

## Structura Raportului de evaluare externă de progres

**Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):** Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați  
**Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești**  
**Domeniul de doctorat: CHIMIE**

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

Evaluare intermediară:

Echipa:

Prof. univ. dr. Aurel PUI

Stud. Bianca Denisa CERNUȘCĂ

Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe Exacte și Științe ale Naturii- Roxana FLOREA.

Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești desfășoară programe la ciclul III de studii universitare, respectiv studii universitare de doctorat, pentru următoarele domenii de doctorat:

- domeniul de studii universitare de doctorat Chimie.
- domeniul de studii universitare de doctorat Ingineria materialelor.
- domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie electrică.
- domeniile de studii universitare de doctorat: Ingineria produselor alimentare; Biotehnologii; Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală.
- domeniile de studii universitare de doctorat: Calculatoare și tehnologia informației; Ingineria sistemelor.

În prezent la SD-SFI sunt înmatriculați 106 doctoranzi, dintre care **67 doctoranzi** în stagiul, iar **39 de doctoranzi aflați în perioada de prelungire**, grație și întreruperi. Activitatea doctoranzilor din SD-SFI este îndrumată de **36 conducători de doctorat**, titulari și asociați.

<https://ugal.ro/studii/doctorat/scoli-doctorale/scoala-doctorala-de-stiinte-fundamentale-si-ingineresti> .

Domeniul de studii universitare de doctorat CHIMIE face parte din Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești. Conform Ordinului MEN 6129/2016 privind standardele minimale necesare și obligatorii, domeniul de studii universitare de doctorat Chimie se încadrează la Anexa 4 – Comisia de Chimie (CNATDCU).

Misiunea domeniului de studii universitare de doctorat Chimie este de a forma resursă umană înalt calificată capabilă să elaboreze soluții inovative și să ofere educație și cercetare la un înalt standard de calitate, într-un climat intern stimulativ intelectual și să promoveze valori

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

precum: încredere, responsabilitate socială, excelență, tradiție, inovare și dinamism.

În cadrul Școlii doctorale de Chimie sunt 4 conducători de doctorat:

Prof. dr. chim. habil. APETREI Constantin;

Prof. dr. chim. habil. DINICĂ Rodica-Mihaela;

Conf. dr. chim. habil. TĂBĂCARU Aurel;

Prof. dr. Martine Demeunynck.

Toți conducătorii de doctorat îndeplinesc standardele minimale CNATDCU și au o activitate științifică vizibilă internațional, fapt evidențiat prin calitatea rezultatelor științifice publicate în reviste indexate Web of Science (majoritatea fiind clasificate în zonele Q1 și Q2), prin valorile ridicate ale indicelui Hirsch, dar și prin calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale.

În perioada 2021-2024 și-au desfășurat activitatea în cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Chimie un număr de **15 doctoranzi**, din care **8 și-au încheiat stagiul de pregătire doctorală obținând titlul de doctor**. În anul universitar **2023-2024** la domeniul de studii universitare de doctorat Chimie își desfășoară activitatea **7 doctoranzi**, din care 5 în stagiul, 0 în prelungire și 1 în perioada de grație, 0 doctoranzi în întrerupere. Toate tezele de doctorat au fost validate de comisia de specialitate și consiliul general CNATDCU și doctoranzii au primit titlul de doctor în domeniul Chimie.

În anul 2023, la domeniul de doctorat Chimie s-a afiliat un nou conducător de doctorat: Conf. univ. dr. habil. Aurel Tăbăcaru.

([https://www.ugal.ro/files/doctorat/abilitari/2023/OME\\_nr.\\_5202\\_din\\_31.07.2023-atestat\\_de\\_abilitare\\_Tabacaru\\_Aurel.pdf](https://www.ugal.ro/files/doctorat/abilitari/2023/OME_nr._5202_din_31.07.2023-atestat_de_abilitare_Tabacaru_Aurel.pdf))

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

*În cadrul acestui capitol, se va prezenta modul de implementare a recomandărilor, precum și concluzii asupra măsurii în care acestea au fost implementate.*

În urma evaluării externe periodice din perioada 12-16 iulie 2021 pentru domeniul Chimie, nu s-au constatat indicatori de performanță neîndepliniți. Conform Anexei 3 Raportului de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat întocmit la data de 30 iulie 2021 de comisia de vizită.

**Nu au fost indicatori neîndepliniți, 2 indicatori parțial îndepliniți: C.3.1.2., C.3.1.3. și pentru alți 3 indicatori au fost formulate recomandări: A.2.1.1, \*A.3.1.2, \*C.3.1.1.**

Aprecieri asupra implementării recomandărilor sunt redată în tabelul următor.

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Indicator de performanță</b>  | <b>Recomandare (2021)</b>  | <b>Aprecieri asupra implementării recomandărilor</b>   |
|-----------------|--|--|--|
| 1.              | Indicatorul A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a IOSUD/ Școlii Doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.).<br><br><b>Îndeplinit</b>                                  | Dezvoltarea în continuare a infrastructurii de cercetare inclusiv pe domeniul chimiei. | În perioada 2021-2023 a fost constituită infrastructura de cercetare REXDAN, în urma implementării proiectului Sistem integrat pentru cercetarea și monitorizarea complexă a mediului în aria fluviului Dunărea, REXDAN (cod proiect: 127065).<br><br>Echipamentele existente în această infrastructură, la care au acces direct și doctoranzii, contribuie semnificativ la creșterea și la dezvoltarea capacităților de cercetare, a performanței și sprijină atât desfășurarea proiectelor interdisciplinare, cooperarea internațională cât și finalizarea tezelor de doctorat.<br><br><b>Implementată</b> |
| 2.              | Indicatorul *A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD.<br><br><b>Îndeplinit</b>   | Abilitarea altor cadre didactice, în special a celor care să fie titulare la UDJG.     | În anul 2023, la domeniul de doctorat Chimie s-a afiliat un nou conducător de doctorat: Conf. univ. dr. habil. Aurel Tăbăcaru.<br><br><b>Implementată</b>  |
| 3.              | Indicatorul *C.3.1.1. Domeniul de studii evaluat, prin Școala Doctorală de care aparține și prin intermediul IOSUD are încheiate Acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu acorduri ERASMUS | Participarea la mobilități a unui număr cât mai mare de doctoranzi.                    | În anul 2024 au fost efectuate două Mobilități Erasmus la Instituto Superior Técnico, Portugal (Mocanu A.M. și Ionescu A.) și o mobilitate la Institutul de Chimie Macromoleculară Petru Poni din Iași. Astfel, toți cei 15 doctoranzi din domeniului de doctorat Chimie care și-au desfășurat activitatea în anii universitari 2021-2024 (dintre care 8 au obținut titlul de doctor în chimie) au avut participări la conferințe științifice internaționale.<br><br><b>Implementată</b>   |

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Indicator de performanță</b>   | <b>Recomandare (2021)</b>   | <b>Aprecieri asupra implementării recomandărilor</b>  |
|-----------------|---|---|---|
|                 | pentru ciclul de studii doctorale) și 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.<br><br><b>Îndeplinit</b>   |   |   |
| 4.              | Indicatorul 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.<br><br><b>Parțial îndeplinit</b> | Realizarea de teze în cotutelă ar contribui la îmbunătățirea acestui indicator. | În anul 2023 s-a realizat un acord de colaborare pentru realizare unei teze în cotutelă cu dna CSI Dr. Marin Luminita, de la Institutul de Chimie Macromoleculară Petru Poni din Iași pentru drd. anul I Bârdan Marius Vasile.<br><br><b>Implementată</b>   |
| 5.              | Indicatorul 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.<br><br><b>Parțial îndeplinit</b>             | Internaționalizarea mai eficientă a programului de studii doctorale             | În perioada 2022-2023 s-au susținut două teze de doctorat în care doi experți internaționali au fost incluși în comisii de susținere ale tezelor de doctorat, respectiv Cercet. șt. gr. I dr. chim. Fernanda MARUJO MARQUES Universidade de Lisboa, Instituto Superior Técnico, Portugalia și Prof. univ. dr. chim. Sabine CHIERICI Universitatea Grenoble Alpes, Grenoble, Franța.<br><br>De asemenea, au fost invitați profesori cunoscuți din Franța, Ucraina (Prof. Valentyn CHEBANOV, Head of Department of Applied Chemistry of Karazin Kharkiv National University, Corresponding Member of NAS of Ukraine) la conferința școlilor doctorale |

| Nr. crt. | Indicator de performanță | Recomandare (2021) | Aprecieri asupra implementării recomandărilor        |
|----------|--------------------------|--------------------|--|
|          |                          |                    | din 2022, respectiv 2023.<br><br><b>Implementată</b> |

### III. Concluzii și recomandări

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

În perioada de la ultima procedură de evaluare externă, au avut loc modificări semnificative în activitățile din domeniul Chimie astfel:

- ✓ în perioada 2021-2024 **opt doctoranzi** au susținut public tezele de doctorat. Toate tezele de doctorat au fost validate de comisia de specialitate și consiliul general CNATDCU și doctoranzii au primit titlul de Doctor în domeniul Chimie ;
- ✓ în anul 2023, la domeniul de doctorat Chimie s-a afiliat un nou conducător de doctorat: **Conf. univ. dr. habil. Aurel Tăbăcaru** ;
- ✓ Pe lângă infrastructura de cercetare deja cunoscută, confirmată de comisia ARACIS la ultima vizită, în perioada 2021-2023 a fost constituită **infrastructura de cercetare REXDAN**, în urma implementării proiectului *Sistem integrat pentru cercetarea și monitorizarea complexă a mediului în aria fluviului Dunărea*, REXDAN (cod proiect: 127065). La implementarea proiectului a contribuit și unul dintre conducătorii de doctorat, domnul **Prof.dr. Apetrei Constantin**, membru al echipei proiectului și responsabil pentru Laboratorul de Analize ;
- ✓ Pe lângă infrastructura de cercetare deja cunoscută, confirmată de comisia ARACIS la ultima vizită, în perioada 2021-2023 a fost constituită **infrastructura de cercetare REXDAN**, în urma implementării proiectului *Sistem integrat pentru cercetarea și monitorizarea complexă a mediului în aria fluviului Dunărea*, REXDAN (cod proiect: 127065). La implementarea proiectului a contribuit și unul dintre conducătorii de doctorat, domnul **Prof.dr. Apetrei Constantin**, membru al echipei proiectului și responsabil pentru Laboratorul de Analize ;
- ✓ În anul 2023 s-a încheiat un acord de realizare a unei teze de doctorat **in co-tutela** cu cu dna CSI Dr. Marin Luminița, de la unul dintre cele mai importante institute din Romania, Institutul de Chimie Macromoleculară Petru Poni din Iasi pentru drd. anul I Bârdan Marius Vasile.

Comisia de evaluare intermediara a constatat că la evaluarea Sc doctorale de Chimie din 2021 au fost 2 indicatori parțial îndepliniți și 3 indicatori îndepliniți dar cu recomandări. Analiza Raportului de progres arată că **au fost implementate toate recomandările** făcute cu ocazia evaluării domeniului de doctorat Chimie de la IOSUD Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați.

| Nr. crt. | Indicator de performanță  | Recomandare  | Implementarea recomandărilor |
|----------|---|--|------------------------------|
| 1.       | Indicatorul A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a IOSUD/ Școlii Doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, | Dezvoltarea în continuare a infrastructurii de cercetare inclusiv pe domeniul chimiei. | <b>Implementată</b>          |

| Nr. crt. | Indicator de performanță   | Recomandare  | Implementarea recomandărilor |
|----------|--|--|------------------------------|
|          | aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.).   |  |                              |
| 2.       | Indicatorul *A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD.  | Abilitarea altor cadre didactice, în special a celor care să fie titulare la UDJG. | <b>Implementată</b>          |
| 3.       | Indicatorul *C.3.1.1. Domeniul de studii evaluat, prin Școala Doctorală de care aparține și prin intermediul IOSUD are încheiate Acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale) și cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiul de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate precum participarea la conferințe științifice internaționale. | Participarea la mobilități a unui număr cât mai mare de doctoranzi.                | <b>Implementată</b>          |
| 4.       | Indicatorul 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.   | Realizarea de teze în cotutelă ar contribui la îmbunătățirea acestui indicator.    | <b>Implementată</b>          |
| 5.       | Indicatorul 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   | Internaționalizarea mai eficientă a programului de studii doctorale                | <b>Implementată</b>          |



| <b>Nr. crt.</b> | <b>Indicator de performanță</b> | <b>Recomandare</b> | <b>Implementarea recomandărilor</b> |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
|                 | experților.                     |                    |                                     |

Comisia de evaluare intermediară:

1. Prof. univ. dr. Aurel PUI

2. Stud. Bianca Denisa CERNUȘCĂ

3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe Exacte și Științe ale Naturii-Roxana FLOREA.