

Structura Raportului de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): Institutul de Studii Doctorale, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

Școala universitară de doctorat: Inginerie Chimică

I. Introducere¹

Prezentul raport de evaluare externă intermediară a fost întocmit în urma analizării documentelor puse la dispoziția comisiei de experți evaluatori de către Universitatea Babeș-Bolyai, Institutul de Studii Doctorale, Școala Doctorală de Inginerie Chimică.

Comisia de evaluare intermediară desemnată de ARACIS are următoarea componență:

- Prof. univ. habil. dr. dipl.-ing. Catinca SECUIANU, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București;*
- Drd. ing. Adriana-Mariana ASOLTANEI, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași;*
- Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS_C11 – Științe inginerești 2 - Ștefania Armășelu*

Conform documentului intitulat „RAPORT DE PROGRES PENTRU DOMENIUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT INGINERIE CHIMICĂ”, Școala doctorală de Inginerie Chimică este “implicată activ în provocările societății moderne privind dezvoltarea durabilă cu esențialul aport al ingineriei chimice pentru satisfacerea nevoilor de produse de larg consum, materiale noi și performante, energie ieftină și verde, protecția mediului și garantarea unei vieți sănătoase.”

Documentul citat mai sus nu conține informații despre numărul de conducători de doctorat sau despre numărul de studenți, dar prezintă, împreună cu documentul de răspuns la clarificări denumit „Sc_DR_Ing_Chim_ UBB_implementare_recomandari_ARACIS.pdf” cum au fost implementate măsurile propuse la vizita de evaluare a domeniului de doctorat din 2021, precum și măsurile concrete întreprinse.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

Raportul de progres și clarificarea răspund în detaliu cum au fost implementate recomandările făcute în Raportul de evaluare externă din 2021. Întrucât în Raportul de progres și clarificare nu au fost identificate toate elementele prezentate în implementarea recomandărilor din evaluarea din 2021, au fost solicitate noi clarificări, care au fost furnizate în documentul „Clarificări

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

pentru ARACIS iunie 2025". Conform documentului pus la dispoziția comisiei de evaluare, majoritatea recomandărilor formulate cu ocazia evaluării domeniului de doctorat în 2021 au fost îndeplinite sau sunt în curs de îndeplinire după cum urmează:

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

Criteriul A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare

Standardul A.1.1. Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD) a implementat mecanismele de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat.

- **Indicatorul de performanță A.1.1.1.** Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat
- **Recomandări:** În urma discuțiilor cu conducătorii de doctorat, doctoranzii și absolvenții, se recomandă și elaborarea tezelor de doctorat și în format „articol” care poate să conțină, de exemplu: prezentarea tematicii de doctorat, a metodelor și conceptelor folosite; articolele în extenso publicate ca rezultate științifice ale tezei de doctorat; concluzii generale; contribuții originale; bibliografie.
- **Progres de implementare:** Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD) a implementat și aplică regulamentele specifice prevăzute de legislația în vigoare, acestea fiind cunoscute și respectate la nivelul Școlii Doctorale. În ceea ce privește recomandarea de elaborare a tezelor în format „articol”, procesul de implementare este în curs de extindere. Până în prezent, două teze susținute recent au fost structurate majoritar conform acestui format.

<https://teze.doctorat.ubbcluj.ro/doctorat/teza/fisier/8673> - Biborka Boga

Farkas Noemi-Izabella (conform rei.gov.ro, teza este în perioada de grație și nu a putut fi vizualizată de comisie)

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

Standardul A.3.1. La nivelul fiecărui domeniu există personal calificat, cu experiența necesară pentru derularea programului de studii universitare de doctorat.

- **Indicatorul de performanță A.3.1.1.** În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum 3 conducători de doctorat și cel puțin 50% din aceștia (dar nu mai puțin de 3) îndeplinesc standardele minimale ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.
- **Recomandări:** Dezvoltarea unei strategii prin care în mod constant cadrele didactice titulare să fie motivate să îndeplinească standardele minimale CNATDCU și să se abiliteze în domeniul Inginerie chimică.

Progres de implementare: Pentru a sprijini dezvoltarea resursei umane și pentru a asigura îndeplinirea standardelor minimale CNATDCU, la nivelul Departamentului de Inginerie Chimică au fost întreprinse măsuri constante de încurajare a cadrelor didactice titulare în vederea obținerii atestatului de abilitare. În cadrul instituției, acest atestat reprezintă o condiție esențială pentru accesul la poziția de profesor universitar, ceea ce constituie un factor motivațional direct. De asemenea, Școala Doctorală de Inginerie Chimică s-a implicat activ în procesul de actualizare a criteriilor CNATDCU, participând la dezbaterile publice organizate de Ministerul Educației. În acest context, SDIC a propus includerea unor elemente relevante pentru activitatea de cercetare, cum ar fi brevetul internațional în cadrul criteriului NTOP,

propunere acceptată și validată la data de 5.04.2024. Aceste demersuri contribuie la crearea unui cadru stimulat și predictibil pentru dezvoltarea profesională a cadrelor didactice, consolidând astfel calitatea resursei umane implicate în domeniul Inginerie chimică.

Conform documentului "Clarificari pentru ARACIS iunie 2025" pe site-ul Facultății de Chimie și Inginerie Chimică, FCIC, (DESRE->DOCUMENTE->PLANURI SI STRATEGII) sunt documentele următoare, în care se face referire la măsurile/planurile legate de dezvoltarea școlilor doctorale și abilitate:

- [Planul de dezvoltare al facultății pe perioada 2020-2024](https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/Planul_de_dezvoltare_FCIC_2020-2024-.pdf) (pag. 10), link: https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/Planul_de_dezvoltare_FCIC_2020-2024-.pdf
- [Analiza Planului de dezvoltare al facultății pe perioada 2020-2024](https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/Analiza%20Plan%20dezvoltare%20FCIC%20mandat%202020-2024.pdf) (pag. 11), link: <https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/Analiza%20Plan%20dezvoltare%20FCIC%20mandat%202020-2024.pdf>
- [Proiectul de dezvoltare al facultății pe perioada 2024-2029](https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/Proiect%20de%20facultate_FCIC_2024-2029-avizat%20CF-11%20oct_FINAL.pdf) (pag. 7), link: https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/Proiect%20de%20facultate_FCIC_2024-2029-avizat%20CF-11%20oct_FINAL.pdf
- [Planul operațional al facultății pe anul 2024](https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/FCIC-Plan%20operational%202024-2025.pdf) (pag. 3), link: <https://chem.ubbcluj.ro/wp/wp-content/uploads/documente/planuri/FCIC-Plan%20operational%202024-2025.pdf>
- **Indicatorul de performanță A.3.1.2.** *Cel puțin 50% din conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată*
- **Recomandări:** Creșterea numărului de conducători de doctorat titulari.
- **Progres de implementare:** În vederea consolidării resursei umane și a creșterii numărului de conducători de doctorat titulari în cadrul domeniului Inginerie Chimică, au fost întreprinse măsuri concrete care au condus la atragerea de noi cadre didactice titulare. Astfel, numărul conducătorilor de doctorat titulari a crescut prin cooptarea Prof. dr. Ana-Maria Cormoș și Prof. dr. ing. Reka Barabas, ceea ce a determinat o creștere procentuală semnificativă, de aproximativ 40% a acestora la nivelul domeniului. Acest progres reflectă eficiența strategiei instituționale de consolidare a corpului academic și contribuie direct la îndeplinirea standardului de calitate privind resursa umană în cadrul IOSUD.
<https://www.chem.ubbcluj.ro/~sdic/conducatori-doctorat.html>
- **Indicatorul de performanță 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 și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.*
- **Recomandări:** Invitarea de personalități din străinătate pentru susținerea cursurilor
- **Progres de implementare:** În contextul demersurilor de implicare a personalităților de renume internațional (Ex.Prof. Kiss Anton, Prof. Bildea Michael, Prof. Nagy Zoltan, etc.) s-a reușit invitarea unor experți cu recunoaștere deosebită, care au susținut prelegeri și cursuri de

valoare pentru doctoranzi și cercetători. Această inițiativă reflectă angajamentul ferm al instituției de a asigura o pregătire doctorală de înaltă calitate, prin valorizarea colaborărilor internaționale și oferirea unui cadru academic stimulant și relevant.

Conform documentului "Clarificari pentru ARACIS iunie 2025", pe site-ul FCIC (NOUTATI->EVENIMENTE sau CONFERINTE) sunt linkuri la ultimele conferințe prezentate de Kiss A.A si Baldea M., etc.: <https://chem.ubbcluj.ro/evenimente/#>

Standardul A.3.2. *Conducătorii de doctorat din cadrul domeniului desfășoară o activitate științifică vizibilă internațional.*

- **Indicatorul de performanță A.3.2.2.** *Cel puțin 50% din 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 5 ani.*
- **Recomandări:** Creșterea numărului conducătorilor de doctorat care 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.
- **Progres de implementare:** Toți conducătorii de doctorat activi ai SDIC îndeplinesc pragul minim de 25% din punctajul CNATDCU, necesar pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani. Domeniul Inginerie Chimică nu are un punctaj agregat specific, criteriul privind contractele de cercetare a fost evaluat printr-un prag rotunjit, ceea ce a condus la calificativul „Parțial îndeplinit” în raportul ARACIS. Conducătorii au respectat criteriul CNFIS privind numărul de articole ISI cu roluri de autor principal, iar mobilizarea lor se reflectă și în depunerea a cinci proiecte naționale, în condițiile unui număr redus de competiții. Aceste eforturi susțin activitatea științifică continuă și vizibilitatea internațională a școlii doctorale.

Domeniul B. Eficacitatea educațională

Criteriul B.1. *Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere*

Standardul B.1.1. *Instituția organizatoare de studii doctorale are capacitatea de a atrage candidați din afara instituției de învățământ superior sau în număr mai mare față de numărul de locuri*

- **Indicatorul de performanță 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 5 ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.*
- **Recomandări:** Creșterea numărului absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate

Implementarea unei strategii prin care să se atragă mai mulți candidați

- **Progres de implementare:** În ultimii ani, strategia instituțională dedicată atragerii candidaților la studii doctorale s-a concretizat prin rezultate măsurabile și constante îmbunătățiri ale indicatorilor de performanță stabiliți de ARACIS. Raportul dintre numărul candidaților și numărul locurilor finanțate a depășit pragul minim de 1,2, atingând valori de 1,25 în 2023 și 1,75 în 2024, reflectând o creștere sustenabilă a interesului față de programul doctoral. De asemenea, raportul privind candidații absolvenți ai altor instituții, aflat la valoarea minimă acceptată de 0,2, confirmă succesul măsurilor adoptate pentru diversificarea surselor de recrutare. Aceste rezultate se datorează unei strategii complexe ce include implicarea directă a studenților masteranzi în colectivele de cercetare, extinderea ofertei tematice prin abilitatea a doi noi conducători de doctorat, precum și dialogul constant cu potențialii candidați pentru consolidarea imaginii programului doctoral. Astfel, instituția demonstrează un angajament clar față de creșterea calității și diversității resursei umane implicate în cercetare avansată

Conform documentului “Clarificari pentru ARACIS iunie 2025”, în anul 2023 Școală Doctorală de Inginerie Chimică (SDIC) a primit (i-au fost repartizate de către ISD/IOSUD UBB) un număr de 4 locuri bugetate (2 cu bursă și 0 fără bursă) care au fost scoase la concurs iar numărul de candidați a fost de 5, de unde rezulta un raport de $R=5/2=2.5$.

- În anul 2024 SDIC a primit (i-au fost repartizate de către ISD/IOSUD UBB) un număr de 4 locuri (2 cu bursă și 2 fără bursă) scoase la concurs iar numărul de candidați a fost de 7, de unde rezulta un raport de $R=7/4=1.75$.

Nota: ambele rapoarte R, mai sus explicitate sunt mai mari decât normativul $R=1.2$ al ARACIS; aceste date pot fi verificate la ISD al UBB.

- În anul 2024 SDIC a primit (i-au fost repartizate de către ISD/IOSUD UBB) un număr de 4 locuri (2 cu bursă și 2 fără bursă) 1 candidat la admitere a fost absolvent de masterat ai altor instituții de învățământ (Pashaev E.), $R=1/4=0.25$

Standarul B.1.2. Candidații admiși la studiile universitare de doctorat demonstrează performanță academică, de cercetare și profesională

Indicatorul de performanță 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.

- **Indicatorul de performanță 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%
- **Recomandări:** Susținerea unei strategii la nivel național prin care să existe doar locuri la doctorat finanțate de la buget iar cuantumul burselor să fie competitiv și similar cu al doctoranzilor din spațiul UE.
- **Progres de implementare:** Rata de abandon a doctoranzilor în cadrul domeniului Inginerie Chimică se menține constant sub 5%, cu mult sub pragul maxim admis de 30% conform

normelor ARACIS, reflectând o bună retenție a studenților. SDIC susține integral inițiativele strategice promovate la nivel național de creștere a finanțării studiilor doctorale, inclusiv prin ajustarea cuantumului burselor la niveluri competitive, comparabile cu cele din Uniunea Europeană. Modificările privind majorarea burselor, implementate după evaluarea ARACIS inițială, au fost primite favorabil de către doctoranzi, contribuind astfel la creșterea atractivității și sustenabilității programului doctoral.

Criteriaul B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat

Standardul B.2.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este adecvat pentru a îmbunătăți competențele de cercetare ale doctoranzilor și pentru a întări comportamentul etic în știință

- **Indicatorul de performanță: B.2.1.1.:** Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum 3 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.
- **Recomandări:** Introducerea unei discipline dedicate prelucrării statistice a datelor experimentale și interpretării acestora
- **Progres de implementare:** Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a fost adaptat astfel încât să includă în disciplinele existente și module dedicate prelucrării statistice a datelor experimentale și interpretării acestora. Aceste componente sunt integrate în cadrul cursurilor adresate doctoranzilor, contribuind semnificativ la dezvoltarea competențelor necesare pentru activitatea de cercetare.

Conform documentului “Clarificari pentru ARACIS iunie 2025”, a fost introdusă în Planul de învățământ SDIC: „Evaluarea și prelucrarea statistică datelor experimentale/Evaluation and Statistical Processing of Experimental Data”, cu alocarea de 10 credite pentru: 1 ora curs și 2 ore seminar. Au fost anexate planul de învățământ SDIC 2025-2026, aprobat în data de 21 martie 2025 de Consiliul SDIC și în 27 martie 2025 de Consiliul Facultății de Chimie și Inginerie Chimică (care cuprinde disciplina mai sus menționată) și Fisa disciplinei Evaluarea și prelucrarea statistică datelor experimentale/ Evaluation and Statistical Processing of Experimental Data. Linkul la planul de acest plan de învățământ este: https://chem.ubbcluj.ro/~sdic/2025_06_20_documente_preluare/RO/Plan%20invatamant_SDIC_2025-2026.pdf

- **Indicatorul de performanță 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.
- **Recomandări:** Introducerea unei discipline dedicate eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale.
- **Progres de implementare:** Recomandarea privind includerea unei discipline dedicate eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale a fost integral asimilată în structura programului de pregătire doctorală. Astfel, a fost introdus cursul Etică, deontologie profesională și proprietate intelectuală, care abordează atât aspectele teoretice cât și

implicațiile practice ale conduitei responsabile în cercetare. Această disciplină contribuie semnificativ la formarea unei atitudini etice și la familiarizarea doctoranzilor cu regulile privind proprietatea intelectuală, consolidând totodată standardele academice și profesionale ale programului doctoral.

https://www.chem.ubbcluj.ro/~sdic/2024_07_01_documente_preluat/RO/fisele_disciplinelor_2024.pdf?utm_source=chatgpt.com

- **Indicatorul de performanță 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.
- **Recomandări:** Repartizarea echilibrată a cadrelor didactice în comisiile de îndrumare pentru a evita atribuirea unui număr de doctoranzi aceluiași cadru didactic
- **Progres de implementare:** Recomandarea privind repartizarea echilibrată a cadrelor didactice în comisiile de îndrumare a fost aplicată în mod concret, astfel încât să fie evitată concentrarea unui număr prea mare de doctoranzi la același îndrumător. În prezent, raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetătorilor care asigură îndrumarea este de 0,65 în anul 2024, o valoare mult sub pragul maxim admis de 3:1, conform standardelor ARACIS. Această situație reflectă o bună distribuție a resurselor umane implicate în activitatea doctorală și un progres clar în respectarea cerințelor de calitate și eficiență a procesului educațional.

Conform documentului cu clarificări, raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea este îndeplinit, fiind spre exemplu în anul 2024 de $R=14/23=0.61$, valoare care nu este mai mare de 3:1, după cum specifică normele ARACIS.

Nota:

Numarul de studenti doctoranzi in stagi (ani de studii 1, 2, 3 sau 4)=14 studenti

Numarul de cadre didactice care asigura indrumarea, inclusiv conducatorii de dr. din comisiile de indrumare ale altor conducatori=18+5=23 cadre did.

Valorile mentionate mai sus sunt vizibile pe pagina Web a SDIC, la linkurile:

<https://www.chem.ubbcluj.ro/~sdic/colaboratori-doctorat.html>,

<https://www.chem.ubbcluj.ro/~sdic/studenti-doctoranzi.html>

Criteriul B.3. Rezultatele studiilor universitare de doctorat și proceduri de evaluare a acestora

Standarul B.3.2. Școala Doctorală apelează la un număr semnificativ de referenți științifici externi în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat.

- **Indicatorul de performanță 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
- **Recomandări:** Invitarea și altor specialiști în comisiile de susținere ale tezelor de doctorat.

- **Progres de implementare:** Indicatorul privind limitarea numărului de teze de doctorat atribuite unui referent extern dintr-o altă instituție a fost respectat cu rigurozitate. În ultimii ani, pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, numărul maxim de teze evaluate de un singur referent extern nu a depășit pragul stabilit de două teze pe an. Această măsură a permis o evaluare echitabilă și diversificată, consolidând obiectivitatea procesului de susținere a tezelor. De asemenea, în comisiile de susținere au fost invitați și alți experți evaluatori, ceea ce a contribuit la creșterea calității și transparenței evaluării.
- **Indicatorul de performanță 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 doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0,3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar acele domenii de doctorat în care au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.*
- **Recomandări:** Monitorizarea atentă a comisiilor de susținere publică a tezelor de doctorat și invitarea de experți atât din țară cât și din străinătate pentru evitarea alocării aceluiași referent unui număr mare de teze.
- **Progres de implementare:** Școala doctorală a monitorizat cu atenție componența comisiilor de susținere a tezelor de doctorat, respectând indicatorii de performanță prevăzuți de standardele ARACIS. În ultimii cinci ani, numărul total de teze susținute a fost de 8, ceea ce înseamnă că domeniul nu intră încă în categoria celor cu minimum 10 teze susținute pentru analiza obligatorie a acestui indicator. Cu toate acestea, datele disponibile arată că raportul dintre numărul tezelor alocate unui anumit referent științific extern și numărul total de teze susținute în domeniu este sub 0,25, ceea ce respectă cerința ca acest raport să fie mai mic de 0,3. De asemenea, au fost invitați în mod constant referenți științifici diferiți din țară și din străinătate, astfel încât să se evite concentrarea evaluărilor în sarcina acelorași persoane.

Conform documentului “Clarificari pentru ARACIS iunie 2025”, raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu este mai mare de 0.3 (pentru ultimii cinci ani).

Documentul anexat care prezintă aceasta situație este prezentat în folderul B 3.2.2, Comisii teze doctorat_SDIC_2021-2024.pdf

Domeniul C. Managementul calității

Criteriul C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității

Standarul C.1.1. Există cadrul instituțional și se aplică politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității relevante

- **Indicatorul de performanță C.1.1.2.** Asociațiile studențești și, după caz, studenții reprezentanți organizează alegeri în rândul studenților doctoranzi, pentru poziții în CSUD, prin vot universal, direct și secret, toți studenții doctoranzi având dreptul să aleagă și să fie aleși.
- **Recomandări:** Elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.
- **Progres de implementare:** În urma evaluării ARACIS, a fost elaborat un plan de măsuri specific, care răspunde recomandărilor primite. Acest plan este corelat cu strategia de dezvoltare și de asigurare a calității la nivelul Universității Babeș-Bolyai, cu Programul de asigurare a calității al FCIC și cu Planul operațional al FCIC. La acest moment, majoritatea măsurilor sunt deja implementate, gradul de realizare fiind ridicat.
Conform clarificărilor, s-a elaborat după evaluarea ARACIS și este în curs de implementare planul de măsuri desprins din recomandările ARACIS, fiind corelat cu planul strategic de dezvoltare și de calitate al Universității Babeș-Bolyai, Programul de asigurare a calității FCIC și Planul operațional al FCIC. Acest plan este anexat în folderul C 1.1.2. Este vizibil și pe pagina Web a SDIC, la linkul: https://www.chem.ubbcluj.ro/~sdic/2025_06_20_documente_preluare/RO/SDIC%20Plan%20de%20masuri%202022-2026.pdf

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

Standarul C.3.1. IOSUD/ Școala doctorală are o strategie și o aplică pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale

- **Indicatorul de performanță C.3.1.2.** IOSUD sprijină, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți recunoscuți care să susțină cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi
- **Recomandări:** Sprijinirea unei strategii naționale coerente și unitare, reglementată legislativ, financiar, administrativ, etc. pentru derularea doctoratelor în cotutelă.
- **Progres de implementare:** Școala Doctorală susține activ dezvoltarea și implementarea unei strategii naționale clare și unitare pentru desfășurarea doctoratelor în cotutelă, sprijinind atât inițiativele proprii, cât și pe cele promovate la nivelul IOSUD UBB. În acest sens, au fost obținute rezultate concrete: a fost finalizat cu succes un Doctorat European realizat în colaborare cu Universitatea din Rostock și Universitatea Tehnică din Dortmund. Totodată, sunt în derulare noi parteneriate internaționale. Este aproape finalizat acordul bilateral pentru un doctorat în cotutelă cu Universitatea Tehnică din Dresda, printr-o colaborare eficientă între echipa Școlii Doctorale, IOSUD UBB și departamentele juridice ale universităților implicate.
Conform clarificărilor, sprijinirea unei strategii naționale este susținută de SDIC pentru inițiativele proprii și cele elaborate la nivel de IOSUD UBB. SDIC a pregătit și încheiat cu succes un dublu Doctorat de tip European (cu Universitatea din Rostock și Universitatea Tehnică din Dortmund) și a concluzat cu echipele de la nivelul IOSUD UBB și juridic UBB pentru 2 doctorate în cotutela (unul fiind în curs de definitivare a Acordului Bilateral de Cotutela, cu Universitatea Tehnică din Dresda). Documentele justificative sunt anexate în folderul C 3.1.2.

- **Indicatorul de performanță C.3.1.2. IOSUD sprijină, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți recunoscuți care să susțină cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi.**
- **Recomandări:** Invitarea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat; Participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali.
- **Progres de implementare:** SDIC a extins colaborările internaționale prin invitarea experților străini în comisiile de doctorat, precum profesorul Norbert Steinfeldt, care a participat la susținerea tezei doctorandei Biborka Boga. De asemenea, au fost atrași și înmatriculați studenți doctoranzi internaționali în anii 2021 și 2024. Coordonatorii SDIC au fost implicați în activități internaționale la universități precum Politecnico di Milano, Al-Farabi Kazakh National University și Pannonia University of Veszprem, în calitate de membri ai comisiilor de doctorat sau co-îndrumători.
<https://teze.doctorat.ubbcluj.ro/doctorat/teza/fisier/8673>

Conform clarificărilor, pe lângă măsurile și strategiile UBB pentru derularea doctoratelor în cotutela elaborate de IOSUD UBB, măsurile specifice scolii doctorale de inginerie chimică sunt prevăzute în noul Regulament al Regulamentului Școlii Doctorale de Inginerie Chimică.

Documentul justificativ, Regulament SDIC_2025.pdf, este anexat în folderul C 3.1.2 și accesibil la linkul:

https://chem.ubbcluj.ro/~sdic/2025_06_20_documente_preluat/RO/Regulament%20SDIC_2025.pdf

III. Concluzii și recomandări

Școala Doctorală de Inginerie Chimică a implementat sau este în curs să implementeze recomandările făcute la evaluarea anterioară. Trebuie precizat că unele măsuri necesită suport național, cum ar fi salarizarea temporară a personalităților din străinătate.

Criteriile pentru care s-au făcut recomandări și gradul lor de implementare sunt rezumate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	A.1.1.1 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	În urma discuțiilor cu conducătorii de doctorat, doctoranzii și absolvenții, se recomandă și elaborarea tezelor de doctorat și în format „articol” care poate să conțină, de exemplu: prezentarea tematicii de doctorat, a metodelor și conceptelor folosite;	Implementată

		articolele in extenso publicate ca rezultate științifice ale tezei de doctorat; concluzii generale; contribuții originale; bibliografie.	
2	A.3.1.1 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	Dezvoltarea unei strategii prin care în mod constant cadrele didactice titulare să fie motivate să îndeplinească standardele minimale CNATDCU și să se abiliteze în domeniul Inginerie chimică.	<i>Implementată</i> <i>Școala doctorală a făcut pași importanți (încurajarea obținerii atestatului de abilitare și propunerea de criterii noi de abilitare la CNATDCU)</i>
3	A.3.1.2 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	Creșterea numărului de conducători de doctorat titulari.	<i>Implementată</i> <i>Doi noi conducători de doctorat, care reprezintă mai mult de 40% din totalul conducătorilor de doctorat, s-au afiliat Școlii doctorale</i>
4	A.3.1.3 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	Invitarea de personalități din străinătate pentru susținerea cursurilor.	<i>Implementată</i> <i>Personalități din străinătate au fost invitate pentru susținerea de prelegeri, dar dificultățile financiare și legislația curentă nu permit invitarea acestora pentru susținerea de cursuri.</i>
5	A.3.2.2 (Calificativul ARACIS: Parțial îndeplinit).	Creșterea numărului conducătorilor de doctorat care să fie	<i>Implementată</i> <i>Având în vedere</i>

		<p>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><i>faptul că nu există un criteriu agregat pentru domeniul Inginerie Chimică pentru verificarea îndeplinirii a cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, conducătorii de doctorat au întreprins măsuri pentru îndeplinirea tuturor criteriilor din standardele minimale care nu erau îndeplinite în mod obiectiv (rata de succes pentru câștigarea granturilor în competițiile naționale și internaționale este foarte mică).</i></p>
6	B.1.1.1 (Calificativul ARACIS: Parțial îndeplinit).	<p>Creșterea numărului absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate -Implementarea unei strategii prin care să se atragă mai mulți candidați</p>	<p><i>Implementată</i></p>
7	B.1.2.2 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	<p>Susținerea unei strategii la nivel național prin care să existe doar locuri la doctorat finanțate de la buget iar cuantumul</p>	<p><i>Implementată</i></p>

		burselor să fie competitiv și similar cu al doctoranzilor din spațiul UE.	
8	B.2.1.1 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	Introducerea unei discipline dedicate prelucrării statistice a datelor experimentale și interpretării acestora	<i>Implementată</i>
9	B.2.1.2 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	Introducerea unei discipline dedicate eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale.	<i>Implementată</i>
10	B.2.1.5 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	Repartizarea echilibrată a cadrelor didactice în comisiile de îndrumare pentru a evita atribuirea unui număr de doctoranzi aceluiasi cadru didactic	<i>Implementată</i>
11	B.3.2.1 (Calificativul ARACIS: Îndeplinit).	Invitarea și altor specialiști în comisiile de susținere ale tezelor de doctorat.	<i>Implementată</i>
12	B.3.2.2 (Calificativul ARACIS: Parțial îndeplinit).	Monitorizarea atentă a comisiilor de susținere publică a tezelor de doctorat și invitarea de experți atât din țară cât și din străinătate pentru evitarea alocării aceluiasi referent unui număr mare de teze.	<i>Implementată</i>
13	C.1.1.2 (Calificativul ARACIS: Parțial Îndeplinit).	Elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.	<i>Implementată, în curs de îndeplinire</i>
14	C.3.1.2 (Calificativul ARACIS: Parțial Îndeplinit) Sprijinirea unei strategii naționale coerente și unitare, reglementată legislativ, financiar, administrativ, etc.	Sprijinirea unei strategii naționale coerente și unitare, reglementată legislativ, financiar, administrativ, etc. pentru derularea	<i>Implementată</i>

	pentru derularea doctoratelor în cotutelă.	doctoratelor în cotutelă.	
15	C.3.1.3 (Calificativul ARACIS: Parțial Îndeplinit)	Invitarea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat; Participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali.	<i>Implementată</i>

Prof. habil. dr. dipl.-ing. Catinca Secuianu

Student – Adriana-Mariana Asoltanei

Expert ARACIS – Ștefania Armășelu