

## Raport de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): **Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" din Iași**

Școala / Școlile universitare de doctorat: Școală Doctorală, Domeniul **Farmacie**

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

Metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă de progres sunt:

- Analiza Raportului de progres a DSUD Farmacie, UMF Gr.T.Popa Iași, octombrie 2024, primit pe email de la responsabilul suport activitate a CPS – Științe medicale al ARACIS
- Raportul de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat din anul 2021, descărcat de pe site-ul aracis.ro
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii Doctorale, în format electronic;

Echipa care a realizat acest raport intermediar nu a participat la vizita de evaluare externă și este formată din:

1. Prof. univ. dr. Radu OPREAN
2. Stud. Ioana-Eliza STANCIU
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe medicale – Vlad Nicolae POPESCU

În cadrul I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași este organizată o **singură Școală Doctorală**, care reunește domeniile **Medicină, Medicină Dentară și Farmacie**. În urma evaluării externe periodice a I.O.S.U.D. din U.M.F. „Grigore T. Popa” Iași, Consiliul ARACIS a aprobat menținerea acreditării celor trei domenii, pe baza hotărârii Nr. 125/16.12.2021.

I.O.S.U.D. - U.M.F. Iași organizează și desfășoară, prin intermediul Școlii Doctorale, **exclusiv doctorat de tip științific**. În I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași, principiile de bază care reglementează organizarea și desfășurarea ciclului de studii universitare de doctorat sunt în acord cu Legea învățământului superior nr. 199/2023.

Activitatea în cadrul Școlii Doctorale a I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași este reglementată prin Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași, care asigură implementarea cadrului legislativ în vigoare și constituie suportul normativ privind organizarea și desfășurarea programului de studii universitare de doctorat.

Studiile universitare de doctorat sunt organizate pentru toate cele 3 domenii (Medicină, Medicină Dentară și Farmacie), în formele bugetat cu frecvență, bugetat cu frecvență redusă și cu taxă cu frecvență redusă. Durata studiilor doctorale este de 4 ani. În urma finalizării studiilor doctorale prin susținerea publică a tezei de doctorat, titlul de doctor se atribuie prin Ordin al Ministrului Educației Naționale, după validarea tezei de doctorat de către Consiliul Național de

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

Atestare a Titlurilor, Diplomelor, și Certificatelor Universitare (CNATDCU). Ulterior, diploma de doctor în științe în domeniile Medicină, Medicină Dentară și Farmacie este conferită de către I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași.

Școala Doctorală a I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași asigură, pentru cei **30 de studenți-doctoranzi** care urmează studii universitare de doctorat în **domeniul Farmacie**, organizarea Programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate pe parcursul anului I de studii doctorale.

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este documentat prin: (i) planul de învățământ (care include ponderea modulelor/disciplinelor exprimate în credite ECTS, numărul de ore alocate fiecărei discipline, modalitățile de evaluare), (ii) fișele disciplinelor (care includ obiectivele generale și specifice, competențele ce se urmăresc a fi dobândite, curricula și bibliografia) și prin statul de funcții didactice.

Planul de învățământ pentru Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este revizuit anual de către C.S.D. și propus spre aprobare Senatului Universitar. De asemenea, curricula și bibliografia corespondentă disciplinelor / modulelor incluse în Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate fac obiectul unei analize și revizuirii anuale, monitorizată de către C.S.D. Curricula este dezvoltată în mod continuu și conține elemente de specificitate pentru domeniul de studii doctorale Farmacie.

Cadrele didactice care susțin activitate didactică în cadrul Programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate au calitatea de conducător de doctorat / profesor sau conferențiar universitar, având competență documentată în domeniul disciplinelor predate.

Rezultatele academice ale studenților doctoranzi care parcurg Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate sunt exprimate sub forma competențelor profesionale (de conținut, cognitive și de cercetare, asigurând abilitățile, responsabilitatea și autonomia necesare), precum și a unor competențe transversale, și sunt reflectate în calificativele obținute de către aceștia.

Conducătorul de doctorat, împreună cu Comisia de îndrumare și integritate academică, coordonează Programul individual de cercetare al fiecărui student-doctorand în parte. Acest program, stabilit în baza Proiectului de cercetare științifică prezentat la finalul anului I de studii doctorale, este construit astfel încât să asigure o activitate de cercetare constantă, având ca rezultat producerea de noutate științifică. Verificarea progresului înregistrat în activitatea de cercetare a studenților doctoranzi este realizată prin intermediul rapoartelor științifice, programate în consens de către studentul-doctorand și de conducătorul științific, în timpul anului II și, respectiv, anului III de studii doctorale, și susținute în prezența membrilor Comisiei de îndrumare și integritate academică.

Școala Doctorală asigură cadrul organizatoric de prezentare a rapoartelor științifice, aprobând susținerea acestora și validând conținutul lor științific, după susținere.

Activitatea desfășurată de fiecare student-doctorand este monitorizată prin intermediul unui Plan individual al activității de cercetare, cu raportări periodice la 6 luni (în lunile aprilie și octombrie a fiecărui an universitar) realizate de conducătorul de doctorat și de Comisia de îndrumare și integritate academică, referitoare la progresul înregistrat în cercetarea doctorală individuală.

Pentru domeniul de studii universitare de doctorat **Farmacie**, în cadrul Școlii Doctorale a I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași, la 01.11.2024, resursa umană este constituită din **16 conducători de**

doctorat, toți fiind titulari (100%) în universitate. Creșterea constantă a numărului de conducători de doctorat titulari reflectă preocuparea permanentă a Școlii Doctorale pentru completarea resursei umane capabile de formarea studenților-doctoranzi, prin promovarea și susținerea procesului de abilitare.

Școala Doctorală a I.O.S.U.D. – U.M.F. Iași – în principal domeniul de studii de doctorat Farmacie – beneficiază de instrumente performante care pot fi exploatate în aria de interferență a cercetării fundamentale cu cercetarea clinică și aplicativă în domeniul științelor farmaceutice Centrul Avansat de Cercetare-Dezvoltare în Medicină Experimentală „Prof. Ostin C. Mungiu” – CEMEX, Unitatea de cercetare în Științe Farmaceutice, Unitatea de cercetare pentru Chimia medicamentului, Chimia alimentului și a mediului înconjurător.

Pe parcursul studiilor universitare de doctorat, studenții-doctoranzi în domeniul Farmacie beneficiază de acces liber și necondiționat la întreaga infrastructură de cercetare a Școlii Doctorale - parte integrantă a bazei materiale a Universității. Activitatea de cercetare specifică domeniului Farmacie se desfășoară în laboratoarele / departamentele coordonate de către conducătorii de doctorat, sau în alte laboratoare / departamente / clinici medicale din Universitate care pot susține derularea proiectului de cercetare doctorală. Infrastructura de cercetare existentă la momentul de față este completată de posibilitățile de documentare din cadrul Bibliotecii Universitare, cu acces liber, necondiționat, și gratuit la baze de date de referință pentru documentarea în domeniul medical.

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

La **evaluarea externă periodică** a Școlii doctorale, pentru domeniul Farmacie, **au fost îndepliniți toți indicatorii**, dar au fost formulate, de către comisie, recomandări la următorii indicatori:

*Indicatorul de performanță A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.*

**Recomandare:** Se va acorda în continuare o atenție sporită privind creșterea capacitații de atragere a fondurilor de cercetare sau de dezvoltare instituțională.

### **Răspunsul la recomandare:**

Atragerea de fonduri suplimentare pentru activitățile de cercetare în care sunt implicați doctoranzii reprezintă o preocupare permanentă atât a Universității cât și a IOSUD. În perioada 2022-2023 Universitatea, în calitate de partener, a fost implicată în proiectul “Net4SCIENCE: Rețea de cercetare doctorală și postdoctorală aplicativă în domeniile de specializare inteligentă Sănătate și Bioeconomie”, contract de finanțare nr. POCU/993/6/13/154722, finanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman. În proiect au fost incluși 2 doctoranzi de la domeniul Farmacie și 3 cercetători postdoctorali care au finalizat studiile doctorale în domeniul Farmacie. Aceștia au avut posibilitatea de a primi sprijin financiar și logistic pentru a-și continua studiile doctorale și pentru a disemina rezultatele studiilor efectuate în perioada

doctorală și, respectiv, postdoctorală.

Universitatea desfășoară anual competiții de granturi interne, susținute din resursele financiare atrase de universitate. Granturile de cercetare din categoria „Tânăr cercetător” pot fi accesate atât de doctoranzi cât și de cercetătorii postdoctorali (RG-29 - Regulament privind acordarea granturilor interne de cercetare - IDEI-echipe, RG-30 - Regulament privind acordarea granturilor interne de cercetare - Grantul tanarului cercetator. Pentru toate competițiile de granturi interne este o condiție obligatorie prezența doctoranzilor, a masteranzilor sau a studenților în echipa de cercetare a proiectului. În perioada 2022-2024 doctoranzii au fost implicați în 15 proiecte de cercetare, dintre care 3 în calitate de director de proiect și 12 în calitate de membru în echipa de cercetare a proiectului (Anexa 1\_Proiecte de cercetare). 6 proiecte au fost finanțate din fondurile alocate de UEFSCDI pentru competițiile de proiecte de cercetare, iar 9 proiecte au fost finanțate din resursele interne ale Universității.

Temele dezvoltate de doctoranzi în cadrul proiectelor de cercetare au permis lărgirea ariei de studii abordate în cadrul temei tezei doctorale, au permis obținerea de rezultate care au contribuit la cunoașterea științifică în domeniu, și, au constituit o bază importantă pentru dezvoltarea de teme de cercetare care pot fi abordate în perioada postdoctorală. Implicarea doctoranzilor în proiecte de cercetare, în calitate de director de proiect, evidențiază capacitatea acestora de a coordona echipe de cercetare atât din punct de vedere al gestionării etapelor unui studiu științific, dar și în ceea ce privește gestionarea resursei umane și a resurselor financiare și logistice necesare desfășurării unui proiect.

Universitatea, prin Direcția Programe de Dezvoltare Instituțională, furnizează atât în rândul doctoranzilor, a cercetătorilor postdoctoranzi și a conducătorilor de doctorat, informații referitoare la competițiile naționale și internaționale de proiecte de cercetare. Doctoranzii sunt sprijiniți administrativ și logistic pentru a participa la aceste competiții de proiecte de cercetare.

*Indicatorul de performanță A.2.1.1. 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.*

**Recomandare:** Crearea unei unități de cercetare cu profil farmaceutic independent de microcentrale de cercetare existente la nivelul departamentelor, cu accesul liber al tuturor doctoranzilor.

#### **Răspunsul la recomandare:**

Universitatea sprijină dezvoltarea de laboratoare de cercetare care să permită realizarea de lucrări de cercetare atât în domeniile principale de studii doctorale, dar și studii interdisciplinare. Laboratoarele de cercetare organizate la nivelul Universității sunt accesibile tuturor doctoranzilor și cercetătorilor postdoctoranzi.

*La nivelul Universității este în curs de amenajare „Centrul de Cercetare pentru Medicină de Precizie”, centru dezvoltat în acord cu strategiile de cercetare la nivel național și european, strategii care sunt urmărite și prin planul de cercetare al Universității.*

*Centrul de cercetare va fi dezvoltat din punct de vedere al spațiilor și al echipamentelor de*

cercetare, pentru a permite realizarea de teme de cercetare atât din domeniul științelor medicale, dar și al științelor farmaceutice. Pentru domeniul farmaceutic se urmărește realizarea următoarelor teme de cercetare, dar fără a se limita la acestea: „Studiul substanțelor active cu potențial în dezvoltarea unor terapii ținte” și „Studiul terapiilor inovative bazate pe nanotehnologii”.

Centrul de cercetare va fi organizat în 3 departamente, cel de al treilea fiind „Departamentul de Cercetare și Dezvoltare Farmaceutică”. În cadrul departamentului respectiv vor funcționa compartimente de cercetare organizate pe sub-domenii de cercetare farmaceutică, dar care vor dezvolta și teme comune de cercetare, cu abordare inter- și transdisciplinară.

Compartimentele care vor fi organizate în acest centru de cercetare farmaceutică sunt: Compartimentul proiectare și obținere (sinteză/extracție) a principiilor active, Compartimentul caracterizare fizico-chimică și biologică a principiilor active și a biomaterialelor și Compartimentul aplicații medico-farmaceutice bazate pe nanotehnologii.

Departamentul de Cercetare și Dezvoltare Farmaceutică va urmări obținerea, caracterizarea și optimizarea structurală a unor noi molecule biologic active, capabile să interacționeze cu ținte moleculare, să poată fi dezvoltate pentru a fi incluse în medicamente utile în terapie și care să prezinte efecte secundare reduse.

Spațiile de cercetare și echipamentele de cercetare vor permite desfășurarea de studii farmaceutice privind substanțele biologic active de sinteză, dar și analiza, respectiv evaluarea, unor extracte vegetale și a unor compuși de origine naturală.

Departamentul de studii farmaceutice va permite și realizarea de cercetări privind dezvoltarea de noi sisteme terapeutice cu eliberare controlată și a unor materiale polimerice cu aplicații farmaceutice.

Centrul de cercetare va fi organizat într-un imobil achiziționat de Universitate, iar finanțarea realizării acestuia se va realiza din resurse proprii ale Universității, din fondurile de investiții-dezvoltare alocate de Ministerul Educației, dar și din fonduri de dezvoltare a infrastructurii de cercetare atrase de Universitate prin participarea la competiții de proiecte de dezvoltare, naționale și internaționale.

*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 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.*

**Recomandare:** Exploatarea caracterului complex interdisciplinar al cercetării în scopul atragerii de doctoranzi, absolvenți din domenii de licență conexe.

#### **Răspunsul la recomandare:**

Examenul de admitere la doctorat se desfășoară conform prevederilor legislației naționale și a Metodologiei proprii de admitere de doctorat. Candidații sunt absolvenți, în principal, ai domeniului de studii de licență Farmacie, dar pot fi și absolvenți ai altor domenii de studii de licență și care îndeplinesc condițiile de admitere specifice. În prezent urmează studii de doctorat în domeniul Farmacie, 4 absolvenți ai altor instituții de învățământ superior, iar 2 studenți doctoranzi au susținut teza de doctorat în anul 2024. IOSUD prezintă în mod transparent

condițiile de admitere la doctorat.

La nivelul Facultății de Farmacie sunt organizate în prezent 3 programe de studii de masterat care vor putea permite absolvenților altor instituții de învățământ să-și completeze numărul de credite necesare accesării domeniului de studii doctorale, dar și familiarizarea cu specificul studiilor în domeniul științific Farmacie.

*Indicatorul de performanță C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.*

**Recomandare:** Implementarea unui plan de măsuri privind în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative.

**Răspunsul la recomandare:**

Evaluarea calității Programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate reprezintă o preocupare continuă a IOSUD și se realizează la finalul fiecărui an universitar prin aplicarea unor chestionare specifice. Caracterul evaluării este confidențial, anonim, aceasta urmărind îmbunătățirea continuă a procesului de pregătire și a relațiilor studentului doctorand cu cadrele didactice implicate în programul de pregătire, respectiv cu conducătorul de doctorat. O importanță deosebită se acordă și evaluării calității interacțiunii studenților doctoranzi cu structurile administrative ale universității. Rezultatele evaluărilor sunt analizate la nivelul IOSUD și, în funcție de acestea, sunt aplicate măsuri de corectare a deficiențelor și de îmbunătățire a proceselor academice și administrative.

*Indicatorul de performanță C.2.2.3. Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.*

**Recomandare:** Centralizarea unităților de cercetare de la nivelul departamentelor într-o unitate de sine stătătoare.

**Răspunsul la recomandare:**

Realizarea Centrului de Cercetare pentru Medicină de Precizie va permite centralizarea unităților de cercetare de la nivelul departamentelor într-un centru unic, axat pe dezvoltarea de studii farmaceutice avansate.

### III. Concluzii și recomandări

Nu au existat schimbări substanțiale produse de la ultimul REE (2021) a domeniului Farmacie.  
Recomandările din REE 2021 și gradul lor de implementare:

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1.	A.1.3.1.	Creșterea capacității de atragere a fondurilor de cercetare sau de dezvoltare instituțională	Implementată
2.	A.2.1.1.	Crearea unei unități de cercetare cu profil	Implementată

		farmaceutic independent de microcentrelor de cercetare existente la nivelul departamentelor, cu accesul liber al tuturor doctoranzilor.	
3.	B.1.1.1.	Exploatarea caracterului complex interdisciplinar al cercetării în scopul atragerii de doctoranzi, absolvenți din domenii de licență conexe	<i>Implementată</i>
4.	C.1.1.2.	Implementarea unui plan de măsuri privind în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative	<i>Implementată</i>
5.	C.2.2.3.	Centralizarea unităților de cercetare de la nivelul departamentelor într-o unitate de sine stătătoare.	<i>Implementată</i>