

## Structura Raportului de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași

Domeniul de studii universitare de doctorat (DSUD): Fizică

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

Prezentul raport de evaluare externă a fost redactat cu ocazia evaluării raportului de progres pentru domeniul de studii universitare de doctorat Fizică la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași (UAIC), pentru care evaluarea externă efectuată din anul 2021 s-a încheiat cu decizia de menținere a acreditării. Componenta comisiei de evaluare intermediară pentru acest domeniu de doctorat este:

1. Prof. univ. dr. DRAGOMAN Daniela, Universitatea din București
2. Stud. CERNUȘCĂ Bianca-Denisa, Universitatea de Vest din Timișoara
3. Roxana FLOREA, Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe Exacte și Științe ale Naturii

Prezentul raport a fost realizat pe baza Raportului de progres și a anexelor depuse de Școala Doctorală de Fizică a UAIC, precum și a materialelor suplimentare solicitate, mai exact a Anexelor 7 nou și 28 nou care nu au fost încărcate corespunzător inițial.

În cadrul UAIC, domeniul de studii universitare de doctorat Fizică este gestionat de Școala Doctorală de Fizică. Universitatea din Iași, înființată în 1860 ca și continuatoare a Academiei Mihăilene (1835), are o tradiție bogată de învățământ superior în Fizică, printre profesorii care au activat în această instituție numărându-se nume ca Horia Hulubei, Dragomir Hurmuzescu, Ștefan Procopiu, Șerban Tițeica. Din 2014 UAIC are certificarea de „HR Excellence in Research”. Prima teză de doctorat în Fizică a fost susținută în 1919, iar Facultatea de Fizică a fost înființată în 1962; în 2018 facultatea a fost ierarhizată în top 500 Shanghai Global Ranking. Facultatea de Fizică a UAIC este prezentă în comunitatea științifică internă și internațională prin numărul mare de articole ISI publicate de membrii acesteia, numărul mare de citări în reviste cotate ISI, editarea a 2 reviste științifice (Journal of Advanced Research in Physics și Revista Științifică „V. Adamachi”) și organizarea a numeroase manifestări științifice naționale și internaționale.

Școala Doctorală de Fizică a UAIC are în prezent 24 conducători de doctorat, dintre care 5 sunt profesori asociați (față de 4 în anul universitar 2020-2021), și 41 doctoranzi înmatriculați în anul universitar 2023-2024 (față de 53 în anul universitar 2019-2020), dezvoltând teme de cercetare în următoarele direcții de studiu: Fizica plasmei, Fizica polimerilor, Optică și Spectroscopie; Biofizică, Fizică medicală, Auto-organizare, Fizica materialelor avansate. Nanotehnologii, Modele și simulare, Fizica teoretică.

Numărul conducătorilor de doctorat membri ai Școlii Doctorale de Fizică a UAIC a crescut de la 22 în anul universitar 2020-2021 la 24 în anul universitar 2021-2022 și apoi la 26 în anul

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

universitar 2022-2023, scăzând la 24 în prezent.

În ceea ce privește numărul studenților doctoranzi înmatriculați în anul I, acesta a rămas constant, în număr de 8, începând cu anul universitar 2021-2022 până în anul universitar 2024-2025, în scădere de la valoarea de 11 față de anul universitar 2020-2021. Numărul locurilor finanțate de la bugetul de stat cu bursă ocupate a scăzut în același interval de la 6 în anul universitar 2021-2022 (același număr de burse ca și în ultimul an de evaluare externă 2020-21, dintre care una oferită unui etnic român din Republica Moldova) la 4 în anii universitari 2022-2023, 2023-2024 și 2024-2025. În perioada 2021-2024 un număr de 37 studenți doctoranzi au finalizat studiile doctorale și un număr de 6 au fost exmatriculați.

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

Școala Doctorală de Fizică (ȘDF) a UAIC a implementat cea mai mare parte a recomandărilor făcute în cadrul ultimului REE. În continuare se detaliază acțiunile întreprinse în vederea implementării recomandărilor făcute.

*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:*

- a) regulamentul școlii doctorale;*
- b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora;*
- c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);*
- d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;*
- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;*
- f) contractul de studii universitare de doctorat;*
- g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.*

**Recomandări:** Afișarea și pe pagina web a școlii doctorale a contractului de studii doctorale.

**Recomandări expert internațional:**

- Dezvoltarea unui plan strategic pentru îmbunătățirea programului de studii doctorale cuprinzând viziunea școlii doctorale în următorii ani și măsurile de suport ale activităților inter-disciplinare și ale companiilor private.
- Analizarea înființării unui program doctoral industrial care, împreună cu alte domenii doctorale, să identifice și analizeze fenomenele sociale emergente, să organizeze seminare comune, să publice lucrări și să propună proiecte de cercetare comune.
- Să producă statistici separate pe gen pentru a asigura egalitatea de gen.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Modelul pentru contractul de studii universitare de doctorat este afișat și pe site-ul SDF începând cu cel din anul 2021, la adresa <https://www.phys.uaic.ro/index.php/reglementari-si-formulare/>.
- Conform Raportului de progres, Facultatea de Fizică a UAIC are ca obiectiv dezvoltarea de programe de studii universitare de licență duale, orientate spre relația cu parteneri industriali. ȘDF are în vedere completarea acestui tip de studiu și la nivel doctoral, dar în momentul în care se vor fructifica inițiativele la nivel de licență și masterat.
- În raportul de progres este specificat că la fiecare admitere la doctorat se încurajează egalitatea de gen, însă nu s-a făcut dovada elaborării statisticilor de acest tip, cum s-a recomandat la evaluarea trecută.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Neimplementată**

**Recomandare nouă: Să se elaboreze statistici separate pe gen la admiterea la doctorat, respectiv pentru tezele finalizate în ultimii ani.**

*Indicatorul de performanță A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.*

**Recomandări:** Să se precizeze mai exact în Regulamentul școlii doctorale obligațiile de frecvență ale studenților doctoranzi.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

În Regulamentul ȘDF a UAIC, aflat la <https://www.phys.uaic.ro/wp-content/uploads/2023/07/Regulament-Sc-doctorala-de-Fizica-iulie-2023.pdf>, se menționează la Art. 17 că „Prezența fizică a studentului doctorand este decisă de către conducătorul de doctorat în funcție de specificul programului doctoral și cu respectarea prevederilor regulamentului școlii doctorale.” Această prevedere a fost adoptată în urma discuțiilor în ședința de adunare generală a conducătorilor de doctorat ai ȘDF.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

*Indicatorul de performanță A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.*

**Recomandări:** Actualizarea permanentă a funcționalităților programului eSims pentru a răspunde nevoilor legate de evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform Raportului de progres a DSUD-Fizică a UAIC, funcționalitățile programului eSims sunt actualizate în permanență pentru a răspunde nevoilor legate de evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

*Indicatorul de performanță A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale*

utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.

**Recomandări:** Menținerea procesului de verificare a procentului de similitudine ca obligatoriu pentru toate tezele de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Procesul de verificare a procentului de similitudine este efectuat pentru toate tezele de doctorat, conform prevederilor legale.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**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.

**Recomandări:** Menținerea gradului ridicat de participare a conducătorilor de doctorat în domeniul Fizică la competițiile naționale și internaționale de granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform listei granturilor de cercetare ale conducătorilor de doctorat din ȘDF UAIC din ultimii 3 ani, prezentată în Raportul de progres, precum și din Anexa 18 nou, se confirmă implicarea continuă a conducătorilor de doctorat în domeniul Fizică pentru câștigarea la competițiile naționale și internaționale de granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță\* A.1.3.2.** Proportia 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:** A se ține evidența continuă a studenților doctoranzi care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală.

**Recomandări expert internațional:** Să fie crescut numărul granturilor doctorale atât din fondurile proprii ale universității, cât și la nivel național pentru a asigura un sprijin financiar stabil anual, deoarece multe din granturi sunt finanțate în prezent din proiecte de cercetare

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Din informațiile furnizate în Raportul de progres, precum și din Anexa 19 nou, rezultă că la nivelul ȘDF a UAIC există o evidență a studenților doctoranzi care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, procentul de minim 20% cerut de indicatorul de performanță fiind îndeplinit și în perioada de la ultimul REE.

- Există și studenți doctoranzi care beneficiază de finanțare prin proiecte de tip POC, care vizează modernizarea și extinderea infrastructurii existente.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță\* 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 deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).*

**Recomandări:** Încurajarea tuturor studenților doctoranzi de a utiliza la maximum granturile anuale puse la dispoziție de UAIC în vederea dezvoltării profesionale.

**Recomandări expert internațional:** Încurajarea finanțării cheltuielilor de formare profesională ale studenților doctoranzi din fonduri proprii ale universității și la nivel național astfel încât finanțarea mobilităților să fie atractivă la nivel internațional și studenții doctoranzi să-și poată acoperi cheltuielile de deplasare în străinătate.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform Raportului de progres, ȘDF a UAIC a reușit să atragă în perioada 2021-2023 6.1% 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, procent în creștere față de valoarea de 5.4% din perioada 2016-2020. Această creștere a fost realizată chiar dacă în anul 2021 nu a fost posibilă alocarea de fonduri pentru deplasarea doctoranzilor din motivul epidemiei de COVID 19. Este o dovadă a eforturilor depuse de ȘDF pentru încurajarea tuturor studenților doctoranzi de a utiliza la maximum granturile anuale puse la dispoziție de UAIC în vederea dezvoltării profesionale.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**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.*

**Recomandări:** Continuarea dezvoltării infrastructurii de cercetare prin toate mijloacele posibile.

**Recomandări expert internațional:**

- Înființarea unui centru de calcul. Nu există în tabelul din raportul de evaluare internă cursuri dedicate simulărilor numerice.

- Echiparea sălilor de curs cu videoproiector și ecran, și cu posibilitatea de a înregistra și transmite cursuri online.

- Creșterea numărului personalului tehnic care să sprijine cercetarea studenților doctoranzi în Fizică și să asigure suport tehnic echipamentelor achiziționate. Existența dezechilibrului între poziții didactice și tehnice face universitatea să fie reticentă în privința creșterii numărului tehnicienilor.
- Începerea procedurilor administrative de achiziție a echipamentelor și consumabilelor imediat ce proiectele de cercetare sunt aprobate, chiar dacă finanțarea acestora nu este încă primită de către universitate

**Indicatorul este îndeplinit.**

#### **Acțiuni întreprinse:**

- Prin câștigarea de granturi de cercetare de către conducătorii de doctorat ai ȘDF UAIC, inclusiv în ultimii 3 ani de la ultimul REE, granturi care sunt listate în Raportul de progres, se confirmă efortul de a continua dezvoltarea infrastructurii de cercetare.
- Conformului Raportului de progres, sălile de curs sunt echipate la acest moment cu videoproiector și ecran, și cu posibilitatea de a înregistra și transmite cursuri online.
- Conformului Raportului de progres, ȘDF UAIC oferă studenților doctoranzi care nu sunt familiarizați cu simulări numerice posibilitatea de a urma cursuri în acest sens organizate în cadrul masterului de cercetare Modelarea proceselor fizice. Această ofertă este făcută publică pe site-ul [https://www.phys.uaic.ro/wp-content/uploads/2024/10/Orar-cursuri-PPUA-2024-2025\\_final1.pdf](https://www.phys.uaic.ro/wp-content/uploads/2024/10/Orar-cursuri-PPUA-2024-2025_final1.pdf)

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

*Indicatorul de performanță 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 CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.*

**Recomandări:** Continuarea încurajării afilierii la Școala Doctorală de Fizică a conducătorilor abilitați, care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU în vigoare.

**Recomandări expert internațional:** Asigurarea egalității de gen în rândul cadrelor didactice și a studenților doctoranzi. Promovarea diversității de gen și culturale în facultate ar trebui să fie prioritară în planurile de dezvoltare ale facultății.

**Indicatorul este îndeplinit.**

#### **Acțiuni întreprinse:**

- Conform Raportului de progres, în perioada 2021-2023 au existat 6 abilitări și afilieri la ȘDF, conducătorii de doctorat respectivi îndeplinind standardele minimale CNATDCU în vigoare.
- Informațiile din Raportul de progres referitoare la conducătorii de doctorat și studenții doctoranzi permit concluzionarea faptului că în ȘDF a UAIC este promovată diversitatea de gen în ambele cazuri

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

*Indicatorul de performanță\* 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.*

**Recomandări:** Continuarea încurajării afilierii la Școala Doctorală de Fizică a conducătorilor de

doctorat titulari ai IOSUD UAIC.

**Recomandări expert internațional:**

- A face transparentă politica de recrutare a personalului administrativ, deoarece nu sunt oferite astfel de informații în raportul de evaluare internă.
- Informații suplimentare despre personalul tehnic sunt de dorit.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Conform Raportului de progres, în prezent doar unul dintre cei 24 conducători de doctorat afiliați ȘDF a UAIC nu este titular al IOSUD UAIC.
- Transparența politicii de recrutare a personalului administrativ și tehnic este dovedită prin postarea anunțurilor de recrutare pe site-ul UAIC, exemple în acest sens fiind date în Raportul de progres.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

*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:** Continuarea practicii de predare a disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate în cadrul Școlii Doctorale de Fizică de către specialiști cu gradul profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform informațiilor din Raportul de progres, toate cele 8 discipline din Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferent domeniului FIZICĂ sunt susținute în prezent de conducători de doctorat (toți profesori sau conferențieri universitari), fiecare specialist în domeniul disciplinelor predate.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

*Indicatorul de performanță\* A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat, nu depășește 20%.*

**Recomandări:** Păstrarea unui număr mai mic de 8 studenți doctoranzi per conducător

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform informațiilor din Raportul de progres, nici unul dintre cei 24 conducători afiliați ȘDF a UAIC nu conduce în acest moment mai mult de 8 studenți doctoranzi.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță 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 în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotutelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.

**Recomandări:** Încurajarea menținerii în permanență a vizibilității internaționale de către toți conducătorii de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform datelor din Raportul de progres, toți conducătorii de doctorat prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science în reviste cu factor de impact, și au continuat activitatea de cercetare în perioada de la ultimul REE, 20 din cei 24 conducători având mai mult de 5 publicații în perioada 2021-2023. În plus, vizibilitatea internațională a conducătorilor de doctorat membri ȘDF a UAIC se poate dovedi prin citările pe care lucrărilor publicate le-au căpătat în ultimii ani, implicarea acestora în organizarea de conferințe naționale și internaționale precum și prezentarea de lucrări invitate la astfel de conferințe, calitatea de Guest Editor la numere speciale a unor reviste de prestigiu, invitarea ca referent la teze de doctorat susținute în universități din străinătate. În intervalul 2021-2023, 9 dintre conducătorii de doctorat sunt nominalizați în Raportul de progres ca fiind implicați în astfel de activități cu recunoaștere internațională, toți conducătorii de doctorat însă continuând să acumuleze în acest interval citări ale lucrărilor publicate.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță \* A.3.2.2.** Cel puțin 50% dintre 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 cinci ani.

**Recomandări:** Încurajarea menținerii în permanență a unei activități de cercetare de vârf de către toți conducătorii de doctorat

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

În domeniul Fizică, standardele minimale CNATDCU în vigoare impun obținerea unui punctaj de 3 pentru a asigura îndeplinirea a 25% din punctajul total. În perioada de după ultimul REE, conform Raportului de progres, 16 dintre cei 24 conducători au obținut un punctaj total mai mare decât 3, deci indicatorul continuă să fie îndeplinit.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță\* B.1.1.1.** Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țara 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:** Încurajarea practicilor de recrutare a viitorilor doctoranzi de pe arii geografice mai extinse.

**Recomandări expert internațional:**

- Încurajarea creșterii numărului burselor oferite. Numărul studenților doctoranzi este în declin continuu în ultimii ani, astfel încât se recomandă creșterea numărului de burse la nivel național și la nivelul universității, pentru a se asigura fonduri stabile și permanente în acest scop, deoarece în prezent multe granturi provin din proiecte de cercetare.
- Elaborarea paginii web a Programului doctoral în Fizică în Engleză pentru promovarea acestuia și atragerea studenților internaționali astfel încât acest indicator să fie îmbunătățit.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Conform Tabelului prezentat în secțiunea 6.2.1 a Raportului de progres, în ultimii 3 ani universitari de la ultimul REE, adică 2021-2022, 2022-2023 și 2023-2024, s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat un număr de 5 absolvenți la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țara sau din străinătate, numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în această perioadă fiind de 24. Raportul corespunzător este de 0.21, deci mai mare decât 0.2. Alternativ, raportul dintre numărul candidaților în ultimii 3 ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este egal cu 1.
- Numărul locurilor finanțate de la bugetul de stat alocate ȘDF a UAIC a rămas constant, 8, în toți acești 3 ani.
- ȘDF are o pagină web în limba engleză, la <https://www.phys.uaic.ro/index.php/en/scoala-doctorala-en/>.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**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.

**Recomandări:** Menținerea unei proceduri de admitere la studii universitare de doctorat care să includă performanța științifică a candidaților, dovedită prin interviuri/colocvii de admitere.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform informațiilor prezentate pe site ȘDF, <https://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/admitere-doctorat/>, criteriile de selecție includ o probă scrisă, care certifică existența unor cunoștințe de bază din Fizică, precum și o probă orală (interview), în care candidații prezintă stadiul actual al cercetărilor în domeniul ales, motivația alegerii temei de cercetare pe care candidații doresc să o finalizeze printr-o teză de doctorat și rezultatele științifice anterioare.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**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:** Introducerea de practici și proceduri, inclusiv de consiliere, care să descurajeze abandonul studenților doctoranzi.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform Tabelului prezentat în secțiunea 6.2.1 a Raportului de progres, în perioada 2020-2024, a fost exmatriculat la 3 ani de la admitere un singur student doctorand, în anul universitar 2020-2021, în același an fiind înmatriculați 53 studenți doctoranzi, deci rate de exmatriculare în anul universitar menționat este de aproximativ 2%. În întreaga perioadă 2020-2024 au fost înmatriculați 191 studenți doctoranzi, și doar unul exmatriculat, rata totală ajungând la 0.5% din totalul de doctoranzi înscriși exmatriculați la 3 ani de la admitere. Doctoranzii sunt consiliați să nu abandoneze studiile universitare de doctorat.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță B.2.1.1.** Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei 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:** Re-introducerea unei discipline destinate studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor în planul de învățământ.

**Recomandări expert internațional:** A se oferi studenților doctoranzi, ca parte a programului de pregătire, posibilitatea de a preda câteva ore pe an, pentru a putea include în CV-ul lor această activitate și a-și însuși competențele corespunzătoare.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Conform Raportului de progres, și în urma consultării site-ului web <https://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/planuri-invatomant-doctorat/> s-a constatat că ȘDF a UAIC a reintrodus din anul universitar 2022-2023 disciplina obligatorie Metodologia cercetării științifice și prelucrarea

statistică a datelor.

- În prezent, conform Anexei 27\_1 nou, 4 studenți doctoranzi sunt încadrați pe posturi de cadre didactice asociate (asistenți universitari), aceștia susținând activități de seminar la plata cu ora, pentru a-și însuși competențele corespunzătoare.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**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:** Menținerea disciplinei Etică și integritate academică în planul de învățământ.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform Raportului de progres și site-ului web <https://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/planuri-invatamant-doctorat/>, din anul universitar 2017-2018 a fost introdus un curs intitulat „Metodologia și etica cercetării științifice”, care a fost înlocuit din anul universitar 2018-2019 cu cursul „Etică și integritate academică”. Acest din urmă curs este menținut în planul de învățământ.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță 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.

**Recomandări:** Actualizarea continuă a fișelor disciplinelor conform ultimelor rezultate științifice din domeniu și conform cerințelor potențialilor angajatori. Adaptarea programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate la nevoile studenților doctoranzi, respectiv analizarea posibilității introducerii unor cursuri propuse de studenții doctoranzi.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Conform Raportului de progres și site-ului web <https://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/planuri-invatamant-doctorat/>, fișele disciplinelor sunt actualizate în fiecare an, ținând cont de progresul științific din domeniu și de cerințele potențialilor angajatori.

- Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este adaptat la nevoile studenților doctoranzi, disciplinele fiind alese din Planul de învățământ de către conducătorii de doctorat astfel încât să întrunească 30 de credite.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță B.2.1.4.** Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau

întâlniri regulate.

**Recomandări:** Menținerea consilierii permanente a studentului doctorand de către membri comisiei de îndrumare.

**Recomandări expert internațional:**

- Înființarea unui centru de consiliere în carieră pentru studenți pentru ca aceștia să afle ce locuri de muncă ar putea găsi după terminarea studiilor doctorale și promovarea acestui centru în rândul studenților doctoranzi.
- Oferirea de servicii medicale și psihologice studenților, în special studenților internaționali, într-o manieră mai regulată și structurată.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Menținerea consilierii permanente a studentului doctorand de către membri comisiei de îndrumare în ultimii 3 ani de la data ultimului REE este dovedită prin existența unor lucrări științifice (articole sau contribuții la conferințe naționale și internaționale) ale doctoranzilor în colaborare cu cel puțin un membru din comisia de îndrumare. Lista acestor lucrări științifice este dată în subcapitolul 6.2.3 a Raportului de progres, iar comisiile de îndrumare se găsesc în Anexa 30 nou.
- Anexa 29 nou exemplifică puncte de vedere exprimate în scris de unii membri ai comisiei de îndrumare.
- Conform Raportului de progres, toți studenții doctoranzi beneficiază de servicii medicale, însă nu sunt menționate și serviciile psihologice.
- Raportul de progres nu specifică înființarea unui centru de consiliere în carieră pentru studenții doctoranzi, dar menționează proiectul în desfășurare ACCESS 2.0, Dezvoltarea relațiilor interinstituționale și a parteneriatelor cu mediul economico-social prin corelarea ofertei educaționale cu cererea pieței muncii, consilierea și orientarea în carieră. Acest proiect nu este însă vizibil pe site-ul Facultății de Fizică sau a ȘDF a UAIC, iar informațiile asupra locurilor de muncă postate pe site-ul Facultății de Fizică, <https://www.phys.uaic.ro/index.php/studenti/stagii-practica-studenti-oferte-angajare/> nu se referă în mod explicit la studenții doctoranzi sau absolvenții studiilor doctorale. Pe site-ul ȘDF <https://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/programe-postdoc-cercetare-avansata/>, se găsesc informații asupra oportunităților legate de programe postdoctorale de cercetare avansată.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Neimplementată**

**Recomandare nouă:**

- **Să se facă dovada unor informări către studenții doctoranzi, în special cei internaționali, asupra dreptului de a beneficia și de servicii psihologice**
- **Să se înființeze un centru de consiliere în carieră pentru studenții doctoranzi sau să se posteze informații asupra locurilor de muncă dedicate studenților doctoranzi sau absolvenților studiilor doctorale**

**Indicatorul de performanță B.2.1.5.** Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.

**Recomandări:** Menținerea unui număr suficient de mare de specialiști care asigură îndrumarea studenților doctoranzi.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Conform Raportului de progres și Anexei 30 nou, în anul universitar 2023-2024 sunt înmatriculați 41 doctoranzi, și sunt 26 cadre didactice/cercetători care asigură îndrumarea acestora. Raportul relevant este deci:  $41/26=1,57 < 3$ . Acest raport se așteaptă să scadă în perioada următoare deoarece numărul cadrelor didactice/cercetătorilor care asigură îndrumarea studenților doctoranzilor va crește, în special datorită obligativității, conform legii, de a introduce în comisia de îndrumare și integritate academică a unui membru din afara IOSUD-UAIC.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță 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. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.

**Recomandări:** Crearea unui portofoliu de lucrări/articole ale studenților doctoranzi care să cuprindă cel puțin un articol în format .pdf per doctorand. Continuarea încurajării studenților doctoranzi de a publica în reviste ISI cu factor de impact mare, inclusiv prin plata taxelor de publicare.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Conform Raportului de progres, în ultimii 3 ani de la ultimul REE, mai precis în perioada 2021-2024 au fost susținute 37 teze de doctorat, dintre care 30 în perioada 2021-2023. În perioada 2021-2023, conform datelor prezentate în subcapitolul 6.2.3, studenții doctoranzi ai ȘDF a UAIC au fost (co)autori la 68 articole științifice publicate în reviste cotate Web of Science, 4 articole științifice publicate în reviste indexate fără factor de impact, 2 articole științifice publicate în reviste indexate BDI, 1 capitol într-o carte în edituri internaționale, 39 participări la manifestări științifice naționale și 119 internaționale. Dintre acestea, este prezentată o listă cu 61 lucrări ale studenților doctoranzi care au finalizat tezele în perioada 2021-2024, indicându-se DOI-ul publicației sau fiind atașate în Anexa 31 nou dovezi ale participărilor la conferințe internaționale doctoranzi. În cazul participărilor la conferințe contribuția doctoranzilor care au finalizat teza se concretizează în 5 contribuții la conferințe naționale și 42 internaționale.

- **Deși Raportul de progres conține toate informațiile menționate mai sus, ȘDF a UAIC nu a făcut dovada că există un portofoliu de lucrări/articole ale studenților doctoranzi care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani care să cuprindă cel puțin un articol în format .pdf per doctorand. Un folder în acest sens care să conțină o lucrare per doctorand ar fi fost suficient. De asemenea, nu se face dovada încurajării studenților de a publica în reviste ISI prin plata taxelor de publicare. Din tabelele centralizatoare prezentate se observă cum unii studenți nu au elaborat niciun articol și nici nu au participat la conferințe.**

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: *Neimplementată***

**Indicatorul de performanță\* 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 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.

**Recomandări:** Încurajarea tuturor studenților doctoranzi de a-și prezenta rezultatele științifice la cel puțin o conferință internațională.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform Raportului de progres, subcapitolul 6.2.3, în perioada 2021-2023 au fost susținute 30 teze de doctorat, iar doctoranzii care au finalizat au participat la 47 conferințe (5 naționale și 42 internaționale). Raportul dintre numărul de prezentări la conferințe internaționale ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în această perioadă și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale este deci de 1.4, mai mare decât 1. Studenții doctoranzi ai ȘDF a UAIC sunt încurajați să-și prezinte rezultatele științifice la cel puțin o conferință internațională.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: *Implementată***

**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:** Menținerea monitorizării referenților propuși în comisii de susținere publică a tezelor de doctorat astfel încât să nu mai existe referenți provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată care să primească spre evaluare mai mult de 2 teze coordonate de același conducător de doctorat într-un an.

**Recomandări expert internațional:** Încurajarea și creșterea numărului tezelor de doctorat susținute în Engleză pentru a putea include referenți internaționali și, ca atare, pentru a primi girul de excelență internațională.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Conform informațiilor din Raportul de progres, precum și a celor de pe pagina web <http://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/sustineri-teze-doctorat/>, în perioada 2021-2023 nu a existat nici un referent (provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât UAIC) care să participe la susținerea a mai mult de 2 teze de doctorat

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: *Implementată***

**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 dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.

**Recomandări:** Monitorizarea numărului de teze alocate referenților provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată astfel încât raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui referent științific și numărul tezelor de doctorat susținute în cadrul școlii doctorale să nu devină mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani.

**Indicatorul este îndeplinit.**

#### Acțiuni întreprinse:

Conform tabelului detaliat din Raportul de progres referitor la numărul de teze la care un referent a participat în perioada 1 octombrie 2021-30 septembrie 2024, numărul maxim de teze alocate unui referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD UAIC este de 4. Având în vedere că în perioada respectivă au fost susținute 30 teze de doctorat, raportul relevant este de  $4/30 = 0.13$ , mai mic decât 0.3.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță C.1.1.1.** Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:

- a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;
- b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;
- c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;
- d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;
- e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;
- f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.

**Recomandări:** Dezvoltarea serviciilor de sprijin social și de consiliere de care să beneficieze studenții doctoranzi. Raportul de evaluare internă nu face referire la acest tip de servicii.

#### Recomandări expert internațional:

- Școala doctorală trebuie să implementeze un sistem de sondare a opiniilor nu numai a studenților și cadrelor didactice, ci și a personalului tehnic și administrativ, cât și a absolvenților, să urmărească cariera profesională a absolvenților și să producă statistici relevante pentru estimarea impactului activităților sale.
- Să studieze gradul de angajare a absolvenților programului doctoral în Fizică și sectoarele de activitate în care absolvenții sunt angajați.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

#### Acțiuni întreprinse:

- În cadrul ȘDF a UAIC se realizează rapoarte/evaluări continue a activității științifice a doctoranzilor și conducătorilor de doctorat, se monitorizează infrastructura și logistica necesară activității de cercetare, pe baza unor regulamente și proceduri specificate în Raportul de progres

și exemplificate în anexele acestuia. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este actualizat anual.

- În ceea ce privește serviciile de sprijin social și de consiliere de care să beneficieze studenții doctoranzi, acestea sunt în curs de dezvoltare față de momentul ultimului REE, fiind, de exemplu, în desfășurare proiectul ACCESS 2.0, Dezvoltarea relațiilor interinstituționale și a parteneriatelor cu mediul economico-social prin corelarea ofertei educaționale cu cererea pieței muncii, consilierea și orientarea în carieră.

- ȘDF a UAIC elaborează chestionare online de apreciere a calității studiilor doctorale și are în vedere, conform Raportului de progres, extinderea acestora și pentru absolvenții doctoranzi.

- În Raportul de progres, subcapitolul 6.3.1, este exemplificat parcursul profesional al absolvenților care au finalizat programul doctoral în Fizică în perioada 2020-2024, ceea ce indică faptul că ȘDF a UAIC urmărește cariera profesională a absolvenților.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

*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.*

**Recomandări:** Elaborarea unor mecanisme și proceduri de implementare a unui plan de măsuri bazat pe feedback-ul studenților doctoranzi rezultat din răspunsurile acestora la chestionare.

**Recomandări expert internațional:**

- Să înființeze o comisie de calitate pentru programul doctoral în Fizică și să stabilească proceduri de asigurare a calității la nivelul domeniului Fizică și de implementare a protocoalelor de calitate și de asigurare a calității.

- Să monitorizeze, prin aplicare de chestionare, gradul de satisfacție a profesorilor, studenților, personalului tehnic și administrativ în fiecare an academic.

- Să ia în considerare indicatori ca rata de angajare și sectorul de activitate al absolvenților în programul doctoral

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Anexa 3 nou din Raportul de progres demonstrează existența și aplicarea continuă a unui chestionar care vizează identificarea nevoilor și a nivelului general de satisfacție al studenților doctoranzi față de programul de studii universitare de doctorat.

- Conform Raportului de progres, răspunsurile la aceste chestionare sunt discutate în consiliul școlii doctorale (vezi Anexa 7 nou) și au ca feedback, de exemplu, includerea în Planul operațional al Facultății de Fizică a necesității modernizării și extinderii infrastructurii de cercetare la care doctoranzii să aibă acces

- Deși există o comisie de calitate la nivelul Facultății de Fizică, a fost înființată și o comisie de calitate pentru programul doctoral în Fizică (vezi Anexa 28 nou).

- ȘDF a UAIC urmărește cariera profesională a absolvenților. Acest lucru este exemplificat în

subcapitolul 6.3.1 a Raportului de progres, care listează parcursul profesional al absolvenților care au finalizat programul doctoral în Fizică în perioada 2020-2024.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță C.2.1.1.** IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum:

- a) regulamentul școlii doctorale;
- b) regulamentul de admitere;
- c) contractul de studii doctorale;
- d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;
- e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;
- f) profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;
- g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);
- h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;
- i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.

**Recomandări:** Menținerea pe pagina web a Școlii Doctorale de Științe a informațiilor de interes pentru studenții doctoranzi, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor.

**Recomandări expert internațional:** Să dezvolte o variantă a paginii web în engleză și să elaboreze o strategie de promovare și creștere a reputației și vizibilității internaționale (ranking-uri, târguri educaționale, media, etc.)

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Pagina web a Școlii Doctorale, <https://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/>, este actualizată în mod continuu și conține informații de interes pentru studenții doctoranzi, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor
- Varianta în limba engleză a paginii web, <https://www.phys.uaic.ro/index.php/en/scoala-doctorala-en/>, conține informații relevante pentru ȘDF a UAIC, dar este mult mai puțin dezvoltată decât pagina în limba română.
- Pe pagina web a Facultății de Fizică a UAIC, <https://www.phys.uaic.ro/>, sunt postate rank-urile internaționale în diverse clasamente

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță C.2.2.1.** Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.

**Recomandări:** Menținerea accesului gratuit al studenților doctoranzi la bazele de date academice relevante în domeniul Fizică.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Studentii doctoranzi ai ȘDF a UAIC au acces electronic gratuit, prin intermediul platformei Anelis Plus, la baze de date academice relevante cum ar fi Science Direct Freedom Collection, Scopus, SciFinder (CAS), MathSciNet etc., iar prin intermediul Bibliotecii Centrale Universitare „Mihai Eminescu” din Iași, au acces și la alte baze de date, cum ar fi: SpringerLink Journals, ProQuest Central, Emerald Journals, Science Journals, Thompson Reuters, Oxford Journals, SAGE Journals HHS Collection, EBSCO, Wiley Journals etc.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță C.2.2.2.** Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.

**Recomandări:** Elaborarea unei proceduri de acces a studenților doctoranzi la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine în orice etapă de redactare a tezei de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

Deși nu se menționează existența unei proceduri specifice în acest sens, conform Raportului de progres, în urma achiziționării de către UAIC a aplicației Turnitin, este asigurat accesul conducătorilor de doctorat, precum și a doctoranzilor, cu acordul conducătorului de doctorat, la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine în orice etapă de redactare a tezei de doctorat.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**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.

**Recomandări:** Elaborarea unor reglementări interne clare de acces a studenților doctoranzi la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități relevante pentru cercetarea în domeniul Fizică

**Recomandări expert internațional:**

- Înființarea unui centru de calcul. Nu există în tabelul din raportul de evaluare internă cursuri dedicate simulărilor numerice.
- Echiparea sălilor de curs cu videoproiector și ecran, și cu posibilitatea de a înregistra și transmite cursuri online

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Regulamentul ȘDF a UAIC, la Art. 9 (2d) reglementează explicit dreptul studenților doctoranzi de a beneficia de logistică, centrele de documentare, bibliotecile și echipamentele UAIC pentru elaborarea proiectelor de cercetare și a tezei de doctorat
- Normele privind accesul doctoranzilor în institutele de cercetare cu care există convenții de colaborare sunt prevăzute în textul acordului respectiv, sau sunt înscrise în normele interne ale

fiecărui institut.

- Sălile de curs sunt echipate în prezent cu videoproiector și ecran, și cu posibilitatea de a înregistra și transmite cursuri online.

- În cazul în care studenții doctoranzi nu au participat deja la masterul de cercetare unde există un curs dedicat simulărilor numerice, aceștia pot urma cursul de masterat Modelarea proceselor fizice ([https://www.phys.uaic.ro/wpcontent/uploads/2024/10/Orar-cursuri-PPUA-2024-2025\\_final1.pdf](https://www.phys.uaic.ro/wpcontent/uploads/2024/10/Orar-cursuri-PPUA-2024-2025_final1.pdf))

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță\* C.3.1.1.** 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:** Încurajarea permanentă a studenților doctoranzi de a efectua mobilități, în special stagii de pregătire, în străinătate, inclusiv prin acordarea de suport financiar.

**Recomandări expert internațional:**

- Vizibilitatea școlii doctorale poate fi îmbunătățită printr-o versiune în engleză a paginii web, printr-o creștere a vizibilității rezultatelor (în special a cercetării), și prin elaborarea unei strategii de promovare și creștere a reputației și vizibilității internaționale (ranking-uri, târguri educaționale, media, etc.)

- Încurajarea programului doctoral în Fizică de a dezvolta pe termen mediu o strategie de creștere a vizibilității sale internaționale și eventual de atingere a unor poziții superioare în clasamente internaționale, care poate reprezenta o modalitate de atragere a mai mulți studenți internaționali calificați și eventual de cadre didactice din străinătate.

- Programul doctoral de Fizică este puternic încurajat să crească numărul acordurilor internaționale care implică schimb de studenți, cotutele cu colaboratori din străinătate și eventual titluri de doctor comune (joint PhD degrees) cu instituții de top din străinătate.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Studenții doctoranzi ai ȘDF a UAIC efectuează mobilități în străinătate, inclusiv stagii de pregătire. Astfel, conform Raportului de progres, în perioada 2021-2023, cei 71 doctoranzi (dintre care 30 au finalizat studiile doctorale) au efectuat 119 participări la conferințe internaționale și 34 participări la stagii de pregătire în străinătate. Mai precis, din cei 30 studenți doctoranzi care au finalizat studiile doctorale, 27 au efectuat diverse forme de mobilitate, iar din cei 41 studenți doctoranzi care nu au finalizat studiile, 8 au efectuat mobilități în străinătate. Ambele procente indicate în indicator sunt îndeplinite.

- Există o versiune în limba engleză a paginii web a ȘDF, deși este mai puțin completă decât cea în limba română.

- UAIC în general, Facultatea de Fizică și ȘDF în particular au încheiate acorduri de tip Erasmus + KA103 de care au beneficiat atât conducători de doctorat, cât și studenți doctoranzi. De asemenea, între UAIC și Shizuoka University există un acord de colaborare și schimb de doctoranzi, Double Degree Programe la care au participat 2 doctoranzi care au finalizat deja tezele.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță 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.

**Recomandări:** Intensificarea eforturilor de organizare a unor cotutele internaționale, inclusiv prin atragerea de fonduri care să poată fi folosite în acest scop.

**Recomandări expert internațional:** Creșterea sprijinului financiar din partea universității sau a guvernului pentru creșterea granturilor de mobilitate existente astfel încât să devină suficiente/attractive pentru deplasări în străinătate

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- În perioada 2021-2024, ȘDF a UAIC a invitat un număr de 10 experți să susțină cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi în cadrul unor vizite CEEPUS sau Erasmus+. Lista acestor vizite se găsește în Raportul de progres.

- Între UAIC și Shizuoka University există un acord de colaborare și schimb de doctoranzi, Double Degree Programe la care au participat 2 doctoranzi care au finalizat deja tezele.

**Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată**

**Indicatorul de performanță 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 internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).

**Recomandări:** Intensificarea acțiunilor de internaționalizare a studiilor universitare de doctorat în domeniul Fizică.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Acțiuni întreprinse:**

- Continuarea acțiunii de atragere a studenților internaționali prin încheierea de acorduri inter-instituționale și bilaterale ERASMUS+KA103.

- În perioada 2021-2023, în comisiile de susținere a tezelor de doctorat în ȘDF a UAIC au fost invitați să participe un număr de 7 experți internaționali.

- Doamna Conf. univ. Dr. habil. Mihaela Gîrțan, Universitatea din Angers, Franța este membru în Consiliul ȘDF.

- În perioada 2021-2024 au fost redactate și prezentate în limba engleză 2 teze de doctorat.

## Concluzii asupra măsurii implementării recomandărilor: Implementată

### III. Concluzii și recomandări

Pentru ȘDF a UAIC, schimbările substanțiale produse de la ultimul REE țin de modificările legislative, mai precis de apariția Legii învățământului superior nr. 199/2023, a Regulamentului-cadru privind studiile universitare de doctorat, aprobat prin Ordinul nr. 3020/2024 publicat în Monitorul Oficial nr. 56 din 22 ianuarie 2024, modificări care au dus și la schimbarea Regulamentului instituțional al IOSUD UAIC din 17.04.2024. În particular, cele mai importante modificări vizează durata studiilor de doctorat, care a fost extinsă la 4 ani, precum și componența comisiilor de îndrumare și integritate academică, care trebuie să conțină în prezent 1 membru din afara UAIC.

În ceea ce privește implementarea recomandărilor făcute cu ocazia ultimului REE, se poate spune că ȘDF a UAIC a implementat în mare măsură aceste recomandări. Implementarea unor recomandări, cum ar fi creșterea numărului granturilor doctorale și încurajarea finanțării cheltuielilor de formare profesională ale studenților doctoranzi atât din fondurile proprii ale universității, cât și la nivel național, precum și creșterea numărului personalului tehnic care să sprijine cercetarea studenților doctoranzi în Fizică și să asigure suport tehnic echipamentelor achiziționate sau înființarea unui centru de consiliere în carieră nu depind doar de școala doctorală.

Raportul de progres înaintat de ȘDF a UAIC evidențiază eforturile școlii doctorale de implementare a recomandărilor făcute. Deși destul de greu de urmărit, pentru că nu este redactat ca raport de sine stătător ci ca o continuare a precedentului REE, din Raportul de progres se observă preocuparea constantă a ȘDF a UAIC de a menține calitatea înaltă a învățământului superior de Fizică, demonstrată prin activitatea științifică a conducătorilor de doctorat și a studenților doctoranzi, respectiv prin colaborarea științifică strânsă a studenților doctoranzi cu conducătorii de doctorat și membrii comisiei de îndrumare, prin eforturile făcute de conducătorii de doctorat pentru modernizarea infrastructurii de cercetare, achiziționată în cea mai mare parte din granturi de cercetare, precum și prin numărul mare de acorduri instituționale, respectiv relații profesionale cu specialiști și instituții din străinătate, de care au beneficiat și studenții doctoranzi prin mobilități efectuate în special în cadrul programului ERASMUS+.

Pe de altă parte, ȘDF a UAIC ar trebui să-și intensifice eforturile pentru creșterea vizibilității internaționale prin diversificarea conținutului paginii web în engleză și prin încurajarea mai puternică a studenților doctoranzi de a redacta tezele de doctorat în limba engleză.

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: a) regulamentul școlii doctorale;	- Afișarea și pe pagina web a școlii doctorale a contractului de studii doctorale. - Dezvoltarea unui plan strategic pentru îmbunătățirea programului de studii doctorale cuprinzând viziunea școlii	<i>Neimplementată</i> <i>Recomandare nouă: Să se elaboreze statistici separate pe gen la admiterea la</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	<p>b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora;</p> <p>c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);</p> <p>d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;</p> <p>e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;</p> <p>f) contractul de studii universitare de doctorat;</p> <p>g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.</p>	<p>doctorale în următorii ani și măsurile de suport ale activităților inter-disciplinare și ale companiilor private.</p> <p>- Analizarea înființării unui program doctoral industrial care, împreună cu alte domenii doctorale, să identifice și analizeze fenomenele sociale emergente, să organizeze seminare comune, să publice lucrări și să propună proiecte de cercetare comune.</p> <p>- Să producă statistici separate pe gen pentru a asigura egalitatea de gen.</p>	<p><i>doctorat, respectiv pentru tezele finalizate în ultimii ani</i></p>
	<p>A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, procedurile și standardele obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare</p>	<p>Să se precizeze mai exact în Regulamentul școlii doctorale obligațiile de frecvență ale studenților doctoranzi</p>	<p><i>Implementată</i></p>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.		
	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Actualizarea permanentă a funcționalităților programului eSims pentru a răspunde nevoilor legate de evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	<i>Implementată</i>
	A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.	Menținerea procesului de verificare a procentului de similitudine ca obligatoriu pentru toate tezele de doctorat.	<i>Implementată</i>
	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.	Menținerea gradului ridicat de participare a conducătorilor de doctorat în domeniul Fizică la competițiile naționale și internaționale de granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane	<i>Implementată</i>
	* A.1.3.2. Proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum	- A se ține evidența continuă a studenților doctoranzi care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	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%.	finanțare decât finanțarea guvernamentală - Să fie crescut numărul granturilor doctorale atât din fondurile proprii ale universității cât și la nivel național pentru a asigura un sprijin financiar stabil anual, deoarece multe din granturi sunt finanțate în prezent din proiecte de cercetare	
	* 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 deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).	- Încurajarea tuturor studenților doctoranzi de a utiliza la maximum granturile anuale puse la dispoziție de UAIC în vederea dezvoltării profesionale. - Încurajarea finanțării cheltuielilor de formare profesională ale studenților doctoranzi din fonduri proprii ale universității și la nivel național astfel încât finanțarea mobilităților să fie atractivă la nivel internațional și studenții doctoranzi să-și poată acoperi cheltuielile de deplasare în străinătate.	<i>Implementată</i>
	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.).	- Continuarea dezvoltării infrastructurii de cercetare prin toate mijloacele posibile. - Înființarea unui centru de calcul. Nu există în tabelul din raportul de evaluare internă cursuri dedicate simulărilor numerice. - Echiparea sălilor de curs cu videoproiector și ecran, și cu	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	<p>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.</p>	<p>posibilitatea de a înregistra și transmite cursuri online.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creșterea numărului personalului tehnic care să sprijine cercetarea studenților doctoranzi în Fizică și să asigure suport tehnic echipamentelor achiziționate. Existența dezechilibrului între poziții didactice și tehnice face universitatea să fie reticentă în privința creșterii numărului tehnicienilor.</li> <li>- Începerea procedurilor administrative de achiziție a echipamentelor și consumabilelor imediat ce proiectele de cercetare sunt aprobate, chiar dacă finanțarea acestora nu este încă primită de către universitate</li> </ul>	
	<p>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 CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea încurajării afilierii la Școala Doctorală de Fizică a conducătorilor abilitați, care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU în vigoare</li> <li>- Asigurarea egalității de gen în rândul cadrelor didactice și a studenților doctoranzi. Promovarea diversității de gen și culturale în facultate ar trebui să fie prioritară în planurile de dezvoltare ale facultății.</li> </ul>	<p><i>Implementată</i></p>
	<p>* 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea încurajării afilierii la Școala Doctorală de Fizică a conducătorilor de doctorat titulari ai IOSUD UAIC.</li> <li>- A face transparentă politica</li> </ul>	<p><i>Implementată</i></p>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	perioadă nedeterminată.	de recrutare a personalului administrativ, deoarece nu sunt oferite astfel de informații în raportul de evaluare internă. - Informații suplimentare despre personalul tehnic sunt de dorit.	
	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.	Continuarea practicii de predare a disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate în cadrul Școlii Doctorale de Fizică de către specialiști cu gradul profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II	<i>Implementată</i>
	* A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat <sup>3</sup> , nu depășește 20%.	Păstrarea unui număr mai mic de 8 studenți doctoranzi per conducător	<i>Implementată</i>
	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 în reviste cu factor de	Încurajarea menținerii în permanență a vizibilității internaționale de către toți conducătorii de doctorat	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	<p>impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în:</p> <p>calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotutelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de</p>		

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.		
	* A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre 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 cinci ani.	Încurajarea menținerii în permanență a unei activități de cercetare de vârf de către toți conducătorii de doctorat	<i>Implementată</i>
	* B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țara 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Încurajarea practicilor de recrutare a viitorilor doctoranzi de pe arii geografice mai extinse</li> <li>- Încurajarea creșterii numărului burselor oferite. Numărul studenților doctoranzi este în declin continuu în ultimii ani, astfel încât se recomandă creșterea numărului de burse la nivel național și la nivelul universității, pentru a se asigura fonduri stabile și permanente în acest scop, deoarece în prezent multe granturi provin din proiecte de cercetare.</li> <li>- Elaborarea paginii web a Programului doctoral în Fizică în Engleză pentru promovarea acestuia și atragerea studenților internaționali astfel încât acest indicator să fie</li> </ul>	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
		îmbunătățit	
	* 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.	Menținerea unei proceduri de admitere la studii universitare de doctorat care să includă performanța științifică a candidaților, dovedită prin interviuri/colocvii de admitere	<i>Implementată</i>
	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%.	Introducerea de practici și proceduri, inclusiv de consiliere, care să descurajeze abandonul studenților doctoranzi	<i>Implementată</i>
	B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei 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.	- Re-introducerea unei discipline destinate studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor în planul de învățământ - A se oferi studenților doctoranzi, ca parte a programului de pregătire, posibilitatea de a preda câteva ore pe an, pentru a putea include în CV-ul lor această activitate și a-și însuși competențele corespunzătoare	<i>Implementată</i>
	B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în	Menținerea disciplinei Etică și integritate academică în planul	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire	de învățământ	
	B.2.1.3. IOSUD are create mecanisme 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 <sup>5</sup> .	Actualizarea continuă a fișelor disciplinelor conform ultimelor rezultate științifice din domeniu și conform cerințelor potențialilor angajatori. Adaptarea programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate la nevoile studenților doctoranzi, respectiv analizarea posibilității introducerii unor cursuri propuse de studenții doctoranzi	<i>Implementată</i>
	B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea consilierii permanente a studentului doctorand de către membri comisiei de îndrumare</li> <li>- Înființarea unui centru de consiliere în carieră pentru studenți pentru ca aceștia să afle ce locuri de muncă ar putea găsi după terminarea studiilor doctorale și promovarea acestui centru în rândul studenților doctoranzi.</li> <li>- Oferirea de servicii medicale și psihologice studenților, în special studenților internaționali, într-o manieră mai regulată și structurată.</li> </ul>	<i>Neimplementată</i> <i>Recomandare nouă:</i> <i>- Să se facă dovada unor informații către studenții doctoranzi, în special cei internaționali, asupra dreptului de a beneficia și de servicii psihologice</i> <i>- Să se înființeze un centru de consiliere în carieră pentru</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
			<i>studentii doctoranzi sau să se posteze informații asupra locurilor de muncă dedicate studenților doctoranzi sau absolvenților studiilor doctorale</i>
	B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	Menținerea unui număr suficient de mare de specialiști care asigură îndrumarea studenților doctoranzi	<i>Implementată</i>
	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. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.	Crearea unui portofoliu de lucrări/articole ale studenților doctoranzi care să cuprindă cel puțin un articol în format .pdf per doctorand. Continuarea încurajării studenților doctoranzi de a publica în reviste ISI cu factor de impact mare, inclusiv prin plata taxelor de publicare	<i>Neimplementată</i>
	* B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5	Încurajarea tuturor studenților doctoranzi de a-și prezenta rezultatele științifice la cel puțin o conferință internațională.	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de 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.		
	* 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.	<p>- Menținerea monitorizării referenților propuși în comisii de susținere publică a tezelor de doctorat astfel încât să nu mai existe referenți provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată care să primească spre evaluare mai mult de 2 teze coordonate de același conducător de doctorat într-un an</p> <p>- Încurajarea și creșterea numărului tezelor de doctorat susținute în Engleză pentru a putea include referenți internaționali și, ca atare, pentru a primi girul de excelență internațională.</p>	<i>Implementată</i>
	* 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	Monitorizarea numărului de teze alocate referenților provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată astfel încât raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui referent științific și numărul tezelor de doctorat susținute în cadrul școlii doctorale să nu devină mai mare de 0.3, prin	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	<p>trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.</p>	<p>raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani</p>	
	<p>C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;</li> <li>b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;</li> <li>c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;</li> <li>d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;</li> <li>e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;</li> <li>f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea serviciilor de sprijin social și de consiliere de care să beneficieze studenții doctoranzi. Raportul de evaluare internă nu face referire la acest tip de servicii.</li> <li>- Școala doctorală trebuie să implementeze un sistem de sondare a opiniilor nu numai a studenților și cadrelor didactice ci și a personalului tehnic și administrativ, cât și a absolvenților, să urmărească cariera profesională a absolvenților și să producă statistici relevante pentru estimarea impactului activităților sale.</li> <li>- Să studieze gradul de angajare a absolvenților programului doctoral în Fizică și sectoarele de activitate în care absolvenții sunt angajați</li> </ul>	<p><i>Implementată</i></p>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.		
	* 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea unor mecanisme și proceduri de implementare a unui plan de măsuri bazat pe feedback-ul studenților doctoranzi rezultat din răspunsurile acestora la chestionare</li> <li>- Să înființeze o comisie de calitate pentru programul doctoral în Fizică și să stabilească proceduri de asigurare a calității la nivelul domeniului Fizică și de implementare a protocoalelor de calitate și de asigurare a calității.</li> <li>- Să monitorizeze, prin aplicare de chestionare, gradul de satisfacție a profesorilor, studenților, personalului tehnic și administrativ în fiecare an academic.</li> <li>- Să ia în considerare indicatori ca rata de angajare și sectorul de activitate al absolvenților în programul doctoral</li> </ul>	<i>Implementată</i>
	C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum: a) regulamentul școlii doctorale; b) regulamentul de admitere;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea pe pagina web a Școlii Doctorale de Științe a informațiilor de interes pentru studenții doctoranzi, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor</li> <li>- Să dezvolte o variantă a paginii web în engleză și să</li> </ul>	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	<p>c) contractul de studii doctorale;</p> <p>d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;</p> <p>e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;</p> <p>f) profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;</p> <p>g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);</p> <p>h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;</p> <p>i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.</p>	<p>elaboreze o strategie de promovare și creștere a reputației și vizibilității internaționale (ranking-uri, târguri educaționale, media, etc.)</p>	
	<p>C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.</p>	<p>Menținerea accesului gratuit al studenților doctoranzi la bazele de date academice relevante în domeniul Fizică</p>	<p><i>Implementată</i></p>
	<p>C.2.2.2. Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic</p>	<p>Elaborarea unei proceduri de acces a studenților doctoranzi la sistemul electronic de</p>	<p><i>Implementată</i></p>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.	verificare a gradului de similitudine în orice etapă de redactare a tezei de doctorat.	
	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea unor reglementări interne clare de acces a studenților doctoranzi la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități relevante pentru cercetarea în domeniul Fizică</li> <li>- Înființarea unui centru de calcul. Nu există în tabelul din raportul de evaluare internă cursuri dedicate simulărilor numerice.</li> <li>- Echiparea sălilor de curs cu videoproiector și ecran, și cu posibilitatea de a înregistra și transmite cursuri online</li> </ul>	<i>Implementată</i>
	* C.3.1.1. 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Încurajarea permanentă a studenților doctoranzi de a efectua mobilități, în special stagii de pregătire, în străinătate, inclusiv prin acordarea de suport financiar</li> <li>- Vizibilitatea școlii doctorale poate fi îmbunătățită printr-o versiune în engleză a paginii web, printr-o creștere a vizibilității rezultatelor (în special a cercetării), și prin elaborarea unei strategii de promovare și creștere a reputației și vizibilității internaționale (ranking-uri, târguri educaționale, media, etc.)</li> <li>- Încurajarea programului</li> </ul>	<i>Implementată</i>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	<p>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.</p>	<p>doctoral în Fizică de a dezvolta pe termen mediu o strategie de creștere a vizibilității sale internaționale și eventual de atingere a unor poziții superioare în clasamente internaționale, care poate reprezenta o modalitate de atragere a mai mulți studenți internaționali calificați și eventual de cadre didactice din străinătate.</p> <p>- Programul doctoral de Fizică este puternic încurajat să crească numărul acordurilor internaționale care implică schimb de studenți, cotutele cu colaboratori din străinătate și eventual titluri de doctor comune (joint PhD degrees) cu instituții de top din străinătate</p>	
	<p>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.</p>	<p>- Intensificarea eforturilor de organizare a unor cotutele internaționale, inclusiv prin atragerea de fonduri care să poată fi folosite în acest scop</p> <p>- Creșterea sprijinului financiar din partea universității sau a guvernului pentru creșterea granturilor de mobilitate existente astfel încât să devină suficiente/attractive pentru deplasări în străinătate</p>	<p><i>Implementată</i></p>
	<p>C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea</p>	<p>Intensificarea acțiunilor de internaționalizare a studiilor universitare de doctorat în domeniul Fizică</p>	<p><i>Implementată</i></p>

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).		

Comisia de evaluare intermediară:

1. Prof. univ. dr. DRAGOMAN Daniela
2. Stud. CERNUȘCĂ Bianca-Denisa
3. Roxana FLOREA