

Raport de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Școala / Școlile universitare de doctorat:

Școala doctorală Științe Fundamentale și Inginerești (SD-SFI)

I. Introducere¹

- *contextul în care a fost redactat prezentul raport de evaluare externă (tipul evaluării, componența comisiei de experți evaluatori etc.);*

Conform procedurilor de evaluare externă a domeniilor de studii universitare de doctorat, în perioada dintre evaluările periodice, instituțiile de învățământ superior parcurg o procedură de evaluare intermediară, pe baza unui Raport de progres elaborat de către instituție pentru fiecare DSUD acreditat.

Astfel DSUD Ingineria Materialelor al Școlii doctorale Științe Fundamentale și Inginerești (SD-SFI) de la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați a fost acreditat în urma unei vizite de evaluare desfășurate în perioada 12-16 iulie 2021.

Pentru analiza raportului de progres al DSUD Ingineria materialelor de la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Consiliul ARACIS a desemnat următoarea comisie de evaluare intermediară:

1. Prof.dr.ing. Mircea NICOARĂ - Universitatea Politehnica Timișoara
2. Student Constantin-Cătălin CHELMUȘ - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
3. Responsabili suport activitate Aila Veli/Marilena Dobre – Dir. Asig. Calității, ARACIS

- *detalii despre școala doctorală/școlile doctorale din care face parte domeniul de studii doctorale evaluat (număr de conducători de doctorat, număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);*

Școala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești (SD-SFI) din cadrul Universității Dunărea de Jos din Galați (UDJG) are o activitate de peste 35 de ani, ea fiind reorganizată în această perioadă pentru a se adapta la dezvoltarea ofertei curriculare de studii doctorale.

În forma actuală, Școala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești (SD-SFI) funcționează din 21 Mai 2017, conform deciziei 1178/21.05.2017, prin separarea domeniilor universitare de doctorat existente la acel moment în cadrul Școlii doctorale.

Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești (SD-SFI) face parte din IOSUD - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați (UDJG) și desfășoară programe de studii universitare de doctorat, pentru domeniile Chimie, Ingineria materialelor, Inginerie electrică, Ingineria produselor alimentare, Biotehnologii; Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală, Calculatoare și tehnologia informației, Ingineria sistemelor.

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

La acreditarea din anul 2021 în SD-SFI erau înmatriculați 98 de doctoranzi, dintre care 66 doctoranzi în stagiul (61 pe locuri bugetate și 5 cu taxă), iar 28 de doctoranzi aflați în perioada de prelungire, grație și întreruperi. Activitatea doctoranzilor din SD-SFI era îndrumată la acel moment de 33 de conducători de doctorat, titulari și asociați.

În momentul de față 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 de conducători de doctorat, titulari și asociați.

- *detalii despre domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);*

Studiile doctorale în Ingineria Materialelor au debutat în perioada 2011-2012, colectivul de conducători din domeniu funcționând ca o școală doctorală distinctă, sub denumirea de „Școala Doctorală de Ingineria Materialelor și Nanotehnologii”

În prezent domeniul de studii universitare de doctorat Ingineria Materialelor face parte din Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești a IOSUD-UDJG.

La acreditarea din 2021 în DSUD activau 4 conducători de doctorat, dintre care 2 titulari ai IOSUD-UDJG și 2 pensionari cu contract de muncă pe perioadă determinată, aceștia îndrumând 14 doctoranzi, din care 12 în stagiul, 1 în prelungire și 1 în perioada de grație.

În prezent, în cadrul DSUD Ingineria Materialelor își desfășoară activitatea 6 conducători de doctorat, trei dintre aceștia fiind titulari ai IOSUD-UDJG, iar 3 sunt pensionari cu contract de muncă pe perioadă determinată, aceștia îndrumând 11 doctoranzi, dintre care 5 la forma de finanțare cu taxă și 8 finanțați din buget. Toți conducătorii de doctorat îndeplinesc standardele minimale CNATDCU și au o activitate științifică vizibilă internațional. Sunt de asemenea în curs 2 teze de abilitare în domeniu, una dintre ele având documentele deja depuse, iar cealaltă în lucru.

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.

Cu ocazia acreditării din 2021 nu au fost semnalati indicatori de performanță cu calificativ „neîndeplinit” și doar 1 singur indicator “parțial îndeplinit”, fiind însă formulate o serie de recomandări ale comisiei de evaluare în scopul îmbunătățirii activității DSUD Ingineria Materialelor, față de care instituția a implementat o serie de măsuri, după cum urmează.

Indicatorul A.1.3.2. (*parțial îndeplinit*) *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 cel puțin 20%.*

Recomandări:

- Realizarea unui program de depuneri pentru de finanțări suplimentare destinate susținerii activității domeniului doctoral.
- Elaborarea unei strategii pentru atragerea de resurse din mediul economic.

Măsuri de implementare:

- A fost adoptat Planul strategic 2021-2024 de dezvoltare instituțională (document aprobat prin Hotărârea de Senat 4 din 12 ianuarie 2021) cu referire și la finanțarea activității doctorale;
- S-a adoptat de către conducerea IODUD-UDJG Strategia 2024- 2027 privind activitățile de cercetare-dezvoltare-inovare și de transfer tehnologic (document aprobat prin Hotărârea de Senat 14 din 13 februarie 2024)
- Planul operațional 2024 pentru activitățile de cercetare-dezvoltare inovare și de transfer tehnologic (document aprobat prin Hotărârea Consiliului de Administrație 23 din 6 martie 2024) face referire la susținerea activităților doctorale;
- A fost elaborată Metodologia de acordare a burselor și a altor forme de sprijin financiar pentru studenții și studenții - doctoranzi ai Universității „Dunărea de Jos” din Galați document aprobat prin Hotărârea Senatului 380 din 27 septembrie 2024;
- Începând cu anul 2022 se organizează târgul de transfer tehnologic, pentru o mai bună colaborare cu mediul economic (<https://cercetare.ugal.ro/transfer-tehnologic/targuri-transfer-tehnologic>);
- A fost obținut în anul 2022 grantul PROINVENT Program pentru creșterea performanței și inovării în cercetarea doctorală și postdoctorală de excelență (Contract nr. 62487/03.06.2022, POCU/993/6/13 - Cod SMIS: 1532996) în care sunt implicați 86 studenți doctoranzi 29 post doctoranzi;
- A fost implementată a metodologie de acordare a unor granturi interne de cercetare care prevede obligativitatea ca în echipa să fie minim 3 doctoranzi sau post-doctoranzi;
- În anul universitar 2024-2025 dintre cei 11 doctoranzi care își desfășoară activitatea la DSUD Ingineria Materialelor 4 doctoranzi sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională/ resurse umane ceea ce reprezintă un procent de 36,36 %, procent ce depășește minimul impus de 20%.
- În perioada din 2021și până în prezent au fost/sunt implementate 8 granturi de cercetare/dezvoltare instituțională / resurse umane, atât naționale, cât și internaționale coordonate de către conducătorii de doctorat de la domeniul Ingineria Materialelor, cu implicarea semnificativă a studenților doctoranzi;

Ca urmare a măsurilor luate recomandarea a fost implementată în mod corespunzător.

Indicatorul A.2.1.1. (îndeplinit) Spațiile și dotarea materială a 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.). 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.

Recomandări:

- Realizarea unui program de dotare, completare și înnoire a echipamentelor de cercetare

Măsuri de implementare:

- Prin intermediul proiectelor coordonate de către conducătorii de doctorat din domeniul Ingineria Materialelor în perioada 2021-2024, a fost achiziționată aparatură de cercetare în valoare de aproximativ 300.000 Euro.

Recomandarea a fost implementată în mod corespunzător.

Indicatorul A.3.1.2. *(îndeplinit)* 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.

Recomandări:

- Realizarea unui plan de măsuri pentru creșterea numărului de conducători de doctorat titulari ai IOSUD-UDJG din domeniul Ingineria Materialelor prin încurajarea cadrelor didactice spre susținerea abilitării.

Măsuri de implementare:

- În cadrul strategiei Școlii Doctorale de Științe Fundamentale și Inginerești (SD-SFI) de la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați (UDJG) a fost introdus un plan de măsuri pentru creșterea numărului de conducători de doctorat titulari, cu scopul de a sprijini cadrele didactice în obținerea abilitării (https://www.ugal.ro/files/doctorat/scoala%20doctorala/2023-2024/SD-SFI_Strategie_misiune_si_objective_.pdf)
- În perioada următoare se estimează că vor fi susținute 2 teze de abilitare a unor conducători de doctorat în domeniul Ingineria Materialelor;

Recomandarea a fost implementată corespunzător.

Indicatorul B.1.1.1. *(îndeplinit)* 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 stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.

Recomandări:

- Realizarea unui program de măsuri pentru atragerea doctoranzilor din străinătate.

Măsuri de implementare:

- La nivelul IOSUD-UDJG a fost dezvoltat și implementat Planul Strategic de Internaționalizare 2021-2024, aprobat prin Hotărârea Senatului nr. 178 din 3 septembrie 2021, unde la subcapitolul 4.2.7 se prevede sprijinul pentru internaționalizarea activităților din cadrul Școlii Doctorale și a studiilor postdoctorale (https://www.calitate.ugal.ro/images/2022/1/Plan_strategic_de_internaționalizare_2021-2024.pdf).

Recomandarea este implementată.

Indicatorul C.3.1.1. (îndeplinit) IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, 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). 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.

Recomandări:

- Întocmirea unui plan de măsuri pentru creșterea ponderii mobilității prin stagii de cel puțin 1 lună la instituții de prestigiu științific din străinătate din domeniul materialelor (CE, SUA, Elveția, Japonia, Coreea de Sud, China etc.)

Măsuri de implementare:

- IOSUD-UDJG a dezvoltat și implementat Planul Strategic de Internaționalizare 2021-2024, aprobat prin Hotărârea Senatului nr. 178 din 3 septembrie 2021, unde la subcapitolul 4.2.7 se prevede sprijinul pentru internaționalizarea activităților din cadrul Școlii Doctorale și a studiilor postdoctorale

([https://www.calitate.ugal.ro/images/2022/1/Plan_stragic_de_internaționalizare_2021-2024.pdf](https://www.calitate.ugal.ro/images/2022/1/Plan_strategic_de_internaționalizare_2021-2024.pdf)).

Recomandarea este implementată.

Indicatorul C.3.1.3. (îndeplinit) 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.).

Recomandări:

- Realizarea unui program de măsuri pentru atragerea doctoranzilor din străinătate.

Măsuri de implementare:

- Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați a dezvoltat și implementat Planul Strategic de Internaționalizare 2021-2024, aprobat prin Hotărârea Senatului nr. 178 din 3 septembrie 2021, unde la subcapitolul 4.2.7 prevede sprijinul pentru internaționalizarea activităților din cadrul Școlii Doctorale și a studiilor postdoctorale

(https://www.calitate.ugal.ro/images/2022/1/Plan_stragic_de_internaționalizare_2021-2024.pdf).

III. Concluzii și recomandări

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

Concluzii:

- În perioada de la ultimul REE, întocmit cu ocazia acreditării, să constat o îmbunătățire a activității DSUD Ingineria Materialelor de la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, în sensul îmbogățirii și înnoirii semnificative a bazei materiale prin achiziții de echipamente de investigații performante;
- Numărul conducătorilor de doctorat a crescut de la ultima evaluare de la 5 (dintre care 2 pensionari) la 6 conducători titulari, dintre care 3 pensionari; sunt de asemenea în curs 2 abilitări ale unor conducători titulari, dintre care unul cu teza deja depusă;
- Au fost implementate măsuri pentru creșterea internaționalizării și de creștere a finanțării suplimentare, fiind deja câștigate granturi care implică activitatea științifică a studenților doctoranzi și a post-doctoranzilor.
- Recomandările făcute cu ocazia acreditării din anul 2021 au fost implementate cu succes.

Recomandări finale:

- Se recomandă continuarea măsurilor de implementare a recomandărilor făcute cu ocazia acreditării din anul 2021, în special cele referitoare la internaționalizare.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	A.1.3.2. (parțial îndeplinit) 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 cel puțin 20%.	- Realizarea unui program de depuneri pentru de finanțări suplimentare destinate susținerii activității domeniului doctoral. - Elaborarea unei strategii pentru atragerea de resurse din mediul economic.	Implementate
2	A.2.1.1. (îndeplinit) Spațiile și dotarea materială a 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.).	- Realizarea unui program de dotare, completare și înnoire a echipamentelor de cercetare	Implementată

	<i>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.</i>		
3	<i>A.3.1.2. (îndeplinit) 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.</i>	<i>- Realizarea unui plan de măsuri pentru creșterea numărului de conducători de doctorat titulari ai IOSUD-UDJG din domeniul Ingineria Materialelor prin încurajarea cadrelor didactice spre susținerea abilitării.</i>	<i>Implementată</i>
4	<i>B.1.1.1. (îndeplinit) 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 stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.</i>	<i>-Realizarea unui program de măsuri pentru atragerea doctoranzilor din străinătate.</i>	<i>Implementată</i>
5	<i>C.3.1.1. (îndeplinit) IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, 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). 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</i>	<i>- Întocmirea unui plan de măsuri pentru creșterea ponderii mobilității prin stagii de cel puțin 1 lună la instituții de prestigiu științific din străinătate din domeniul materialelor (CE, SUA, Elveția, Japonia, Coreea de Sud, China etc.)</i>	<i>Implementată</i>

	<i>care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.</i>		
6	<i>C.3.1.3. (îndeplinit) 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.)</i>	<i>-Realizarea unui program de măsuri pentru atragerea doctoranzilor din străinătate.</i>	<i>Implementată</i>

Comisia de evaluare intermediară:

1. Prof.dr.ing. Mircea NICOARĂ - Universitatea Politehnica Timișoara
2. Student Constantin-Cătălin CHELMUȘ – UNST Politehnica București
3. Responsabili suport activitate Aila Veli/Marilena Dobre – Dir. Asig. Calității, ARACIS