

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara

Cuprins

- I. Introducere
- II. Metode utilizate
- III. Analiza indicatorilor de performanță
- IV. Analiza SWOT
- V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor
- VI. Concluzii și recomandări generale
- VII. Anexe

I. Introducere¹

Raportul de evaluare externa (REE) se referă la evaluarea studiilor doctorale de la Universitatea de Vest din Timisoara, **Domeniul FIZICĂ**. Evaluarea a avut loc în perioada 11-15 octombrie 2021, în format mixt online și on-site, REE-Anexa 1. Componenta comisiei de experți evaluatori a fost următoarea:

Tip expert	Nume și prenume	Universitatea
Coordonator	Prof.dr. Viorel POP	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
Expert internațional	Prof.dr. Răzvan Ionuț GHINEA	University of Granada, Spain
Ph.D. Student	Petrila Larisa-Maria	Școala de Studii Avansate a Academiei Române

Data vizitei la fața locului: 14 octombrie 2021, efectuată de prof.dr. Viorel Pop.

Învățământul de fizică în Timișoara a început în anul 1948 prin înființarea Institutului Pedagogic. Facultatea de Fizică a fost înființată în anul 1962 în cadrul Universității din Timișoara, iar în perioada 1974-1990 Facultatea de Fizică a funcționat înglobată, alături de Matematică și Informatică în Facultatea de Științe ale Naturii. Din anul 1990, Facultatea de Fizică a devenit din nou facultate de sine stătătoare. Studiile doctorale la Facultatea de Fizică au funcționat din anul 1962. Primul titlu de doctor în Fizică la Universitatea de Vest din

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



Timișoara (UVT) a fost acordat în anul 1968, iar până în anul 1976 au fost acordate 15 titluri de doctor. Din 1976, Școala doctorală de fizică a fost desființată și s-a reînființat în anul 1992. Din anul 1992 și până în prezent au fost acordate 95 de titluri de doctor în fizică în cadrul Școlii Doctorale de Fizică de la UVT.

Școala Doctorală de Fizică funcționează cu un singur domeniu de studii universitare de doctorat, domeniul Fizică, în cadrul căruia își desfășoară activitatea 13 conducători de doctorat dintre care **9 sunt cadre didactice titulare** (5 sunt titulari UVT, un titular la Institutul de Electrochimie și materie condensată din Timișoara, partener UVT, 2 sunt profesori titulari la Universitatea din Oradea și un titular la Filiala Timișoara a Academiei Române), iar 4 sunt pensionari UVT. În prezent, în cadrul Școlii doctorale de Fizică, sunt **13 doctoranzi în stagiu**. Din anul 2013, în cadrul Școlii Doctorale de Fizică au fost susținute 7 teze de abilitare. Școala doctorală de Fizică de la UVT oferă cadrul organizațional și funcțional pentru ca studenții doctoranzi din domeniul fizică să poată desfășura o activitate de cercetare științifică de excelență în scopul consolidării domeniului fizică de la UVT în plan național și internațional. Școala doctorală de fizică de la UVT cunoaște o dinamică pozitivă, în prezent fiind în curs de finalizare încă 4 teze de abilitare.

II. Metode utilizate

În acest capitol prezentăm sintetic metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, înainte, și în cadrul vizitei de evaluare. Acestea sunt următoarele:

- Analiza Raportului de evaluare internă (REI) a domeniului de studii universitare de doctorat în fizică și anexele acestuia;
- Analiza documentelor puse la dispoziție de către Școala Doctorală de Fizică a Universității de Vest din Timișoara (SDF-UVT) în format digital și în format fizic, în timpul vizitei de evaluare;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD și al SDF-UVT;
- Vizita on-site la UVT, unde funcționează Facultatea de Fizică și SDF-UVT. Obiectivele vizitate au fost:
 - Săli de curs și amfiteatru;
 - laboratoare care susțin cercetarea în SDF-UVT, dintre care amintim:
 - **Laboratorul de creștere a cristalelor;**
 - **Laboratorul de electrodinamica sistemelor nanometrice disperse;**
 - **Laboratorul de difractometrie de raze X;**
 - **Laboratorul de Spectroscopie de Masă;**
 - **Platforma solară;**
 - **Laboratorul de electromagnetism aplicat;**
 - **Laboratorul de separarea deșeurilor;**
 - **Laborator de caracterizarea microstructurii cristalelor.**
 - Biblioteca instituției;
 - birourile destinate doctoranzilor;
 - noul Institut de Cercetari Avansate de Mediu (ICAM), în care SDF-UVT va avea alocate 5 laboratoare de cercetare
- Întâlnire (on-line și on-site)/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat Fizică;



- Întâlnire (on-line și on-site)/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat Fizică;
- Întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat Fizică;
- Întâlnire (on-line și on-site)/discuții cu conducerea Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat Fizică, SDF-UVT;
- Întâlnire (on-line și on-site)/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat Fizică;
- Întâlnire (on-line și on-site)/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD și SDF-UVT:
 - Consiliul Școlii Doctorale, Senatul Universitar, Consiliul de Administrație, Comisia de Evaluare și Asigurarea Calității, Departamentul de Asigurarea Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri);
 - secretariatele;
- Aplicare de chestionare studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

În urma analizei Dosarului de autoevaluare, a întâlnirilor on-line și a vizitei la Școala Doctorală de Fizică a Universității de Vest din Timișoara (SDF-UVT), am constatat că UVT demonstrează capacitatea instituțională pentru desfășurarea în condiții excelente a activităților de studiile doctorale în domeniul fizică, îndeplinind cu succes standardele impuse de această activitate.

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

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

SDF-UVT a implementat mecanismele de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat (Legea Educației Naționale Nr. 1/2011 și Codul Studiilor Universitare de Doctorat, HG 681/2011).

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:

Derularea activităților din cadrul Școlii doctorale de Fizică, este reglementată prin *Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii doctorale de fizică* (Raportul de evaluare internă a SDF-UVT - Anexa A1.1.a), care descrie cadrul general, actorii principali (doctoranzii, conducătorii de doctorat, cadre didactice, comisii de îndrumare), drepturile și obligațiile acestora, și documentele necesare studiilor universitare de doctorat, stipulează condițiile admiterii la doctorat, cadrul desfășurării activității de cercetare doctorală precum și condițiile



de finalizare a studiilor universitare de doctorat și afilierea la Școala doctorală de fizică.

- 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:

Documentele prezentate atestă că Universitatea de Vest din Timișoara a reglementat cadrul de organizare al alegerilor organelor de conducere prin regulamente specifice. Astfel, pentru intervalul 2016 – 2020, a fost elaborată *Metodologia privind alegerile structurilor și funcțiilor de conducere ale Universității de Vest din Timișoara pentru mandatul 2016 – 2020* (aprobată prin H.S. nr. 63 din 28.07.2015) (Raportul de evaluare internă a SDF-UVT - Anexa A1.1.b). Potrivit acestei metodologii, sunt alocate câte 2 poziții pentru fiecare dintre consiliile școlilor doctorale. Pentru aceste poziții, în cazul SDF-UVT, pot candida conducători de doctorat în domeniul fizică, care sunt afiliați SDF-UVT. Candidații sunt votați de toți conducătorii de doctorat titulari în UVT afiliați SDF-UVT. Directorul CSUD numește directorul SDF-UVT. Desfășurarea procesului de alegeri este detaliată la link-ul: <https://oldsite.uvt.ro/ro/arhiva-alegeri-2016-2020/>.

Alegerea studenților în consiliul SDF-UVT este reglementată prin Regulamentul de alegere a studenților reprezentanți în UVT (Raportul de evaluare internă a SDF-UVT - Anexa A1.1.c). Asociațiile studențești și studenții reprezentanți, organizează alegeri în rândul studenților doctoranzi, la nivelul fiecărei Școli Doctorale, pentru poziții în Consiliul SDF-UVT prin vot universal, direct și secret, toți studenții doctoranzi având dreptul să aleagă și să fie aleși. Procesul de alegeri a studenților reprezentanți poate fi găsit la link-ul: <https://www.uvt.ro/educatie/2021/02/alegeri-pentru-studentii-reprezentanti-in-consiliile-facultatilor-senatul-universitar-consiliile-scolilor-doctorale-si-consiliul-pentru-studii-universitare-de-doctorat/>.

Comisia de evaluare a constatat că la prima rundă de alegeri nu a participat nici un student doctorand de la SDF-UVT, urmând ca acesta să fie ales cu ocazia următoarei runde de alegeri ce va fi organizată în cel mai scurt timp. Constatăm, totodată, că studenții doctoranzi din cadrul SDF-UVT nu cunosc cu exactitate rolul structurilor de conducere ale SDF și modul de alegere a acestora. Organizația studenților din cadrul Universității de Vest din Timișoara (OSUT) și Consiliul SDF-UVT s-au angajat să popularizeze mai bine aceste alegeri în rândul doctoranzilor. De asemenea, OSUT a declanșat procesul de alegere a studenților reprezentanți în Consiliile Școlilor Doctorale și în Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (<https://osut.ro/p/depunerea-candidaturilor-pentru-studentii-reprezentanti>).

- c) Metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat) este reglementat prin:

Studiile universitare de doctorat sunt reglementate prin regulamentele și procedurile disponibile public la adresa: <https://doctorat.uvt.ro/?cat=37>. Desfășurarea admiterii la studii a doctoranzilor este reglementată de metodologii specifice, disponibile public la adresa <https://doctorat.uvt.ro/?cat=43>. Aceste metodologii sunt conforme cu metodologiile naționale ale Ministerului Educației, respectiv cu Metodologiile de admitere la studii ale candidaților români de pretutindeni.

SDF-UVT are proceduri de finalizare a studiilor universitare de doctorat care includ informații despre etapele premergătoare susținerii tezei de doctorat precum și despre condițiile susținerii acesteia. Metodologia de susținere a tezelor de doctorat este disponibilă la adresa <http://doctorat.uvt.ro/?p=9462>. Procedura privind susținerea tezelor de doctorat în varianta on-line este disponibilă la <http://doctorat.uvt.ro/?p=9493>.

IOSUD-UVT respectă etapizat pașii de verificare a similarității tezelor de doctorat, fără să transforme acest procedeu tehnic într-un substitut al discuțiilor dintre conducătorul de



doctorat și doctorand. Fiecare raport de analiză a similarității realizat prin utilizarea softului *Ithenticate* este însoțit de avizul exprimat în scris al coordonatorului de doctorat, care confirmă acceptabilitatea tezei.

- d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state:

Metodologia de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state este disponibilă public la adresa <http://doctorat.uvt.ro/?p=4183>.

- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor:

Odată la 4 ani au loc alegeri pentru Consiliul SDF-UVT. În prezent, Consiliul Școlii doctorale de Fizică este alcătuit din:

Prof.dr. Daniel Vizman – director

Prof.dr. Marius Paulescu – membru

CS I dr. Ladislau Vekas, MC Academia Română – membru extern

Prof.dr. Adrian Neagu – membru extern

Conform alineatului b, de mai sus, studentul membru în Consiliul SDF-UVT, urmează să fie ales cu ocazia următoarei runde de alegeri ce va fi organizată în cel mai scurt timp. Consiliul Școlii doctorale de fizică se întâlnește cel puțin de două ori pe semestru sau ori de câte ori situația o impune. În REE-Anexa 2 a Raportului de evaluare externă (REE) sunt atasate procesele verbale ale întâlnirilor Consiliului SDF-UVT.

- f) contractul de studii universitare de doctorat:

Comisia de evaluare a constatat existența reglementărilor privind relațiile dintre studentul doctorand, coordonatorul de doctorat și SDF-UVT, stabilite prin *Contractul studiilor universitare de doctorat* (disponibil public la adresa <http://doctorat.uvt.ro/?=3285>). Acest document precizează drepturile și obligațiile fiecăreia dintre părți, stabilind parcursul studentului doctorand în anii de studii. Toate modificările care apar pe parcurs (întreruperi de studii, prelungiri de studii) sunt stipulate prin intermediul unor Acte adiționale la Contractul de studii universitare de doctorat.

Având în vedere cele de mai sus, comisia constată că în cadrul contractului de studii universitare de doctorat sunt reglementate în detaliu relațiile dintre studentul doctorand, pe de o parte, și SDF și conducătorul de doctorat, pe de altă parte.

- g) Proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate:

Odată cu semnarea Contractului de studii, studenții doctoranzi completează, alături de coordonatorul de doctorat și de comun acord cu acesta, un Plan de cercetare, al cărui format este disponibil public la adresa <http://doctorat.uvt.ro/wp-content/uploads/2015/07/Planul-studiilor-doctorale3.pdf>) în care sunt specificate temele și perioadele de susținere a rapoartelor de progres, programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, proiectele de cercetare științifică la care participă doctoranzii, mobilitățile desfășurate etc. Conducătorul de doctorat, în baza discuțiilor cu studentul doctorand, urmare a analizei temei de cercetare a acestuia, stabilește comisia de îndrumare. Situația comisiilor de îndrumare este dată în REI-Anexa_B2.1. Planurile de cercetare și comisiile de îndrumare sunt analizate și aprobate în Consiliul SDF-UVT.

Comisia constată că SDF-UVT are proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate. Programul de pregătire bazat pe studii universitare de doctorat are o secțiune specială în REI-Anexa 1.1a Regulamentul SDF, art. 29 -> 35.



Recomandări: Comisia recomandă realizarea unei promovări mai intense a alegerilor pentru reprezentatul studentului în CSD al SDF-UVT.

Indicatorul este îndeplinit.

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.

Comisia a constatat existența regulamentului SDF-UVT (conform Raportului de evaluare internă a SDF-UVT - Anexa A1.1.a), care este conform cu precizările din articolul 17 alin. 5 din *Codul studiilor universitare de doctorat*, legate de: acceptarea afilierii de noi membrii în cadrul SDF, competențele pe care studenții-doctoranzi urmează să le dobândească prin programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, structura de materii din *planul de învățământ*, precum și numărul de credite aferent fiecărei discipline, situațiile speciale în care studentul-doctorand, în baza discuțiilor cu coordonatorul de doctorat și în vederea pregătirii temei sale de cercetare, alege să urmeze alte cursuri decât cele oferite de SDF-UVT, inclusiv cursuri din planul de învățământ al unor masterate din cadrul UVT, rezolvarea eventualelor situații de incompatibilitate sau chiar conflictuale dintre coordonatorul de doctorat și studentul doctorand, prevenirea fraudei intelectuale, inclusiv a plagiatului.

Recomandări: Nu sunt recomandări.
Indicatorul este îndeplinit

Standardul A.1.2. IOSUD dispune de resursele logistice necesare pentru îndeplinirea misiunii studiilor dedoctorat.

Conform Raportului de evaluare internă, a discuțiilor purtate la întâlnirile on-line și a vizitei on-site, comisia a constatat că SDF-UVT dispune de resursele logistice necesare pentru îndeplinirea misiunii studiilor de doctorat în domeniul fizică.

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

Comisia de evaluare a studiilor doctorale constată că SDF-UVT beneficiază de existența unui sistem informatic funcțional la nivel IOSUD-UVT pentru evidența doctoranzilor și parcursul lor academic, care se regăsesc în sistemul propriu al UVT: UMS – University Management System, dar și în sistemele Ministerului Educației Naționale: Registrul Educațional Integrat (REI) și Registrul Matricol Unic (RMU). De asemenea, studenții doctoranzi au confirmat că au acces la informații de interes privind parcursul lor academic.

Recomandări: Nu sunt recomandări.



Indicatorul este îndeplinit

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.*

Comisia a constatat că în cadrul SDF-UVT se folosește softul on-line *iThenticate* (<http://www.ithenticate.com>) pentru verificarea gradului de similitudine, prin care sunt analizate, potrivit procedurilor interne, toate tezele de doctorat înainte de susținerea în cadrul comisiei de îndrumare, respectiv înainte de susținerea publică. Raportul de similaritate este însoțit și de o rezoluție a conducătorului de doctorat prin care acesta evaluează situațiile de similaritate identificate de soft.

Comisia consideră că metodologia descrisă mai sus permite coordonatorului de doctorat o analiza care să discearnă dacă similaritatea este una pur mecanică (titluri ample, denumiri de instituții, denumiri de documente și de acte normative, formulări intrate în uzul comun al limbajului unei anumite discipline etc.) și nu este o preluare frauduloasă de idei, altfel spus, nu se poate vorbi despre plagiat.

Recomandări: Promovarea în rândul studenților doctoranzi a modului în care aceștia pot accesa *iThenticate* pentru verificarea tuturor materialelor elaborate în timpul studiilor universitare de doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.

Standardul A.1.3. IOSUD se asigură că resursele financiare sunt utilizate în mod optim, iar veniturile obținute din studiile doctorale sunt completate prin finanțare suplimentară față de cea oferită de guvern.

Conform Raportului de evaluare internă, a discuțiilor purtate on-line și a vizitei on-site, comisia a constatat că la SDF-UVT resursele financiare sunt utilizate în mod optim, iar veniturile obținute din studiile doctorale sunt completate prin finanțare suplimentară față de cea oferită de guvern, cum ar fi granturi UVT, proiecte de cercetare conduse de UVT sau de parteneri ai SDF-UVT.

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.*

În urma studierii documentelor și a analizei efectuate, comisia a constatat că în SDF-UVT conducătorii de doctorat au fost directori sau responsabili de echipă la 11 granturi de cercetare câștigate prin competiție în perioada 2016-2020, conform Anexei A1.3a din Raportul de evaluare internă. Remarcăm faptul că în prezent există două granturi în implementare (pozițiile 5 și 11 din anexă).



Comisia remarcă faptul că în derularea acestor granturi au fost implicați 9 doctoranzi, dintre care 5 au finalizat teza și ceilalți sunt în curs de finalizare a studiilor de doctorat. Temele de cercetare abordate sunt relevante pentru domeniul de cercetare în care activează coordonatorii de doctorat.

Recomandări: Continuitatea acestei bune practici. Creșterea numărului de studenți doctoranzi implicați în proiectele de cercetare.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță*A.1.3.2. *Proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.*

Comisia a constatat că în momentul evaluării, din cei 13 doctoranzi aflați în stagi, 3 beneficiază de finanțare în cadrul unor granturi de cercetare, ceea ce reprezintă un procent de 23%. Raportul de evaluare internă fundamentează această situație cu date concrete.

Recomandări: Creșterea procentului de studenți doctoranzi implicați în proiecte de cercetare.

Indicatorul este îndeplinit

Indicatorul de performanță *A.1.3.3.² *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.).*

Comisia a constatat că SDF-UVT urmărește acest deziderat (REE-Anexa 6) și IOSUD-UVT are o metodologie privind accesarea de către doctoranzi a resurselor instituționale pentru formarea profesională, care stabilește ca 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate și a taxelor de școlarizare va fi folosită pentru formarea profesională a doctoranzilor-Anexa_A1.3b.

La momentul evaluării, SDF nu a putut face dovada redistribuirii a 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate și a taxelor de școlarizare pentru formarea profesională a studenților, ca urmare a faptului că SDF nu administrează direct aceste fonduri. În urma discuțiilor purtate cu studenții doctoranzi și cu absolvenții SDF, aceștia au confirmat posibilitatea de accesare a fondurilor universității/ școlii doctorale în vederea

²Indicatorii semnalizați prin asterisc (*) au un statut special, exclusiv cu referire la procesul de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat, în condițiile art.12 din anexa nr.1 la ordinul ministrului educației nr.3651 din 12.04.2021 privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare. În cazul neîndeplinirii lor, Agenția acordă IOSUD o perioadă de cel mult 3 ani pentru corectarea respectivelor deficiențe.



decontării unor activități de formare profesională precum participarea la conferințe științifice sau plata taxelor de publicare a unor articole științifice.

Totuși, nu există o metodologie clară de alocare a acestor fonduri și nici un sistem clar privind trasabilitatea sumelor de bani provenite din granturile doctorale și din taxele percepute de universitate pentru studiile de doctorat.

Recomandări: Recomandăm urgentarea definitivării la nivelul universității a metodologiei privind accesarea acestor fonduri de către studenții doctoranzi și promovarea mai intensă în rândul acestora a oportunităților de finanțare a unor activități de formare profesională.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

Standardul A.2.1. IOSUD/școlile doctorale dețin o infrastructură de cercetare care să susțină derularea activităților specifice studiilor universitare de doctorat.

Spațiile destinate activităților de cercetare și dotarea materială a Școlii Doctorale de Fizică de la UVT sunt adecvate pentru realizarea activităților de cercetare științifică în domeniul fizică și concură cu succes la realizarea misiunii și obiectivele asumate. Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul platformei: <https://erris.gov.ro>. Școala doctorală de Fizică are posibilitatea să beneficieze de facilitățile IOSUD – UVT, care are un sediu în incinta Universității de Vest din Timișoara de pe strada Paris nr. 1. Pe lângă spațiile destinate funcționării IOSUD, există o sală destinată susținerilor publice a tezelor de doctorat și a celor de abilitare, precum și a diverselor conferințe publice. Conferințele și simpozioanele organizate se pot derula și în spațiile special amenajate ale UVT în special în sălile A01 și A11 care dispun de aparatură de proiecție și amplificare.

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 labaze 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 5ani.

Comisia de evaluare a constatat că la Facultatea de Fizică a UVT studenții doctoranzi beneficiază de accesul la laboratoare de cercetare în care își pot desfășura în condiții foarte bune activitatea specifică de cercetare:

- **Laboratorul de creștere a cristalelor:** <https://erris.gov.ro/crystal-tim>
- **Laboratorul de electrodinamica sistemelor nanometrice disperse:** <https://erris.gov.ro/EHD-NanoDep>.
- **Laboratorul de difractometrie de raze X:** <https://erris.gov.ro/CENTRUL-NAIONAL-DE-DIFRACTOM>.
- **Laboratorul de Spectroscopie de masă,** Tujungă, model 720; Spectrometru de masa Q-TOF (cuadrupolar hibrid cu timp de zbor cu accelerație ortogonală) cu surse de ioni cu micro- și nanoelectrospray interschimbabile (Waters, UK), ultracentrifuga de masă cu răcire, Balanșă electronică, combină frigorifică Deep



Freezer până la -86 C;

- **Platforma solară:** <https://eeris.eu/ERIF-2000-000M-0972>
- **Laboratorul de electromagnetism aplicat:** Instalație de laborator pentru ridicarea curbei de magnetizare; Instalație de laborator pentru măsurarea dependenței de frecvență, câmp magnetic și temperatură a permeabilității magnetice complexe în domeniul de frecvență 20 Hz – 2 MHz; Instalație de laborator pentru măsurarea dependenței de frecvență și temperatură a permitivității dielectrice complexe în domeniul de frecvență 20 Hz – 2 MHz; Conductometru pentru lichide; Instalație de laborator pentru spectroscopie de termo-impedanță; Analizor de spectre cu sonde de câmp apropiat - sniffer probes- (E, H și Z) și punte VSWR în domeniul de frecvență 150 kHz – 1 GHz; Analizor de rețea (2 MHz – 4 GHz)

Laboratoarele didactice și de cercetare sunt dotate cu echipamentele necesare care asigură îndeplinirea misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studiu și specificul disciplinelor din planurile de învățământ, astfel că doctoranzii au putut efectua lucrări de cercetare științifică sub îndrumarea coordonatorilor precum și împreună cu membrii comisiilor de îndrumare. O parte a acestor laboratoare sunt prezentate și în fotografiile făcute cu ocazia vizitei la fața locului, REE-Anexa 4.

Am constatat continuitate în menținerea/înnoirea bazei materiale pentru cercetare. Acțiunea de modernizare continuă a laboratoarelor didactice și de cercetare este cuprinsă în strategia de dezvoltare a facultății, în ultimii 5 ani fiind investiți peste 400.000 Euro în dezvoltarea infrastructurii de cercetare. Dintre investițiile realizate în ultimii 5 ani menționăm: automatizarea instalațiilor de creștere a cristaleor Bridgman și EFG, simulatorul solar, spectrofotometru UV-VIS-IR, 4 Piranometre, stație meteorologică automată, sistem de urmărire a stării cerului cu CCD Fisheye, 3 RLC-metre, 5 surse de tensiune programabile, dispozitiv calibrare microunde, 4 stații de lucru. La nivelul UVT este în construcție **Institutul de Cercetări Avansate de Mediu (ICAM)**, unde toate direcțiile de cercetare din SDF a UVT vor beneficia de câte un laborator, iar în următorii doi ani va fi achiziționată aparatură modernă în valoare de peste 1.000.000 EUR în cadrul proiectului ICAM.

Din discuțiile cu studenții doctoranzi și cu absolvenții (conform planului de activități a Comisiei de evaluare) s-au remarcat aprecieri pozitive referitoare la dotările laboratoarelor de cercetare precum și accesul neîngrădit la acestea, evidențiindu-se și unele propuneri de modernizare a unora dintre aceste laboratoare.

Recomandări: Susținerea trendului pozitiv privind dezvoltarea bazei materiale de cercetare.

Indicatorul este îndeplinit

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

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

Școala Doctorală de Fizică de la UVT are un singur domeniu de doctorat, domeniul fizică, care este foarte bine acoperit cu cadre didactice de o calitate excepțională probată și de calificativele CNATDCU mult depășite și de prezența UVT în renumitul clasament Shanghai cu domeniul Fizică. Menționăm, de asemenea, existența unor cercetători cu normă întreagă la



SDF-UVT, care au un rol important în menținerea și perfecționarea bazei de cercetare științifică ce deservește SDF-UVT.

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 statutului de abilitare.*

În Școala Doctorală de Fizică funcționează un singur domeniu de studii universitare de doctorat, domeniul Fizică, în cadrul căruia își desfășoară activitatea 13 conducători de doctorat dintre care 9 sunt cadre didactice titulare (5 titulari UVT, unul titular IOSUD UVT de la Institutul de Electrochimie și materie condensată din Timișoara-partener UVT, 2 titulari la Universitatea din Oradea și unul titular la Filiala Timișoara a Academiei Române) și 4 pensionari UVT, așa cum reiese din Tabelul 1 al Raportului de evaluare internă (REI).

Comisia constată că toți cei 13 conducători de doctorat depășesc standardele minimale CNATDCU (unii chiar de 10 ori!), așa cum se poate observa în Tabelul 2 al REI și verifica în Anexa_A3.1a a REI, care conține Fișele de verificare a îndeplinirii standardelor CNATDCU.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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.*

Comisia constată că în cadrul SDF-UVT își desfășoară activitatea 13 conducători de doctorat dintre care 9 sunt cadre didactice titulare (6 sunt titulari IOSUD UVT, 2 sunt profesori titulari la Universitatea din Oradea, unul titular la Filiala Timișoara a Academiei Române) și 4 sunt pensionari UVT. Remarcă că există un protocol de parteneriat cu Institutul de Electrochimie și materie condensată din Timișoara, într-o fază avansată de aprobare la nivelul celor două instituții, astfel încât dr. Alina Zamfir poate fi considerată titular al IOSUD UVT-REE-Anexa 5. Astfel, procentul titularilor IOSUD UVT în SDF-UVT este de 46.2. Menționăm că un membru, din cei 4 pensionari, a fost pensionat anul trecut. Merită subliniat că SDF-UVT cunoaște o dinamică pozitivă, în prezent fiind în curs de finalizare încă 5 teze de abilitare. Următoarele cadre didactice ale UVT sunt în procesul de scriere a tezelor de abilitare în domeniul fizică, îndeplinind criteriile CNATDCU pentru susținerea tezei de abilitare: conf.dr. Mădălin Bunoiu, Conf.dr. Eugenia Paulescu, conf.dr. Nicoleta Stefu, Lect. Dr. Cosmin Crucean, Lect.dr. Victor Ambrus. Ținând seama de cele menționate mai sus, comisia consideră că acest indicator este îndeplinit.

Recomandări: Urgentarea finalizării și susținerii tezelor de abilitare în desfășurare.

Indicatorul este îndeplinit



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 / CSII 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.*

În urma vizitei efectuate și a studierii documentelor, comisia constată că toate disciplinele din programul de pregătire sunt susținute de cadre didactice care au calitatea de profesor sau conferențiar așa cum se poate observa în Anexa_A3.1b a REI, unde este prezentat planul de învățământ și sunt menționate cadrele didactice care predau cursurile respective.

Recomandări: *Recomandăm implicarea tuturor cadrelor didactice din SDF-UVT în susținerea disciplinelor din cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.*

Indicatorul este îndeplinit

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 doctorat³, nu depășește 20%.*

În SDF-UVT, în perioada evaluată de comisie, nu au fost conducători de doctorat care să coordoneze concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, așa cum se poate vedea în situația prezentată în Anexa_A3.1c a REI, care arată distribuția doctoranzilor pe coordonatori de doctorat în perioada 2016-2020.

Recomandări: *Nu sunt recomandări.*

Indicatorul este îndeplinit

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

În urma studierii documentelor prezentate, a listelor de lucrări și a CV-urilor membrilor SDF-UVT, comisia constată că majoritatea covârșitoare a conducătorilor de doctorat au o activitate științifică recunoscută internațional. Această constatare este susținută prin publicații în reviste cu factor de impact ridicat și prin numărul de citări. Ca urmare a acestora, constatăm clasificarea în renumitul clasament Shanghai pe primul loc în domeniul fizică pe România.

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*

³3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art.174, alin. (3) din Legea Educației Naționale nr.1/2011 cu modificările și completările ulterioare, la care se adaugă perioadele de prelungire acordate conform art.39 alin.(3) din Codul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.



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 comisi 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.

În urma vizitei și studierii REI și a anexelor acestuia, comisia constată că toți conducătorii de doctorat au fiecare peste 23 de publicații indexate Web of Science în reviste cu factor de impact, probând o depășire substanțială a baremului indicat în criteriu. O sinteză a numărului acestora este prezentată în Tabelul 4 al REI. Vizibilitatea internațională a membrilor SDF-UVT este cu prisosință probată de numărul ridicat de citări a lucrărilor conducătorilor de doctorat, în Web of Science, care, în perioada analizată, conform Tabelului 5 este cuprins între 100 și 800. Recunoașterea internațională este confirmată și de calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale cât și de calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale, membri în comisiile de doctorat la universități din străinătate, doctorate în cotutelă etc, listate în REI.

Recomandări: Încurajarea membrilor SDF-UVT de a menține această situație de excelență.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță*A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu destudii 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.

Comisia constată că toți conducătorii de doctorat (100%) din SDF-UVT au fost activi în plan științific în ultimii 5 ani. Acest aspect este dovedit de faptul că peste 50% din punctajul solicitat prin standardele minime CNATDCU, conform tabelului 6 din REI, este obținut în ultimii 5 ani - Anexa_A3.1a.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit



Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

Întâlnirile on-line și vizita la fața locului, precum și analiza documentele de la SDF-UVT, arată o diversitate în Universitățile de proveniență a studenților doctoranzi ai SDF, metodologia de admitere asigură cadrul unei bune selecții a studenților, existând o preocupare pentru atragerea celor mai performanți studenți. Studenții și angajatorii absolvenților prezintă un nivel de satisfacție ridicat legat de competențele și abilitățile profesionale obținute pe durata studiilor doctorale). Publicațiile realizate și participările la conferințe ale studenților doctoranzi ilustrează un nivel ridicat de diseminare a rezultatelor științifice obținute. Remarcăm rolul pozitiv al conferinței TIM în incurajarea doctoranzilor pentru a-și disemina rezultatele științifice. Comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat sunt formate dintr-un număr semnificativ de referenți externi de la universități și institute de cercetare prestigioase din țară și străinătate.

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

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

Analizând documentele oferite de SD/UVT, Comisia constată o diversitate în Universitățile de proveniență a studenților la SDF (Universitatea din Oradea, Universitatea Politehnica Timișoara, Universitatea Dunărea de Jos Galați, Universitatea Academiei de Științe a Moldovei).

Indicatorul de performanță *B.1.1.1. *Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.*

Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii 5 ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul școlii doctorale este 0,25 (conf. Tabel 7 - REI). O listă detaliată a acestora este prezentată în REI, Tabelul 7 și Tabelul 8. Comisia constată o depășire a raportului de 0,2 impus de criteriu.

Recomandări: Implementarea unui plan de acțiuni pentru creșterea numărului de candidați la concursul de admitere, printr-o promovare mai eficientă.

Indicatorul este îndeplinit.



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

Prin metodologia de admitere se asigură o bună selecție a studenților, existând o preocupare pentru selecția celor mai performanți, fapt ce conduce la o rată scăzută a exmatriculărilor, iar competențele absolvenților sunt probate de succesul în găsirea unui loc de muncă și de satisfacția angajatorilor legat de performanțele absolvenților de la SDF-UVT.

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.

Metodologia de admitere la SDF-UVT este prezentată în Anexa_B1.2a. a REI. Concursul de admitere constă într-o probă orală/interviu și se axează pe prezentarea unui proiect de cercetare pe tematica tezei. Analiza făcută de comisie în urma vizitei și discuțiilor purtate cu diferiți actori ai SDF (profesori, studenți, absolvenți) ne confirmă că în cadrul concursului de admitere se urmărește formarea unei imagini cât mai complete asupra nivelului de cunoștințe a candidatului, a rezultatelor obținute în activitatea de cercetare și a motivației acestuia pentru studierea tematicii de doctorat aleasă.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit.

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 admitere⁴, nu depășește 30%.

Din analiza documentelor oferite de SDF-UVT din ultimii 5 ani, prezentată în Anexa B1.2b a REI, se constată că 3 studenți au fost exmatriculați la 3 ani de la admitere. Având în vedere că numărul total de doctoranzi admiși la studii în această perioadă a fost 30, rezultă o rată de exmatriculare de 10 % la 3 ani de la admitere. Constatăm o bună încadrare în criteriul stabilit.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

⁴3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art.159, alin.(3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin.(3) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare.

În urma discuțiilor cu studenții, absolvenții și angajatorii acestora am constatat un nivel de satisfacție ridicat legat de competențele și abilitățile profesionale obținute pe durata studiilor doctorale (cursuri, cercetarea științifică, participări la conferințe etc). De asemenea, în urma aplicării unui chestionar privind gradul de satisfacție al studenților doctoranzi ai SDF (REE-Anexa 3 - Chestionar aplicat studenților SDF-UVT), s-a constatat un feedback pozitiv din partea studenților doctoranzi.

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:

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate la SDF-UVT cuprinde două discipline opționale de specialitate pe care studenții doctoranzi le pot alege în funcție de relevanța pentru cercetarea științifică pe care urmează să o realizeze în cadrul studiilor de doctorat (REI, Planul de învățământ Anexa_A3.1b). Menționăm că Planul de învățământ cuprinde și disciplina "Autorat științific și managementul proiectelor de cercetare" destinată studiului aprofundat al autoratului științific și al metodologiei cercetării științifice, curs remarcat pozitiv de mai mulți absolvenți în timpul discuției purtate cu aceștia.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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:

În planul de învățământ aferent programului doctoral în domeniul Fizică, este prevăzută disciplina *etică și integritate academică* care este dedicată eticii în cercetarea științifică, integrității și proprietății intelectuale cu tematici bine delimitate pe aceste subiecte, prevăzute în fișa disciplinei (REI, Planul de învățământ Anexa_A3.1b)

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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 cercetare⁵:

⁵ Sau prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul, în conformitate cu prevederile Metodologiei din 17 martie 2017 de înscriere și înregistrare a calificărilor din învățământul superior în

Planul de învățământ de la SDF-UVT include 4 discipline (cursuri și seminarii practice), care sunt destinate formării de competențe generale de cercetare și de specialitate, menite să formeze abilități de cercetare avansată în domeniul fizică. Planul de cercetare doctorală stabilește, în mod detaliat, cursurile pe care le va urma studentul-doctorand, în funcție de specificul temei sale de cercetare doctorală, succesiunea rapoartelor de cercetare și tematica acestora precum și o serie de alte elemente suplimentare, care pot da plus-valoare cercetării (participarea la conferințe, publicații, mobilitățile naționale sau internaționale) etc.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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:

În cadrul Școlii doctorale de fizică există comisii de îndrumare funcționale (REI, Planul de învățământ Anexa_B2.1). Comisiile de îndrumare sunt astfel alese încât, prin expertiza membrilor comisiei, aceștia să contribuie la îndrumarea competentă și la buna formare științifică a doctoranzilor. În plus, studenții doctoranzi au întâlniri regulate cu comisia de îndrumare, în care își prezintă anual, într-un raport de cercetare, rezultatele obținute în cadrul temei de cercetare din cadrul doctoratului. De menționat beneficiul doctoranzilor legat de accesul în laboratoarele membrilor comisiei de îndrumare, fie la UVT, fie la instituțiile partenere ale SDF-UVT.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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.

Așa cum rezultă din REI, Anexa_B2.1 - Comisii de îndrumare, numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea doctoranzilor este de 29. Ținând cont de numărul total de doctoranzi (30), rezultă că raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea este de aproximativ 1 : 1, mult sub pragul critic.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit



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

Standardul B.3.1. Cercetarea este valorificată de către studenții doctoranzi prin prezentări la conferințe științifice, publicații științifice, prin transfer tehnologic, patente, produse, comenzi de servicii.

Analiza făcută a vizat publicațiile realizate și participări la conferințe ale studenților doctoranzi și ilustrează un nivel ridicat de diseminare a rezultatelor științifice obținute.

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:

Din Anexa_B3.1a a REI rezultă că, în perioada 2016-2020, fiecare student doctorand a publicat cel puțin un articol în reviste indexate WoS, media fiind $41/18=2.3$ articole pentru fiecare doctorand. Este demn de remarcat și faptul că marea majoritate a articolelor sunt publicate în reviste din Q1 și Q2.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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:

Anexa B.3.1b din REI arată că doctoranzii care au obținut titlul de doctor în perioada 2016-2020 au avut 79 de participări la conferințe internaționale, dintre care 53 au fost de tip poster și 26 au fost prezentări orale. Astfel, ținând cont de numărul de 18 doctoranzi care au finalizat teza, rezultă o medie de 4.4 participări/doctorand.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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

Analiza componenței comisiilor de susținere publică arată că acestea conțin un număr semnificativ de referenți externi de la universități și institute de cercetare prestigioase din țară și străinătate.



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.

Anexa B.3.2 din REI arată că, în perioada 2016-2020, în comisiile de susținere au participat 25 de referenți externi. Conform sintezei din aceeași anexă se constată că nici un referent nu a participat la mai mult de două teze coordonate de același conducător de doctorat într-un an.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit.

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.

Analizând datele prezentate privind participarea referenților externi în comisiile de susținere pe perioada evaluată, din Tabelul 7 al REI, se poate observa că raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior și numărul tezelor de doctorat susținute în SDF este sub 0.1 pentru marea majoritate a referenților. Există o singură excepție, pentru referentul Prof.dr. Adrian Palcu, acest raport este 0.38, puțin peste standardul de 0,3. Ținând seama de ansamblul referenților, această mică depășire se constată doar la o persoană din 25, ce reprezintă un procent de 4 % din numărul total de referenți.

Recomandări: O atenție mai mare în viitor la constituire a comisiilor de susținere publică a tezelor.

Indicatorul este îndeplinit

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Din analiza documentelor puse la dispoziția comisiei de evaluare și în urma discuțiilor on-line și în timpul vizitei la fața locului (inclusiv întâlnirile și discuțiile directe cu studenții și absolvenții) constatăm existența cadrului instituțional pentru asigurarea calității și aplicarea de politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității. Studenții doctoranzi de la SDF-UVT au asigurat accesul la resursele de învățare și au acces neîngrădit la resursele necesare derulării studiilor doctorale. SDF-UVT are o strategie coerentă și de succes privind susținerea colaborărilor internaționale și creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.



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

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

Din analiza documentelor puse la dispoziția comisiei de evaluare și în urma discuțiilor purtate on-line și a vizitei la fața locului constatăm existența cadrului instituțional pentru asigurarea calității și se aplică politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității.

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.

Din analiza documentelor și în urma discuțiilor on-line și a vizitei la fața locului, comisia a constatat că s-au organizat periodic evaluări interne ale SDF-UVT. S-a urmărit evoluția infrastructurii logistice necesare activității de cercetare, activitatea științifică a conducătorilor de doctorat, respectiv evoluția procedurilor și normelor în baza cărora se desfășoară activitățile în cadrul școlilor doctorale. Astfel au fost realizate rapoarte de evaluare internă ale SDF, în baza OMEN nr. 5403/1.11.2018 (<http://doctorat.uvt.ro/?p=7572>, <http://doctorat.uvt.ro/?p=7718>, <http://doctorat.uvt.ro/?p=7604>)

Există proceduri de audit și control intern.

Admiterea la studii universitare de doctorat în SDF-UVT se desfășoară în condiții de transparență, cu diseminarea informațiilor utile în vederea înscrierii la SDF-UVT. Odată cu semnarea Contractului de studii, studenții doctoranzi completează, alături de coordonatorul de doctorat și de comun acord cu acesta, un Plan de cercetare (a cărui format este disponibil public la adresa <http://doctorat.uvt.ro/wp-content/uploads/2015/07/Planul-studiilor-doctorale3.pdf>). SDF-UVT are proceduri clare de finalizare a studiilor universitare de doctorat.

Serviciul social al UVT gestionează procesul de cazare a studenților doctoranzi în cămine și asigură mentenanța spațiilor de cazare. Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (<http://www.ccoc.uvt.ro>) al UVT oferă studenților servicii de orientare și consiliere vocatională, precum și consiliere psihologică.

Participarea la manifestări științifice locale, naționale, internaționale și publicarea de articole este sprijinită financiar din fondurile grantului doctoral (REI-Anexa_A1.3b), din fondurile de suport (FDI), din fondurile facultăților, sau din granturi de cercetare-dezvoltare naționale sau internaționale.

Recomandări: Nu sunt recomandări.



Indicatorul este îndeplinit.

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:

Discuțiile purtate cu studenții și absolvenții, precum și analiza documentelor oferite de SDF-UVT probează faptul că pe parcursul stagiului de pregătire doctorală SDF-UVT pune la dispoziția doctoranzilor un chestionar anonim de evaluare a activității școlilor doctorale în vederea identificării nevoilor și a gradului de satisfacție al studenților doctoranzi necesar îmbunătățirii continue a serviciilor academice și administrative oferite de Universitatea de Vest din Timișoara (REI-Anexa_C1.1). Din analiza documentelor primite, nu a reieșit elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.

Recomandări: Aplicarea periodică a chestionarelor de evaluare a gradului de satisfacție a studenților privind studiile universitare de doctorat și elaborarea și implementarea unui plan de măsuri în vederea creșterii nivelului general de satisfacție a studenților doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare

Vizitele efectuate, discuțiile purtate cu studenții și absolvenții și analiza documentelor oferite de SDF-UVT arată că studenții doctoranzi au asigurat accesul la resursele de învățare. Comisia de evaluare constată că SDF-UVT asigură studenților doctoranzi acces neîngrădit la resursele necesare derulării studiilor doctorale.

Standardul C.2.1. Informațiile de interes pentru studenții doctoranzi, viitorii candidați, respectiv informațiile de interes public sunt disponibile spre consultare în format electronic.

Vizitele efectuate și analiza REI probează că SDF-UVT asigură informațiile și accesul la acestea pentru studenții doctoranzi și potențialii candidați, toate informațiile de interes public fiind disponibile spre consultare în format electronic.

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 contactale 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.*

Din documentele prezentate se constată că SDF-UVT publică pe site informații relevante referitoare la organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat în cadrul SDF cum ar fi:

- Regulamentul școlii doctorale – <https://doctorat.uvt.ro/wp-content/uploads/2019/04/Regulament-doctorat-2019.ed-a-II-a.pdf>
- Regulamentul de admitere – <https://physics.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/Metodologie-admitere-online-doctorat-UVT-2021.pdf>, https://physics.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/Metodologie-admitere-doctorat-Fizica_2021.pdf ;
- Modelul de contract de studii doctorale se afla pe site-ul IOSUD <https://www.uvt.ro/cercetare/doctorat/studii-universitare-de-doctorat/> la secțiunea informații utile/formulare: <https://drive.google.com/drive/folders/1FSdIRDYWJdLZDChyF5JWOUaJJrgaGfgq>
- Regulamentul de finalizare a studiilor și procedura de susținere publică a tezei – https://doctorat.uvt.ro/wp-content/uploads/2020/10/Metodologie-sus%C8%9Bineri-teze-de-doctorat.Ed_-a-II-a.HS-20-24.09.2020.pdf
- Conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate – <https://doctorat.uvt.ro/wp-content/uploads/2021/05/FIZICA.pdf> . Fisele disciplinelor se găsesc la <https://physics.uvt.ro/educatie/doctorat/>
- profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contactale acestora - <https://doctorat.uvt.ro/wp-content/uploads/2021/10/Conducatori-de-doctorat-UVT-20.05.2021.pdf>
- lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător) - <https://doctorat.uvt.ro/wp-content/uploads/2019/01/Studen%C8%9Bii-%C3%AEnmatricula%C8%9Bi-la-SDF-%C3%AEn-anul-2018.pdf> . Situația doctoranzilor poate fi găsită în Anexa_B1.2b, și în Anexa B2.1
- informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat – Ghidul de elaborare a tezei de doctorat este o secțiune specială în cadrul regulamentului de organizare și funcționare a SDF (REI-Anexa 1.1.a) și link-ul: https://physics.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/Anexa_A1.1a_Regulament_SDF.pdf
- 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 - <https://doctorat.uvt.ro/?cat=46> ; <https://doctorat.uvt.ro/?p=10759>
- Regulamentul instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor



universitare de doctorat, regulamentul și procedurile de susținere publică a tezei de doctorat, precum și o serie întregă de informații concrete referitoare la înscrierea la studii universitare de doctorat, desfășurarea studiilor / cercetării doctorale, respectiv susținerea publică a tezei de doctorat. Aceste informații sunt actualizate anual în funcție de metodologiile și reglementările naționale, respectiv ținând cont de prioritățile SDF. Link-urile pentru SDF sunt următoarele: <https://physics.uvt.ro/admitere/admitere-doctorat/>, <https://physics.uvt.ro/educatie/doctorat/>.

Recomandări: Actualizarea continua site-urilor IOSUD și, în particular, a secțiunii SDF cu toate informațiile relevante pentru potențialii candidați și pentru studenții doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit

Standardul C.2.2. IOSUD / școala Doctorală asigură studenților doctoranzi acces la resursele necesare derulării studiilor doctorale.

Vizita la fața locului, discuțiile on-line și analiza REI efectuate de către comisia de evaluare au permis constatarea faptului că SDF-UVT asigură studenților doctoranzi acces neîngrădit la resursele necesare derulării studiilor doctorale (documentarea științifică, ajutor în vederea editării lucrărilor științifice și a tezei, accesul liber la laboratoarele de cercetare, valorificarea rezultatelor etc).

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.*

Documentele consultate atestă că UVT este parte a consorțiului *Anelis+*, care angrenează principalele instituții de învățământ superior și institute de cercetare din România, interesate de accesul la bibliografia științifică de vârf. În prezent UVT are abonamente la următoarele baze de date cu articole științifice: *ScienceDirect Freedom Collection Journals ACCES, Springelink journals, Thomson Web of Knowledge, American Institute of Physics Journals, American Physical Society Journals, Oxford Journals, IEEE/IEL, SCOPUS, Sage Journals HSS, Wiley Journals, American Chemical Society, Cambridge Journals, Institute of Physics Journals, MatSciNet, EBSCO Academic Search Complete, EBSCO Business Source Complete, EBSCO Art Full text, NATURE, ScienceDirect ARHIVE NATIONALE, Springer Arhive, Wiley Arhive, Institute of Physics Journals Arhive, ScienceDirect Arhive Curente 2016.*

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

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.*

Studenții de la SDF-UVT, prin intermediul IOSUD UVT, au acces neîngrădit la softul de verificare a similitudinii. Studenții SDF utilizează programul *iThenticate*, la care pot primi acces la cerere, în baza unei solicitări către serviciul de informatizare și după verificarea statutului lor



de doctorand. SDF utilizează softul *iThenticate*, întrucât acesta permite o identificare performantă a surselor și reperelor exacte ale suprapunerilor textuale.

Recomandări: Promovarea în rândul studenților a posibilităților de utilizare a iThenticate încă din anul I, în vederea utilizării acestuia pentru toate materialele științifice redactate.

Indicatorul este îndeplinit

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.

Conform contractele de studii universitare de doctorat se asigură dreptul studenților doctoranzi de a avea acces la bibliotecile din cadrul UVT, respectiv la diferitele laboratoare de cercetare. Astfel doctoranzii din SDF-UVT au acces la toate laboratoarele descrise la Indicatorul A2.1.1. Subliniem faptul că în cadrul proiectelor de cercetare ale conducătorilor de doctorate sau ale membrilor din comisiile de îndrumare, sunt implicați studenții doctoranzi ca membrii activi. De asemenea, din discuțiile cu studenții doctoranzi a reieșit că aceștia pot beneficia și de infrastructura de cercetare a unor parteneri instituționali din țară sau străinătate. În cadrul Școlii Doctorale de Fizică au fost și sunt studenți doctoranzi care își desfășoară activitatea de bază în instituții de învățământ superior sau în institute de cercetare și astfel ei pot să utilizeze aparatură din dotarea acestor instituții: Ile Bogdan - OncoHelp Timișoara; Delia Călinoiu - Universitatea Politehnică Timișoara; Gălușcă Mirela, Moșoarcă Cristina - INCDEMC Timișoara; Lazic Dragoslav - Spitalul Municipal Timișoara, Centrul de Radiologie.

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

Standardul C.3.1. Există o strategie și este aplicată, pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.

Vizita la UVT, discuțiile on-line și studiul documentelor oferite arată o strategie coerentă și de succes privind susținerea colaborărilor internaționale ale SDF-UVT și creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.

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



studenții doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.

Analiza documentelor (REI și Anexe) și discuțiile cu studenții doctoranzi și cu absolvenții au evidențiat o preocupare constantă și de succes a SDF-UVT pentru dezvoltarea relațiilor de colaborare la nivel național și internațional. Lista partenerilor este disponibilă la adresa <https://ri.uvt.ro/programul-de-mobilitati-erasmus/>, iar lista partenerilor internaționali este disponibilă la <https://ri.uvt.ro/acorduri-de-colaborare-cu-parteneri-internationali/>

Domeniul de studii de doctorat Fizică din cadrul Școlii Doctorale de Fizică are încheiate protocoale de cercetare cu institute de cercetare din țară și străinătate, care asigură atât desfășurarea unor activități de cercetare în domeniul studiat cât și mobilități ale studenților doctoranzi și a cadrelor didactice la conferințe internaționale sau stagii de pregătire în străinătate.

Din Anexa_B3.1b, care prezintă participările doctoranzilor care au finalizat teza în aceasta perioadă, la conferințe internaționale rezultă că un număr 10 doctoranzi au participat la conferințe internaționale organizate în străinătate ceea ce reprezintă un procent de **55%** din numărul total de doctoranzi care au finalizat teza în aceasta perioadă. De remarcat că în anul universitar 2019/2020 doctoranda Iuliana Vladisavlevici a realizat un stagiu ERASMUS + la Universitatea din Bordeaux, Franța și în prezent se află la JINR Dubna, Rusia.

Recomandări: Încurajarea și impulsionearea studenților să se implice în colaborările internaționale și să efectueze stagii de cercetare la partenerii externi.

Indicatorul este îndeplinit

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.

Comisia de evaluare a constatat că în cadrul domeniului de studii de doctorat Fizică, în perioada evaluată a fost finalizată o teză în cotutelă internațională. Tot în această perioadă mai există în derulare o teză în cotutelă a doctorandei Iuliana Vladisavlevici, cu Universitate din Bordeaux. Doctoranzii în cotutelă au fost sprijiniți financiar prin intermediul fondurilor de cercetare atrase prin proiecte de conductorul de doctorat, astfel că fiecare doctorand a petrecut cel puțin 1,5 ani la universitatea parteneră. Metodologia privind doctoratul în cotutelă și cel European este descrisă în Anexa_C3.1.

Constatăm prezența sistematică a conducătorilor de doctorat din SDF-UVT în comisii de doctorat de la universități din strainatate, cum ar fi: Universite Federale Toulouse Midi-Pyrenees, France, Universitatea Humboldt, Berlin, University of Allahabad, Allahabad (U.P.) 211002, India, Department of Physics, Gandhigram Rural Institute-Deemed University, India.

Recomandări: Continuarea acestor bune practici pentru sprijinirea desfășurării tezelor de doctorat în cotutelă.

Indicatorul este îndeplinit

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.).

Universitatea de Vest din Timișoara este un participant activ la târgurile internaționale organizate pentru diseminarea ofertei de studii internaționale. Pomovarea ofertei de la doctorat UVT adresata studentilor internaționali se găsește la adresele: <https://doctorat.uvt.ro/>, respectiv: <https://ri.uvt.ro/cetateni-din-state-terte-uniunii-europene-2/?lang=en>, platforma naționala Study in Romania: <https://www.studyinromania.gov.ro/fp/index.php?&sm=module.fp.home&ddpN=1889031329&we=cf9516660d3d48bb8c4d53b784a51fa3&wf=dGFCall&wtok=&wtkps=VY1BDolwFETv8veQtIAkny1LF17h01KKUsAiNMZ4dy3qwtVM3mRmCCU+FswQII5DtaDkCKUpbtfSnc16UML4kS7ZZm0uRUfFPQimwyxswu3oaQsJd2poYIUghDYaniO4Sa9Dm5o5tZP70HjSkIf25KfOk9shQr0r/4XH3jX0jdH/r34vjf0aIUOA6vkC&wchk=28d0928ad64c5489b340ba85903403be6ac78cb3>

În ceea ce privește participarea UVT la târguri internaționale în domeniul învățământului superior, REI cuprinde o listă a acestora în perioada 2016-2019, precum și lista manifestărilor on-line din ultimul timp.

Pe lângă cele prezentate mai sus, internaționalizarea activităților din cadrul SDF este susținută și prin participarea unor referenți din străinătate în comisii de susținere a tezelor la Universitatea de Vest din Timișoara (dr. Martin Bellmann, Institutul SINTEF, Trondheim, Norvegia, Prof. dr. Duffar Thierry, Institutul Polytechnique Grenoble, France și Prof. dr. Andrej Borowiec, Krakovia, Polonia).

Recomandări: Nu sunt recomandări.

Indicatorul este îndeplinit

IV. Analiza SWOT

<u>Puncte tari:</u>	<u>Puncte slabe:</u>
<ul style="list-style-type: none">- în Scoala Doctorala de Fizică de la Universitatea de Vest din Timișoara, SDF-UVT, se desfășoară o activitate de cercetare științifică performantă, validată de un număr mare de articole cotate WoS, cu recunoștere incontestabilă (număr mare de citări) și prezența în clasamentul Shanghai, unde UVT este pe poziția întâi în România pe domeniul Fizică;- Rata mică dintre numărul de studenți doctoranzi/numărul de conducători de doctorat;- SDF-UVT dispune de o bază materială de cercetare performantă, având câteva laboratoare unice la nivel național	<p>Nu s-au remarcat puncte slabe critice, amintim în continuare câteva aspecte ce pot fi îmbunătățite:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lipsa unui reprezentant al studenților în CSD SDF-UVT;- Informațiile cuprinse pe pagina web a SDF sunt incomplete și prezentate doar în limba română;- Existența unui număr limitat de surse externe de finanțare;- Număr redus de candidați la admitere.

(Laboratorul de creștere a cristalelor, Laboratorul de Spectroscopie de Masă, Platforma solară);

- Dinamică pozitivă în dezvoltarea bazei materiale-există în derulare echiparea cu echipamente de ultimă generație a unui institut recent construit, ICAM;
- SDF-UVT are o capacitate instituțională funcțională dovedită atât prin calitatea corpului didactic și de cercetare cât și prin structura administrativă a IOSUD UVT, care are o preocupare constantă în susținerea procesului de formare al doctoranzilor;
- Competențele formate la SDF-UVT sunt cu brio confirmate prin rata de abandon scăzută și prin faptul că toți absolvenții activează în domenii legate de formarea științifică obținută în cadrul școlii doctorale;
- Gradul ridicat de diseminare și valorificare a rezultatelor științifice obținute de doctoranzi (articole publicate, participări la conferințe);
- Deschiderea pentru colaborări internaționale (teze în cotutelă, conferințe TIM, conferențieri invitați, stagii în străinătate ale doctoranzilor, lucrări științifice în colaborare internațională...);
- SDF-UVT are o bază largă de recrutare la nivel regional și din străinătate;
- Studenții doctoranzi beneficiază de resursele financiare ale IOSUD pentru asigurarea unor cheltuieli legate de formarea lor profesională (participări la conferințe internaționale, publicare de articole etc);
- Studenții doctoranzi au acces în mod gratuit la o platformă de verificare a gradului de similitudine;
- Feedback pozitiv din partea studenților și a absolvenților;
- Feedback pozitiv din partea angajatorilor;
- Existența unor protocoale de colaborare cu alte instituții de învățământ superior, centre de cercetare sau agenți economici prin care se asigură accesul studenților doctoranzi la

<p>infrastructura de cercetare a instituțiilor partenere;</p>	
<p style="text-align: center;"><u>Oportunități:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Existența unui număr ridicat de tinere cadre didactice, care sunt în proces de elaborare/finalizare a tezelor de abilitare; - Legăturile excelente cu industria și institutele de cercetare (potențiali angajatori și parteneri în proiectele de cercetare); - Relația excelentă cu Universitățile din Consorțiu Universitaria; - Construirea și dotarea unui nou institut de cercetări avansate, ICAM în care domeniul fizică va beneficia de cel puțin un laborator dedicat; - Deschiderea UVT pentru susținerea cercetării științifice în fizică; - Dezvoltarea în ritm accelerat a colaborărilor științifice grație îmbunătățirii remarcabile a infrastructurii pentru activitățile on-line; - Dezvoltarea de noi parteneriate internaționale pentru creșterea numărului de studenți care participă la mobilități; - Accesarea de surse suplimentare de finanțare (burse DAAD, Marie Curie etc) pentru sprijinirea activității de cercetare a studenților doctoranzi; - Implementarea unui mecanism de feedback din partea absolvenților și a angajatorilor acestora în vederea îmbunătățirii conținutului programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.; 	<p style="text-align: center;"><u>Amenințări:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impredictibilitatea finanțării cercetării științifice la nivel național; - Preocupare insuficientă pentru dezvoltarea cunoștințelor în domeniul științelor exacte în învățământul pre-universitar; - Scăderea numărului de candidați ca urmare a introducerii de studii universitare de doctorat în domeniul fizică la universități/ institute ale Academiei Române din zona Timișoarei; - Scăderea numărului de candidați la admitere ca urmare a interesului în scădere fata de domeniu și/sau a vizibilității scăzute a IOSUD/SDF.

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	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) metodologiilor 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.	îndeplinit	Comisia recomandă realizarea unei promovări mai intense a alegerilor pentru reprezentatul studentului în CSD al SDF-UVT.
2.	IP	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.	îndeplinit	
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	îndeplinit	
4.	IP	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.	îndeplinit	Promovarea în rândul studenților doctoranzi a modului în care aceștia pot accesa softul antiplagiat iThenticate pentru verificarea tuturor materialelor elaborate în timpul studiilor universitare de doctorat.
5.	IP	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	îndeplinit	Creșterea numărului de studenți doctoranzi implicați în proiectele de cercetare.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
6.	IP *	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%.	îndeplinit	Creșterea procentului de studenți doctoranzi implicați în proiecte de cercetare.
7.	IP *	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.).	Parțial îndeplinit	Recomandăm urgentarea definitivării la nivelul universității a metodologiei privind accesarea acestor fonduri de către studenții doctoranzi și promovarea mai intensă în rândul acestora a oportunităților de finanțare a unor activități de formare profesională.
8.	IPC	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.	îndeplinit	Susținerea în continuare a trendului pozitiv privind dezvoltarea bazei materiale de cercetare
9.	IPC	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.	îndeplinit	
10.	IP *	A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD,	îndeplinit	Urgentarea finalizării și susținerii tezelor de abilitare în desfășurare.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.		
11.	IP	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.	îndeplinit	Recomandăm implicarea tuturor cadrelor didactice din SDF-UVT în susținerea disciplinelor din cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.
12.	IP *	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 ³ , nu depășește 20%.	îndeplinit	
13.	IPC	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 cotelă 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.	îndeplinit	Încurajarea membrilor SDF-UVT de a menține această situație de excelență.
14.	IP *	A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii	îndeplinit	

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
15.	IP *	B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	îndeplinit	Implementarea unui plan de acțiuni pentru creșterea numărului de candidați la concursul de admitere, printr-o promovare mai eficientă.
16.	IP *	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.	îndeplinit	
17.	IP	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%.	îndeplinit	
18.	IP	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.	îndeplinit	
19.	IP	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.	îndeplinit	
20.	IP	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat,	îndeplinit	

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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		
21.	IP	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.	îndeplinit	
22.	IPC	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.	îndeplinit	
23.	IPC	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.	îndeplinit	
24.	IP *	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.	îndeplinit	
25.	IP *	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.	îndeplinit	
26.	IP *	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	îndeplinit	O atenție mai mare în viitor la constituirea comisiilor de susținere publică a tezelor.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		aceleși 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.		
27.	IP	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.	îndeplinit	
28.	IP *	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.	îndeplinit	Aplicarea periodică a chestionarelor de evaluare a gradului de satisfacție a studenților privind studiile universitare de doctorat și elaborarea și implementarea unui plan de măsuri în vederea creșterii nivelului general de satisfacție a studenților doctoranzi.
29.	IPC	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	îndeplinit	Actualizarea continua site-urilor IOSUD și, în particular, a secțiunii SDF cu toate informațiile relevante pentru potențialii candidați și pentru studenții doctoranzi.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		<p>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>		
30.	IP	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.	îndeplinit	
31.	IP	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.	îndeplinit	Promovarea în rândul studenților a posibilităților de utilizare a softului iThenticate încă din anul I, în vederea utilizării acestuia pentru toate materialele științifice redactate.
32.	IP	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.	îndeplinit	
33.	IP *	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.	îndeplinit	Încurajarea și impulsivarea studenților să se implice în colaborările internaționale și să efectueze stagii de cercetare la partenerii externi.
34.	IP	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.	îndeplinit	Continuarea acestor bune practici pentru sprijinirea desfășurării tezelor de doctorat în cotutelă

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
35.	IP	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.).	îndeplinit	

În urma efectuării vizitei de evaluare și a studierii documentelor transmise de către SDF-UVT, comisia de evaluare a formulat mai multe recomandări, sintetizate mai jos:

1. Comisia recomandă realizarea unei promovări mai intense a alegerilor pentru reprezentatul studentului în CSD al SDF-UVT.
2. Promovarea în rândul studenților doctoranzi a modului în care aceștia pot accesa softul antiplagiat iThenticate pentru verificarea tuturor materialelor elaborate în timpul studiilor universitare de doctorat.
3. Creșterea numărului de studenți doctoranzi implicați în proiectele de cercetare.
4. Creșterea procentului de implicare a doctoranzilor în proiecte de cercetare și dezvoltarea de instrumente de finanțare la nivelul universității sau al școlii doctorale pentru a sprijini participarea studenților la conferințe și școli de vară, pentru a ajuta studenții ce nu sunt încadrați într-un grant de cercetare.
5. Recomandăm urgentarea definitivării la nivelul universității a metodologiei privind accesarea fondurilor provenite din sumele aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare, de către studenții doctoranzi și promovarea mai intensă în rândul acestora a oportunităților de finanțare a unor activități de formare profesională.
6. Susținerea în continuare a trendului pozitiv privind dezvoltarea bazei materiale de cercetare.
7. Urgentarea finalizării și susținerii tezelor de abilitare în desfășurare.
8. Implicarea tuturor cadrelor didactice din SDF-UVT în susținerea disciplinelor din cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.
9. Încurajarea membrilor SDF-UVT de a menține nivelul de excelență în cercetare constatată la SDF-UVT.
10. Implementarea unui plan de acțiuni pentru creșterea numărului de candidați la concursul de admitere, printr-o promovare mai eficientă. Instituția evaluată ar trebui să fie mai proactivă în identificarea și recrutarea posibililor doctoranzi și să se asigure că aceștia au la dispoziție, într-o manieră accesibilă și rapidă, cât mai multe informații posibil cu privire la toate aspectele relevante legate de formarea prin doctorat la UVT.
11. O atenție mai mare în viitor la constituirea comisiilor de susținere publică a tezelor pentru a asigura o reprezentativitate cât mai largă a membrilor comisiilor.
12. Aplicarea periodică a chestionarelor de evaluare a gradului de satisfacție a studenților privind studiile universitare de doctorat și elaborarea și implementarea unui plan de măsuri în vederea creșterii nivelului general de satisfacție a studenților doctoranzi.
13. Actualizarea continuă a site-urilor IOSUD și, în particular, a secțiunii SDF cu toate informațiile relevante pentru potențialii candidați și pentru studenții doctoranzi. Existența unui site în limba engleză este o condiție esențială pentru atragerea

studenților străini.

14. Promovarea în rândul studenților a posibilităților de utilizare a softului iThenticate încă din anul I, în vederea utilizării acestuia pentru toate materialele științifice redactate.
15. Încurajarea și impulsivarea studenților să se implice în colaborările internaționale și să efectueze stagii de cercetare la partenerii externi.
16. Continuarea dezvoltării de colaborări științifice pentru sprijinirea desfășurării tezelor de doctorat în cotutelă.
17. Pe lângă finanțarea cercetării la SDF din granturi, recomandăm sprijinirea finanțării laboratoarelor pentru întreținere și achiziționarea materiale de cercetare și din surse proprii ale universității, pentru a asigura o dezvoltare echilibrată a grupurilor de cercetare.
18. Îmbunătățirea infrastructurii de calcul la nivel de SDF, în special cea specifică pentru simulări în vederea optimizării activităților.
19. În vederea creșterii interesului tinerilor pentru studii în domeniul fizică este necesară o preocupare continuă pentru popularizarea oportunităților deosebite oferite de ocupația de fizician, atât în activități economice cât și în cercetare și învățământ superior.

VI. Concluzii și recomandări generale

Școala Doctorală de Fizică de la Universitatea de Vest din Timișoara funcționează cu un singur domeniu de studii universitare de doctorat, domeniul Fizică, în cadrul căruia își desfășoară activitatea 13 conducători de doctorat. Activitățile didactice și cele de cercetare desfășurate al SDF-UVT pot fi calificate ca fiind de excelență, această concluzie fiind fundamentată în urma studierii documentelor puse la dispoziție, a vizitelor efectuate (on-line și on-site) și a discuțiilor cu conducătorii de doctorat, cadrele didactice, conducerea SDF, angajatorii absolvenților și nu în ultimul rând din discuțiile cu doctoranzii și absolvenții SDF-UVT. Discuțiile prilejuite în timpul vizitelor au arătat că absolvenții SDF-UVT și-au găsit locuri de muncă în domeniul în care au studiat și s-au format, competențele lor fiind reliefate și de opiniile favorabile ale reprezentanților angajatorilor exprimate în timpul vizitei de evaluare. Nivelul ridicat al SDF-UVT este probat și de prezența în rândul conducătorilor de doctorat a unor cercetători și cadre didactice, cu recunoaștere internațională, de la Academia Română, Institutul de Electrochimie și Materie Condensată din Timișoara și de la Universitatea din Oradea. Remarcăm de asemenea colaborările științifice naționale și internaționale, care au condus, pe lângă desfășurarea unor stagii în institute de cercetare și universități din România și din străinătate și la desfășurarea unor teze în cotutelă.

Din punct de vedere formal cantitativ, comisia de evaluare a constatat că toți indicatorii de performanță critici au primit calificativul **îndeplinit**. Cu excepția unui singur indicator de performanță, indicatorul A.1.3.3, toți ceilalți indicatorii de performanță au primit de asemenea calificativul **îndeplinit**. Indicatorul A.1.3.3, care nu este critic, a primit calificativul **parțial îndeplinit** deoarece la momentul evaluării, SDF nu a putut face dovada redistribuirii a 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate și a taxelor de școlarizare pentru formarea profesională a studenților, ca urmare a faptului că SDF nu administrează direct aceste fonduri. În urma discuțiilor purtate cu studenții doctoranzi și cu absolvenții SDF, aceștia au confirmat posibilitatea de accesare a fondurilor



universității/școlii doctorale în vederea decontării unor activități de formare profesională precum participarea la conferințe științifice sau plata taxelor de publicare a unor articole științifice. Totuși, nu există o metodologie clară de alocare a acestor fonduri și nici un sistem clar privind trasabilitatea acestor sume de bani, acest aspect urmand sa fie reglementat la nivel IOSUD.

Identificarea de resurse financiare noi, din bugetele proiectelor de cercetare nationale sau internaționale, proiecte de mobilități și diseminarea rezultatelor, instrumente de finantare din partea UVT sau a SDF-UVT ar putea contribui în mod esențial la concentrarea tuturor eforturilor tinerilor în planul muncii de cercetare și la evitarea abandonului.

În concluzie, activitatea educațională și de cercetare din domeniul de doctorat Fizică de la Universitatea de Vest din Timișoara întrunește toate criteriile de evaluare, depășind de multe ori indicatorii cantitativi, ca rezultat al implicării depline a conducătorilor de doctorat, a tuturor cadrelor didactice și factorilor decizionali, oferind un exemplu de excelență demn de urmat.

Tip expert	Nume și prenume	Universitatea	Semnătura
Coordonator	Prof.dr. Viorel POP	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca	
Expert internațional	Prof.dr. Răzvan Ionuț GHINEA	University of Granada, Spain	<i>Raport individual semnat</i>
Ph.D. Student	Ing. Larisa-Maria PETRILA	Școala de Studii Avansate a Academiei Române	



VII. Anexe

1. REE-Anexa 1_Programu detaliat al vizitei de evaluare.
2. REE-Anexa 2_PV-intalnirilor Consiliului SDF-UVT
3. REE-Anexa 3_Chestionarul aplicat studenților doctoranzi.
4. REE-Anexa 4_Poze din timpul vizitarii laboratoarelor la SDF-UVT_14 oct 2021
5. REE-Anexa 5_Protocol de colaborare UVT - INCEMC
6. REE-Anexa 6_10% din sumele aferente granturilor doctorale din taxele de școlarizare încasate.