 56 de conducători de doctorat din

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

care:

- În domeniul IS: 27 conducători doctorat, din care 20 sunt titulari din UPB (Facultatea de Automatică și Calculatoare – A&C), și 6 sunt asociați – din care 2 membri ai Academiei Române.
- În domeniul CTI: 29 conducători doctorat, din care 25 sunt titulari din UPB (15 în A&C și 1 în Facultatea de Inginerie cu Predare în Limbi Străine), și 4 sunt asociați – din care unul este profesor titular la École Nationale Supérieure de Techniques Avancées.

În perioada 2020-2024 s-au abilitat 15 conducători științifici: 7 conducători de doctorat în domeniul Ingineria Sistemelor și 8 conducători de doctorat în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației – care s-au afiliat la SD-AC.

În Raportul de progres nu este trecut numărul de studenți doctoranzi. În urma solicitării acestei informații am primit de la conducerea SD-AC următoarele date: 377 studenți doctoranzi, din care 143 la IS și 234 la CTI.

Finalizarea studiilor doctorale 2020-2024 este impresionantă prin numărul și calitatea acestor teze:

- 40 de teze în 2024 (29 susținute + 11 în pregătire), din care 20 teze domeniul în domeniul CTI și 9 teze domeniul IS
- 44 teze în 2023 (1 ianuarie – 31 decembrie 2023): 31 CTI + 13 IS
 - Calificativul Excelent (*Summa cum laude*): 13 = 8 CTI + 5 IS;
 - Foarte bine (*Magna cum laude*): 24 = 18 CTI + 6 IS
 - Bine (*Cum laude*): 6 = 4 CTI + 2 IS
- 33 teze în 2022 (1 ianuarie - 31 decembrie 2022): 19 CTI + 14 IS
 - 13 cu calificativul Excelent (*Summa cum laude*)
 - 20 cu calificativul Foarte bine (*Magna cum laude*)
- Evoluție: 44 teze în 2023 / 33 teze în 2022 / 19 teze 2021 / 15 teze în 2020

Obiectivele generale ale domeniului de doctorat CTI vizează:

- însușirea de cunoștințe aprofundate în ariile disciplinelor fundamentale, ale disciplinelor de domeniu și de specialitate, precum și cunoștințe de bază în ceea ce privește abordarea, planificarea și finalizarea activităților de cercetare;
- dezvoltarea de competențe transversale referitoare la: documentarea complexă, fundamentarea, planificarea cercetării, precum și elaborarea rapoartelor de cercetare;
- utilizarea de aparatură specifică pentru cercetare (destinată experimentelor, testărilor și investigațiilor), precum și însușirea de competențe privind tehnici de culegere și achiziție a datelor, prelucrarea acestora și interpretarea rezultatelor;
- utilizarea de instrumente și sisteme software specifice activității de cercetare.

Obiectivele specifice de cercetare ale programelor de doctorat din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației sunt asociate formării de specialiști cu înaltă capacitate de cercetare în ariile: Arhitecturi avansate de calculatoare, Administrarea bazelor de date, Grafică, Multimedia și realitate virtuală, Inteligență Artificială, Ingineria sistemelor Internet, Management în Teoria Informației, Securitatea rețelelor informatice complexe, Servicii software avansate și Sisteme de calcul paralele și distribuite.

Planul de învățământ pentru Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate

În domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației este alcătuit din totalitatea planurilor individuale de învățământ elaborate anual de conducătorii de doctorat ai SD-AC pentru doctoranzii admiși în acel an în programul de studii universitare de doctorat în domeniul IS respectiv CTI.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

În perioada evaluării externe (anul 2021) s-au făcut recomandări aproape la toți indicatorii, excepție făcând indicatorii C.2.2.2. și C.2.2.3. Trebuie remarcat faptul că nu au fost situații critice. În momentul actual au fost implementate toate recomandările făcute de comisia de evaluare externă. Consiliul Școlii Doctorale, împreună cu conducătorii de doctorat, a depus o activitate substanțială, astfel încât în acest moment toți indicatorii de performanță, inclusiv cei critici (IP*), sunt îndepliniți. Școala doctorală de Automatică și Calculatoare este un model de organizare și funcționare pentru celelalte școli doctorale din țară. Calitatea tezelor din domeniul Calculatoare și tehnologia informației este foarte bună, dovadă fiind și numărul foarte mare de teze care au calificativul *excellent*.

III. Concluzii și recomandări

Se formulează concluzii generale cu privire la schimbările substanțiale produse de la ultimul REE și la implementarea recomandărilor.

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	<ul style="list-style-type: none"> - Toate hotărârile Consiliului Școlii Doctorale să fie publicate pe pagina web a școlii doctorale. - Realizarea unei proceduri de alegeri specifice pentru studenții doctoranzi aleși în Consiliul Școlii Doctorale (propunere susținută și de evaluatorul străin) 	<p>Implementată</p> <p>https://upb.ro/doctorat/, http://doctorat.acs.pub.ro, https://upb.ro/wp-content/uploads/2022/05/REGULAMENT-ALEGERI-STUDENTI-REPREZANTANTI-UNSTPB-2024-2025.pdf</p>
2	A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include	- Actualizarea permanentă a regulamentului	<p>Implementată</p> <p>- Consiliul Studiilor Universitare de doctorat a elaborat Regulament privind studiile</p>

	<p>criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17 alin. (5) din Codul studiilor universitare de doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare</p>	<p>școlii doctorale conform legislației existente;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discutarea periodică a aspectelor cu privire la calitate în consiliul școlii doctorale și cu membri școlii doctorale din domeniul CTI și IALA în vederea actualizării periodice a regulamentului de funcționare cu aspecte specifice 	<p>universitare în cadrul Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprezentanții SDIALA au fost consultați și implicați în această activitate. Regulamentul nou elaborat este în curs de avizare în CSD și CSUD
3	<p>A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea site-ului studenti.pub.ro de către toți membri școlii doctorale; actualizarea acestuia pentru gestiunea completă a studenților doctoranzi - Generarea periodică a datelor statistice de performanță și calitate din acest sistem informatic a studenților și publicarea acestora 	<p>Implementată</p> <ul style="list-style-type: none"> - Site-ul studenti.pub.ro a fost actualizat prin completarea disciplinelor pentru fiecare student-doctorand - Se pot genera date statistice de performanță și calitate
4	<p>A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic adecvat și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea unor rezultate statistice ce pot fi accesate la cerere, în urma utilizării programului informatic. 	<p>Implementată</p> <p>Întreaga comunitate din IOSUD POLITEHNICA București folosește platforma Turnitin (https://www.turnitin.com) pentru verificarea similitudinilor.</p>

	doctorat		
5	A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională	- Menținerea unei actualizări a listei granturilor de cercetare naționale și internaționale sau de dezvoltare instituțională / resurse umane	Implementată POLITEHNICA București dispune de două platforme integrate cu toate sistemele interne de management pentru monitorizarea rezultatelor cercetării și pentru parteneriatele publice și private de cercetare-inovare alături de agenți economici.
6	(* A.1.3.2. 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 de cel puțin de 20%	- Încurajarea includerii studenților doctoranzi în mai multe proiectele de cercetare	Implementată Menținem susținerea studenților doctoranzi prin încheierea de parteneriate cu instituțiile de învățământ superior de prestigiu din străinătate, precum și cu unități de cercetare-dezvoltare ori cu persoane de drept privat. Platforma https://crescdi.pub.ro pune în evidență implicarea doctoranzilor în proiectele de cercetare și participarea acestora la manifestările științifice.
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 finanța cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor	- Alocarea anuală a unei finanțări pentru fiecare doctorand pentru a o utiliza conform în dezvoltarea tezei doctorale, reglementărilor în vigoare	Implementată Prin noul regulament privind studiile universitare de doctorat în cadrul Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București cel puțin 20% dintre studenții doctoranzi să efectueze un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate.
8	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit	- Continuarea efortului dezvoltării	Implementată Site-ul centrului de cercetare PRECIS prezintă dotarea (https://precis.upb.ro)

	realizarea activităților de cercetare în acord cu misiunea și obiectivele asumate	infrastructurii prezente prin dotarea materială și tehnică de calcul.	actualizată a laboratoarelor de cercetare, a cercetătorilor implicați și a strategiei centrului.
9	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.	- Încurajarea mai multor cadre didactice în obținerea atestatului de abilitare și afilierea la acestora.	Implementată Fișele de criterii CNATDCU pentru conducătorii de doctorat se pot extrage automat folosind platforma: https://crescdi.pub.ro .
10	(*) 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	- Încurajarea mai multor cadre didactice în obținerea atestatului de abilitare și afilierea la acestora.	Implementată În perioada 2020-2024 au fost realizate peste 10 abilitări noi în cadrul școlii doctorale.
11	A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat/abilitat, profesor/CS I sau conferențiar universitar/CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate	- Monitorizarea permanentă a disciplinelor ca acestea să fie susținute de personal corespunzător.	Implementată Consiliul Școlii Doctorale avizează titularii acestor discipline și se îngrijește de diversificarea continuă a disciplinelor din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului și asigurarea acestora de către cadre didactice corespunzătoare.
12	(*) A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează	- O mai bună distribuție a doctoranzilor pe conducători de	Implementată Membri noi abilitați au fost încurajați să preia noii studenți doctoranzi. Se realizează monitorizarea continuă a numărului de studenți

	concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat ¹ , nu depășește 20%	doctorat, pentru a reduce valoarea acestui indicator (propunere susținută și de evaluatorul străin)	doctoranzi coordonați de fiecare conducător de doctorat pentru respectarea acestui criteriu, conform cu prevederile legale în vigoare.
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	- Identificarea continuă a realizărilor de performanță pentru conducătorii de doctorat, dar și pentru doctoranzi care au vizibilitate internațională	Implementată Realizările de performanță pentru conducătorii de doctorat, dar și pentru doctoranzi care au vizibilitate internațională se pot extrage automat de pe site-ul https://crescdi.pub.ro .
14	(*) A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific	- Evidența continuă în ceea ce privește îndeplinirea standardelor minimale CNATDCU pentru fiecare conducător de doctorat.	Implementată Fișele de criterii CNATDCU pentru conducătorii de doctorat sunt solicitate periodic, sunt analizate, acestea se pot extrage și automat folosind platforma: https://crescdi.pub.ro
15	(*) B.1.1.1 .Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2.	- Continuarea eforturilor de a atrage absolvenți de la nivel de masterat din alte instituții de învățământ superior, îndeosebi absolvenți din străinătate (propunere susținută și de evaluatorul străin)	Implementată Eforturile de a atrage absolvenți de la nivelul de master din alte instituții de învățământ superior în perioada 2020-2024 au condus la un număr foarte mare de candidați pentru studiile doctorale. Acest număr se vede din cifra de școlarizare pe fiecare școală doctorală din cadrul Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București.
16	(*) B.1.2.1. Admiterea la programele de	Actualizarea continuă a	Implementată Site-ul școlii doctorale are o secțiune dedicată

	studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție	informațiilor referitoare la admitere, pe pagina web a Școlii Doctorale de Automatică și Calculatoare. Anunțarea comisiilor de selecție pentru admiterea la doctorat a criteriilor de selecție și de calitate la fiecare sesiune de admitere.	pentru admiterea la doctorat, în cadrul căreia sunt prezentate toate detaliile cu privire la regulamentul de admitere și a criteriilor și cerințelor specifice.
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 ² , nu depășește 30%	Implicarea activă a comisiilor de îndrumare a doctoranzilor și a Centrului de Orientare și Consiliere în Carieră pentru evitarea eșecului în cercetare.	Implementată Comisiile de îndrumare ale doctoranzilor monitorizează continuu activitatea acestora.
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	Implementarea unui mecanism transparent de echivalare al celor 3 discipline obligatorii și comune din primul semestru de studiu Modificarea conținutului disciplinelor Metodologia cercetării și autorat științific; disciplina Etică, disciplina Managementul proiectelor în acord cu nevoile	Implementată Adaptarea și actualizarea planului de învățământ, elaborarea de șapte rapoarte în loc de cinci, trecerea de la 3 la 4 ani de studii doctorale, conform noilor reglementări legale.

		<p>studentilor doctoranzi</p> <p>Actualizarea permanentă a planului de învățământ pentru disciplinele de studiu.</p>	
19	<p>B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizarea unor seminarii periodice pe probleme de etică în cercetare 	<p>Implementată</p> <p>Sunt organizate anual zilele doctoranzilor în conjuncție cu diverse manifestări științifice. Au fost invitate personalități din străinătate care au discutat aspectele de etică în contextul evoluției modelelor de tip LLM.</p>
20	<p>B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare.</p>	<p>Consolidarea unor mecanisme clare prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, se axează pe „rezultatele învățării, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitate a și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare (propunere susținută și de evaluatorul străin).</p>	<p>Implementată</p> <p>Evidența clară a întâlnirii comisiei de îndrumare cu doctoranzii este consemnată prin anexele la contractul de studii, care pune în evidență realizarea rapoartelor de cercetare. Acestea sunt arhivate fizic și electronic la nivelul secretariatul școlii doctorale.</p>
21	<p>B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existența unei evidențe 	<p>Implementată</p> <p>Evidența comisiilor de îndrumare se realizează</p>

	pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea/îndrumare a unor comisii de îndrumare funcționale	exprimate în scris a întâlnirilor și rezultatelor acestor întâlniri între doctoranzi și comisia de îndrumare. Necesitatea unei evidențe permanente a componenței comisiilor de îndrumare la nivelul Școlii Doctorale.	electronic la nivelul consiliului și secretariatului școlii doctorale. Sunt prevăzute anexe la contractul de studii pentru gestiunea comisiilor de îndrumare. Comisiile de îndrumare sunt gestionate și prin intermediul platformei https://studenti.pub.ro .
22	B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii universitare de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul total al cadrelor didactice/cercetătorilor care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	Școala doctorală ar trebui să ia în considerare creșterea numărului de conducători de doctorat pentru a reduce acest raport (propunere susținută și de evaluatorul străin).	Implementată În perioada 2020-2024 au fost realizate peste 10 abilitări noi în cadrul școlii doctorale. Au fost atrași doi conducători de doctorat prin recunoașterea atestatului de abilitare. Toți coordonatorii de doctorat noi abilitați coordonează cel puțin 2 doctoranzi.
23	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani.	- Colectarea periodică, așa cum s-a realizat și până acum, a tuturor realizărilor doctoranzilor.	Implementată Consiliul Școlii Doctorale asigură prezentarea celor mai relevante realizări ale studenților doctoranzi pe site-ul școlii doctorale. Producția științifică a acestora este colectată și actualizată constant folosind platforma CRESCDI (https://crescdi.pub.ro).
24	(8*) B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de	- Existența unui sistem informatic de colectare a tuturor rezultatelor studenților doctoranzi de-a lungul stagiului lor doctoral. Prezentarea rezultatelor	Implementată Rezultatele și producția științifică a studenților doctoranzi sunt păstrate și gestionate folosind platforma de cercetare CRESCDI (https://crescdi.pub.ro/). Platforma este bilingvă (RO/EN), facilitând astfel și accesul studenților doctoranzi străini.

	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	obținute de doctoranzi pe site-ul școlii doctorale.	
25	(*) B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.	Continuarea respectării acestui criteriu prin analizarea comisiilor de susținere publică	Implementată Consiliul școlii doctorale verifică atât îndeplinirea acestor criterii cât și a criteriilor CNATDCU cu privire la acceptarea tezei pentru susținere publică.
26	(*) B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de studii universitare de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0,3	Continuarea respectării acestui criteriu prin analizarea comisiilor de susținere publică	Implementată Analizarea comisiilor de susținere publică se realizează periodic de membri consiliului școlii doctorale. Se respectă criteriile de participare a membrilor în aceste comisii.
27	C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de	Se recomandă realizarea unei evidențe mai clare a aplicării Procedurii operaționale menționate anterior.	Implementată Actualizarea continuă a procesului de evaluare și asigurare internă a calității este realizată de către comisia de calitate a școlii doctorale.

	evaluare și asigurare internă a calității acestuia		
28	(*) C1.1.2. 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	Actualizarea și aplicarea periodică a Procedura operațională Evaluarea și monitorizarea internă a evoluției școlilor doctorale (PO-SC)	Implementată IOSUD Politehnica a elaborat METODOLOGIA de admitere și școlarizare la studiile universitare de licență, master și doctorat a românilor de pretutindeni la Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București (https://upb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Metodologie_admitere-si-scolarizare_RP_septembrie-2024.pdf). Au fost realizate formulare de colectare a feedback-ului din partea doctoranzilor: https://forms.office.com/e/q529eCfrd0 , https://forms.office.com/r/L89RkbNBZz .
29	C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor,	Actualizarea continuă a paginilor web ale IOSUD și Școlii Doctorale. Site-ul web SD-IALA ar trebui să fie disponibil și în limba engleză (propunere susținută și de evaluatorul străin).	Implementată Actualizarea continuă a paginilor web este în grija consiliului școlii doctorale și a întregii comunități. Informațiile relevante sunt prezentate și pe pagina Facultății de Automatică și Calculatoare.
30	C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante	Informarea doctoranzilor cu privire la acces gratuit la platformele cu baze de date academice relevante din domeniul.	Implementată Toți studenții doctoranzi sunt informați de către conducătorii de doctorat privind accesul gratuit la articole științifice specifice domeniului de studii din cadrul campusului Politehnica București.
31	(*) C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate	Realizarea unei evidențe clare a mobilităților efectuate de fiecare student doctorand	Implementată Există acorduri de cotutelă cu University of Twente (Olanda), Normandie Université (Franța), Ludwig Maximilians Universität München (Germany), University of Seville (Spain), University of Lille (France) și Université de Sorbonne, Paris (France).
32	C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar,	Creșterea numărului de teze de doctorat în cotutele	Implementată Există regulamente și proceduri interne pentru atragerea studenților străini în cadrul Școlii doctorale și a membrilor în cadrul comisiilor de

	organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi.	internaționale. Invitarea de experți internaționali pentru prezentări în domeniul CTI.	îndrumare.
33	C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută și prin alte măsuri concrete	Adoptarea unui plan de internaționalizare puternic susținut prin măsuri concrete.	Implementată Strategia de internaționalizare presupune susținerea participării la mobilități, conferințe și alte manifestări științifice.

În concluzie, comisia de evaluare intermediară constată implementarea tuturor recomandărilor făcute de comisia de evaluare externă (din anul 2021) astfel încât în acest moment toți indicatorii de performanță sunt îndepliniți. În consecință, comisia de evaluare intermediară nu face recomandări suplimentare.

Comisia de evaluare intermediară:

1. MANTA Vasile - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi“ din Iași -
2. LEANCĂ Petrică - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca -
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS_C11 – Științe ingineresti 2 - Ștefania Armășelu -