

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

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

Prezentul raport de evaluare a domeniului de studii universitare de doctorat „Inginerie mecanică” din cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava (USV) a fost realizat ca urmare a vizitei de evaluare externă a calității, derulată de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS), în modul mixt (conform Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat aprobat în data de 21.04.2021), în perioada 02-08 septembrie 2021.

În vederea redactării prezentului Raport de evaluare externă, s-a luat în considerare legislația primară și secundară din domeniul asigurării calității educației la nivel național (Legea educației naționale nr.1/2011 cu modificările și completările ulterioare, Hotărârea Guvernului României nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 75/2005 privind asigurarea calității educației, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 87/2006, respectiv Ordinul Ministrului Educației nr. 3651/2021 privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare).

Componența comisiei de experți evaluatori desemnați pentru vizita menționată este următoarea:

- Prof. univ. dr. ing. Ioan DOROFTEI, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, în calitate de expert român și coordonator al echipei de vizită;
- Conf. univ. dr. ing. Adinel GĂVRUȘ, Institutul Național de Științe Aplicate din Rennes,

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



Franța, în calitate de expert internațional;

- Drd. ing. Ovidiu – Constantin FUDULACHE, Universitatea din Craiova, în calitate de reprezentant al studenților.

Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat funcționează în cadrul Universității USV, cu statut juridic de instituție de învățământ superior, bazată pe istoria de aproximativ 6 decenii, odată cu înființarea Institutului Pedagogic de trei ani (Hotărârea Consiliului de Miniștri nr. 680/3 din septembrie 1963), continuând tradiția școlilor domnești din primele capitale ale Moldovei, de Academia de la Putna, de Institutul Teologic, de Universitatea din Cernăuți și de Facultatea de Silvicultură de la Câmpulung Moldovenesc. Începând cu anul 1977, prin Decret al Consiliului de Stat cu nr. 209/12.07.1977, Institutul Pedagogic s-a transformat în Institut de Învățământ Superior cu domeniile Mecanic (Construcții de Mașini), Tehnologia și Chimia Produselor Alimentare și Tehnică Piscicolă, Filologie, Istorie, Educație fizică, cursuri de zi și serale (Anexa II.00). Statutul de universitate este consfințit prin Hotărârea Guvernului României n° 225 - 7 martie 1990 (Anexa II.01). În cadrul IOSUD-USV, studiile universitare de doctorat sunt organizate numai în domeniile în care programele de studii ale IOSUD funcționează legal. Începând cu anul 2012, în baza Hotărârii Senatului USV nr. 68 din 15.05.2012, au fost înființate două Școli Doctorale: 1) Școala Doctorală de Științe Aplicate și Ingineresti (SDSAI) și 2) Școala Doctorală de Științe Socio-Umane (SDSSU). În Anexa II.02 se găsește lista domeniilor și a conducătorilor de doctorat SDSAI.

Școala Doctorală de Științe Aplicate și Ingineresti a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava este constituită conform prevederilor legale în vigoare, respectiv Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare și Codul Studiilor Universitare de Doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului României nr. 681/2011, cu modificările ulterioare, în conformitate cu Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pg. 14).

În ceea ce privește organizarea doctoratului în domeniul Inginerie Mecanică în cadrul Universității „Ștefan cel Mare Suceava”, în anul 1990 prof.univ.dr.ing. E.N. Diaconescu a primit aprobarea de a conduce activitate de doctorat în acest domeniu, fiind reconfirmat în 1993 (prin Ordinul Ministrului nr. 4794/16.04.1993). IOSUD-USV fiind constituită în anul 2005 în cadrul instituției de învățământ superior USV, prin Hotărâre de Senat, atât SDSAI cât și domeniul de Inginerie Mecanică funcționează în cadrul acesteia. În ceea ce privește domeniul de Inginerie Mecanică din SDSAI, din 2016 există un număr de 3 conducători de doctorat (Anexa II.26), din care un cadru didactic pensionar, iar în anul 2021 acestora li se alătură un al patrulea conducător de doctorat. De asemenea, la momentul evaluării, domeniul are un număr de 8 doctoranzi, repartizați așa cum rezultă și din Anexa II.A314 / Anexa II. B15.

II. Metode utilizate

Metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, începând cu data nominalizării comisiei de evaluatori externi, coroborat cu acțiunile în modul hibrid de



evaluare și vizita efectivă de evaluare externă, au avut ca suport informațional:

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
- Analiza documentelor puse la dispoziție de către reprezentanții domeniului de studii de doctorat evaluat, în format fizic în timpul vizitei de evaluare (ex. teze de doctorat, suport bibliografic, pliante, chestionare de satisfacție completate de către studenții doctoranzi, etc.);
- Analiza documentelor puse la dispoziția evaluatorilor externi de către IOSUD și reprezentanții domeniului de studii de doctorat evaluat, în format electronic, ca urmare a solicitărilor ulterioare și care sunt incluse ca anexe suplimentare prezentului raport de evaluare;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii Doctorale, în format electronic (<https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/>);
- Vizita reprezentanților comisiei de evaluare externă (coordonatorul comisiei) în imobile din patrimoniul USV (03.09.2021), în laboratoare de cercetare, centre de cercetare USV, săli de curs;
- Întâlnirea online a comisiei de experți evaluatori cu reprezentanții conducerii USV, Director CSUD și Directorii Școlilor doctorale (02.09.2021);
- Întâlnire online cu membrii Comisiei de Etică a universității (03.09.2021);
- Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă (06.09.2021);
- Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu personalul didactic aferent domeniului evaluat (06.09.2021);
- Întâlnire online a comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi ai domeniului evaluat (07.09.2021);
- Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai absolvenților domeniului (07.09.2021);
- Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai angajatorilor absolvenților domeniului (07.09.2021);
- Întâlnire online cu Directorul Școlii Doctorale și membrii Consiliului Școlii Doctorale a USV (CSD) în cadrul căreia funcționează domeniul evaluat (08.09.2021);
- Întâlnire online cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC)/Departamentul de asigurare a calității (08.09.2021);
- Întâlnire finală online în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării IOSUD și a recomandărilor de îmbunătățire a calității (08.09.2021);
- Analiza raportului de evaluare externă întocmit de Conf. dr. ing. Adinel GĂVRUȘ, în calitate de expert internațional, cu integrarea aprecierilor, observațiilor și opiniilor acestuia;
- Aplicarea unui chestionar comun la nivelul IOSUD USV, pentru evaluarea gradului de satisfacție a studenților doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat, cu integrarea rezultatelor sondajului.

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS



Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

Criteriile A.1 – A.3 vizează modul în care instituția organizatoare de studii universitare de doctorat IOSUD-USV dispune de structuri administrative, de management și resurse financiare, de cercetare și personal calificat, care să susțină derularea în condiții de calitate a activităților specifice pentru studii universitare de doctorat. În analiza indicatorilor au fost luate în considerare Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică cu anexe, informațiile solicitate de către membrii comisiilor de evaluare externă, IOSUD și domenii de doctorat, anexate prezentului raport, concluziile rezultate în urma întâlnirilor cu reprezentanții și membrii diverselor structuri de management, administrative sau suport în format video înregistrat (02-08.09.2021), constatările reprezentanților comisiei de evaluare externă în timpul vizitei în locațiile centrelor de cercetare USV (03.09.2021), etc.

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.

IOSUD-USV are implementate mecanisme de funcționare eficiente la nivelul studiilor universitare de doctorat, certificate în urma constatărilor în timpul vizitei, precum și a analizei documentelor puse la dispoziția membrilor echipei de evaluatori externi.

În ceea ce privește organizarea doctoratului în cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava, în anul 1990 prof.univ.dr.ing. E.N. Diaconescu a primit aprobarea de a conduce activitate de doctorat în domeniul Inginerie Mecanică, fiind reconfirmat în 1993 (prin Ordinul Ministrului nr. 4794/16.04.1993). IOSUD-USV a fost constituită în anul 2005, în cadrul instituției Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava, prin Hotărâre de Senat, și funcționează în cadrul acesteia fără a încheia parteneriate care pot conduce la crearea unei noi persoane juridice. Începând cu anul 2012, în baza Hotărârii Senatului USV nr. 68 din 15.05.2012, au fost înființate două Școli doctorale:

1. Școala Doctorală de Științe Aplicate și Inginerești (SDSAI),
2. Școala Doctorală de Științe Socio-Umane (SDSSU).

În cadrul IOSUD-USV studiile universitare de doctorat sunt organizate numai în domenii în care programele de studii ale IOSUD funcționează legal.

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;

S-a constatat existența unui regulament de organizare și funcționare propriu a Școlii Doctorale de Științe Aplicate și Inginerești (SDSAI) a USV (Anexa II.04 Regulamentul de organizare si functionare SDSAI.pdf).

- 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;

Se certifică existența unei metodologii de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD (Anexa I.08 Metodologii alegeri conducere.pdf, Anexa II.48 Alegeri studenti doctoranzi IOSUD 2016-2020.pdf).

- c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);



Se certifică existența metodologiilor organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în cadrul USV (Anexa II.11 R10 Regulament admitere_28.05.2020_cu HS_73.pdf, Anexa II.12 Procedura de finalizare a studiilor de doctorat.pdf).

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

Există mecanisme de recunoaștere a calității de conducător de doctorat în cadrul IOSUD USV, certificate de: Anexa II.14 PO-SG-20 calitatea de conducător de doctorat.pdf, Anexa II.15 R37 Regulament obținere a atestatului de abilitare.pdf,

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

Există un Consiliu al Școlii Doctorale de Științe Aplicate și Inginerești, format din membri (pag. 14 a REV), dovedindu-se inclusiv regularitatea convocării ședințelor (Anexa II.16 Procese verbale convocat sedinte CSD 2016_2020.pdf).

f) contractul de studii universitare de doctorat;

SDSAI din IOSUD USV face dovada existenței unui contract de studii universitare de doctorat (Anexa II.17 Contract de studii universitare de doctorat_2017 .pdf).

g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

Se certifică existența unor proceduri de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate (Anexa II.42 Program pregatire univ avansata_SDSSAI_din 2018-2020.pdf, Anexa II.41 Program pregatire univ avansata SDSAI_2011_2017.pdf).

Pentru acest indicator se poate concluziona faptul că la nivel instituțional există și sunt funcționale toate structurile de management, administrative și suport care asigură cadrul organizațional pentru admiterea și derularea studiilor universitare de doctorat; acestea își derulează activitatea în mod transparent, echitabil, în baza unor metodologii și proceduri care sunt în spiritul și litera legii.

În ceea ce privește opinia expertului evaluator din partea studenților, opiniile sunt convergente, întrunindu-se consensul general.

Cât privește opinia expertului evaluator internațional, există unele confuzii cu privire la organizarea studiilor doctorale, respectiv cu privire la IOSUD (CSUD) și Școala Doctorală (CSD), menționându-se că domeniul Inginerie mecanică este slab reprezentat la nivelul CSD, ori directorul consiliului școlii doctorale de care aparține acest domeniu (directorul SDSAI) este conducător de doctorat în domeniul Inginerie mecanică. De asemenea, acesta consideră că regulamentul de recunoaștere a calității de conducător de doctorat prezintă ambiguități în ceea ce privește echivalarea calității de conducător de doctorat sau a abilitării, obținute în alt centru universitar din țară sau din străinătate, ori acest lucru este precizat în Anexa II.14 PO-SG-20 calitatea de conducător de doctorat.pdf. Opinia generală a evaluatorului internațional cu privire indicatorul în discuție este că acesta ar fi „parțial îndeplinit”.

Recomandări: Nu este cazul.

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.

Regulamentul SDSAI stabilește criterii, proceduri și standarde obligatorii vizând următoarele aspecte: a) acceptarea de noi membri conducători de doctorat, precum și



reglementări referitoare la modalitatea prin care unui conducător de doctorat îi poate fi retrasă calitatea de membru al școlii doctorale; b) mecanismele prin care se iau deciziile în ceea ce privește oportunitatea, structura și conținutul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate; c) procedurile de schimbare a conducătorului de doctorat al unui anumit student-doctorand și procedurile de mediere a conflictelor; d) condițiile în care programul de doctorat poate fi întrerupt; e) modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului; f) asigurarea accesului la resursele de cercetare; g) obligațiile de frecvență ale studenților-doctoranzi, descrierea stării de fapt, a constatărilor rezultate (Anexa II.04 Regulamentul de organizare și funcționare SDSAI.pdf).

Pe lângă certificarea existenței criteriilor enumerate, expertul evaluator internațional menționează că „Privind codul de etică și deontologie academică și științifică, cu precădere în prevenirea plagiatului și al falsificării de date, nu se poate identifica din documentație modul de monitorizare al aspectului legat de fraudă științifică prin falsificarea de date și dacă în cazul unui plagiat al unei lucrări de doctorat, care conform procedurii aplicate pare să poată fi identificat numai în faza finală imediat de susținere sau postsusținere, modul în care CSD și CSUD aplică eventuale sancțiuni conducătorilor de doctorat, comisiei de îndrumare și mai ales comisiei de susținere doctorat, care au responsabilitatea directă al acordării titlului de doctor și al monitorizării conținutului lucrării de doctorat în conformitate cu legislația națională și internațională legate de acest aspect și de Copyright. Legat de obligațiile de frecvență apar contradicții pentru doctoratele în regim de frecvență alternantă sau al celor fără frecvență ce poate avea un impact major asupra indicatorului de respectare al duratei de doctorat de 3 ani stabilit de Procesul Bologne la care Universitatea USV a aderat.”, acordând calificativul „parțial îndeplinit”

Recomandări: Nu este cazul.

Indicatorul este îndeplinit.

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

La nivel IOSUD-USV există resurse logistice care vin în sprijinul proceselor destinate îndeplinirii misiunii studiilor de doctorat. Astfel, evidența studenților doctoranzi din cadrul IOSUD-USV se face cu ajutorul a două platforme informatice adaptate cerințelor USV, o primă etapă reprezentând-o evidența de bază a candidaților încă din timpul procesului de admitere. Pentru toate ciclurile de învățământ superior (licență, masterat și doctorat) se utilizează platforma de pe site-ul <https://admitere.usv.ro/>.

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

IOSUD-USV dispune de un sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi ce permite monitorizarea parcursului academic al acestora. Platforma de admitere (Anexa II.18 Sistem informatic platforma admitere.pdf) permite introducerea tuturor datelor de identificare care rămân în baza de date necesară întregului parcurs academic (studiile absolvite, cu datele de identificare ale diplomelor și foilor matricole; numărul și tipul programelor de masterat absolvite; informații cu privire la existența unei calități anterioare de doctorand, pentru a se evita acordarea dublării dreptului la locuri bugetate; și opțiunile la admitere). Toate aceste date sunt preluate în baza de date destinată parcursului academic. Pentru evidența situației academice la studiile universitare de doctorat, în cadrul USV se utilizează platforma „People Soft” (<http://scolaritate.usv.ro/>), care poate fi accesată doar prin modulul VPN (Anexa II.19 Sistem informatic evidența școlaritate SD.pdf). Accesul la platformă,



indiferent de utilizator, se face cu user și parolă, asigurându-se astfel protecția datelor conform legislației în vigoare.

Opinia evaluatorului internațional cu privire la calificativ este comună cu cea a evaluatorilor români.

Recomandări: Nu este cazul.

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.

La nivelul IOSUD-USV, în cadrul măsurilor prevăzute de codul de etică al USV, de evitare a fraudei intelectuale, a fost achiziționat softul TURNITIN, pentru servicii de identificare a plagiatului (Anexa II.20 Sistem informatic TURNITIN.pdf, Anexa II.30 TURNITIN 2021.pdf). Conform celor menționate în dosarul de autoevaluare, platforma TURNITIN conține una dintre cele mai mari baze de date de lucrări științifice din lume și dispune de algoritmi performanți de identificare a raportului de similitudine. Toate tezele studenților doctoranzi sunt verificate prin filtrele programului de identificare la similitudine. De regulă cu TURNITIN sunt verificate și cărțile, referatele, lucrările științifice elaborate de studenții doctoranzi. După verificare se întocmește un raport asupra căruia conducătorii de doctorat vor decide asupra corectitudinii utilizării surselor. Verificarea tezelor de doctorat are loc în mai multe etape care includ (cel puțin) teza înainte de prezentare în fața comisiei de îndrumare și după completarea acesteia înainte de publicare. Conform celor prezentate în raportul de autoevaluare, rezoluția medie obținută de școala doctorală SDSAI este de 5,59%, iar pe domeniul Inginerie mecanică această rezoluție este de 2,5% după identificarea similitudinii cu softul TURNITIN, dovezile care au stat la baza verificării fiind sub formă de rapoarte, pentru fiecare student doctorand.

Deși identifică existența softului menționat și a procedurii de utilizare a acestuia, expertul evaluator internațional menționează „Datorita faptului ca TURNITIN urmareste numai similitudini de text, fiind adecvat Stiintelor Umaniste dar nu Stiintelor Aplicate, este imposibila detectarea de plagiat stiintific pe domeniul de Inginerie Mecanica, de unde si procentele mici de similtudine. Din discutiile avute cu membrii comisiei SDI USV a reiesit ca numai plagiatul sau similitudinea este verificata si numai în faza finala pe baza unor proceduri administrative de depunere al documentului catre un serviciu intern printr-un sistem birocratic administrativ consumator de timp. Se poate constata ca acest lucru împiedica si contrazice prevenirea plagiatului si al fraudei intelectuale caci în mod normal utilizarea software-ului de verificare plagiat si similitudine trebuie sa poata fi accesibil permanent si în timp real pentru toti membrii Universitatii, Scolii Doctorale si al Studentilor, cu precadere al Doctoranzilor, înca de la începutul studiilor doctorale cu fazele preliminariei de redactare de rapoarte, documente, publicatii pentru a preveni similitudinile, copierea de informatie sau idei fara citarea sursei initiale, falsificarea de date (prin atenta monitorizarii de catre conducatorul de doctorat legat de acest aspect) sau verifica originalitatii continutului si al informatiilor prelucrate din literatura de specialitate. Trebuie evitat existenta din partea conducatorilor de doctorat al omiterii acestui aspect pe tot parcursul activitatii de îndrumare urmarind astfel respectarea codului de etica, integritate si deontologie academica si stiintifica atât de catre doctoranzi cât si de catre îndrumatori si celelalte cadre universitare.”, motiv pentru care acordă calificativul „parțial îndeplinit”.

Recomandări: Nu este cazul.

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.

În vederea analizei indicatorilor standardului, au fost analizate informațiile din Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică, cu anexele aferente, precum și documentele suplimentare solicitate de către comisia de experți evaluatori externi. Suplimentar, au fost analizate informațiile suplimentare solicitate de către comisia de evaluatori externi și concluziile în urma discuțiilor cu studenții doctoranzi, cu absolvenții școlii doctorale și cu angajatorii.

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 Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava se derulează proiectul de dezvoltare instituțională cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), „Centru integrat de cercetare, dezvoltare și inovare pentru Materiale Avansate, Nanotehnologii și Sisteme Distribuite de fabricație și control” (Acronim MANSiD). Obiectivul general al proiectului este creșterea capacității de cercetare-dezvoltare și inovare multi-disciplinară și inter-disciplinară prin dezvoltarea infrastructurii specifice și atragerea de tineri cercetători și specialiști de înaltă calificare, atât pentru universitate, cât și pentru firmele care au departamente de cercetare și dezvoltare în zona de Nord-Est a României. Investiția însumează 11 laboratoare de cercetare, dotate cu peste 130 de echipamente de cercetare-dezvoltare, din care 21 de echipamente au valori de peste 100 mii euro. Din cele 11 laboratoare componente ale centrului MANSiD, 4 sunt gestionate la nivelul Facultății de Inginerie Mecanică Mecatronică și Management, pe cele două domenii de doctorat Inginerie Mecanică și Inginerie Industrială:

1. Laborator pentru cercetări avansate privind caracterizarea materialelor metalice și nemetalice, (CERCMAT - http://www.mansid.usv.ro/laborator_03.html) VALOARE 3472370,76 LEI (787385,66 Euro), Corp B, Sala B005 și B203;

2. Laborator pentru cercetări privind finisarea magneto-reologică a materialelor utilizate în industria optică electronică și a materialelor ceramice și compozite, (FINMAG - http://www.mansid.usv.ro/laborator_04.html), VALOARE 3527594,32 LEI (799908,01Euro), Corp B, Sala B007 și B102.

3. Laborator pentru cercetări privind tehnologiile avansate de prelucrare cu roboți și sisteme flexibile, (ROBFLEX -http://www.mansid.usv.ro/laborator_05.html); VALOARE 927326,56 LEI (210278,13 Euro), Corp B, Hală FIM.

4. Laborator de cercetări privind tehnologiile performante de fabricație și management integrat, (CIM - http://www.mansid.usv.ro/laborator_06.html), VALOARE 3958625,07 LEI (897647,41 Euro), Corp B, Hală FIM, Sala B014.

Fiecare conducător de doctorat din cadrul domeniului de doctorat Inginerie Mecanică desfășoară activități de cercetare în calitate de director sau membru al echipei de lucru. Este prezentată situația pe ultimii cinci ani a granturilor de cercetare, dezvoltare instituțională sau resurse umane, în care sunt implicați conducătorii de doctorat din cadrul domeniului Inginerie Mecanică. Rezultă că trei conducători de doctorat au desfășurat activități de cercetare în



cadrul proiectului major de cercetare MANSID. În plus, fiecare dintre cei trei conducători de doctorat a desfășurat activități independente în proiecte de cercetare internaționale sau naționale (Anexa II.A131 Contracte cercetare conducatori doctorat Ing Mecanica.pdf, Anexa II.31 CV_Lucrari_Contracte_Cond_DR_2021.pdf, Anexa I.35 Centrul de cercetare MANSiD.pdf).

Un alt proiect major destinat și cercetătorilor din domeniul Inginerie Mecanică este “DECIDE - Dezvoltare prin educație antreprenorială și cercetare inovativă doctorală și postdoctorală”. Obiectivele generale ale proiectului sunt: creșterea angajabilității absolvenților de învățământ superior (doctoranzi și cercetători post-doctorat), în special în sectoarele economice cu potențial competitiv și în domeniile de specializare inteligentă; creșterea relevanței sistemelor de educație și formare pe piața muncii prin dezvoltarea de programe educaționale personalizate, de calitate; dezvoltarea capitalului uman din cercetare-dezvoltare-inovare și asigurarea oportunităților care să faciliteze accesul la un loc de muncă, prin mecanisme pentru anticiparea și dezvoltarea competențelor, inclusiv a celor antreprenoriale, prin asigurarea oportunităților pentru pregătirea pedagogică a membrilor grupului țintă care au în vedere o carieră didactică universitară, prin promovarea componentei practice a cercetării ce vizează flexibilizarea și dezvoltarea de relații durabile între companii și universități, respectiv institute de cercetare (Anexa II.A131 Contracte cercetare conducatori doctorat Ing Mecanica.pdf).

Opinia evaluatorului internațional cu privire la calificativ este comună cu cea a evaluatorilor români.

Recomandări: Se recomandă intensificarea eforturilor pentru atragere de fonduri prin granturi 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%.*

Analizând informațiile din Raportul de autoevaluare (pag. 17), se constată că proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării în cadrul SDSAI, care beneficiază pentru minimum 6 luni și de alte surse de finanțare sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională/resurse umane, este de 31.62% (media pe ultimii cinci ani fiind 29.13%). În cadrul domeniului Inginerie mecanică, din cei 8 doctoranzi finanțați de la buget, în momentul evaluării 1 student doctorand beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, 31.03.2020 – 31.12.2020. Dacă se are în vedere că perioada evaluată include anii universitari 2015-2016...2015-2020, se poate aprecia că doar un doctorand din cei 8 beneficiază de alte surse de finanțare în momentul evaluării (12.%), indicatorul fiind parțial îndeplinit în momentul evaluării. Se poate, totuși, preciza faptul că finanțarea doctorandului menționat anterior continuă până în luna mai 2021. De asemenea, un al doilea doctorand beneficiază de finanțare în perioada noiembrie 2020 – prezent, indicatorul în cauză fiind îndeplinit în anul universitar 2020-2021.

Opinia evaluatorului internațional cu privire la calificativ este comună cu cea a evaluatorilor români.

Recomandări: Se recomandă creșterea numărului de doctoranzi ce beneficiază și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală.

Indicatorul este parțial 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.).*

La nivelul SDSAI din IOSUD-USV, domeniul de Inginerie Mecanică, între anii 2016 și 2020 procentul de cheltuieli este cuprins între 7% și 17%, cu o medie pe ultimii 5 ani de 14% (cu 7% în anul 2016 și 8% în anul 2018), procentul crescând în ultimii 3 ani (raport autoevaluare, pag. 18, Tabel II.3).

Considerând că procentul nu este de cel puțin 10% pentru fiecare an, expertul evaluator internațional acordă calificativul „parțial îndeplinit” acestui indicator.

Recomandări: Se recomandă creșterea sumelor utilizate pentru decontarea cheltuielilor de formare profesională a doctoranzilor.

Indicatorul este 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.

În sprijinul analizei acestui standard au fost utilizate informațiile cuprinse în Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 18-19) și în anexe (Anexa I.38 Spații de învățământ 2021.pdf; Anexa I.39 Patrimoniul USV. Acte de proprietate.pdf), descrierile centrelor de cercetare din cadrul USV, informațiile publice pe pe site-ul universității (<https://usv.ro/cercetare/>), constatările din cadrul vizitei coordonatorului comisiei în campusul USV (03.09.2021) și discuțiile cu persoanele de contact ale IOSUD, SD, etc.

Indicatorul de performanță A.2.1.1. *Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.*

Este prezentată situația patrimoniului și a spațiilor de învățământ care sunt în proprietatea proprie (Anexa I.35 Centrul de cercetare MANSID.pdf, Anexa II.24 Lista laboratoarelor de predare cercetare SAI.pdf, Anexa II.23 Laboratoare de cercetare SAI MANSID.pdf). Sunt prezentate serviciile furnizate studenților, menționându-se spațiile asociate activităților culturale, sportive, educaționale aflate în proprietate proprie. Studenții doctoranzi își desfășoară activitatea în spații puse necondiționat la dispoziție de către USV -

² Indicatorii 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.



fără a se percepe chirii sau alte taxe. Studenții doctoranzi și conducătorii de doctorat au acces în spațiile proprii USV în baza orarelor întocmite pentru fiecare domeniu de doctorat. Pentru studiul individual se pot utiliza spațiile bibliotecii universitare cât și laboratoarele de cercetare destinate doctoratului.

Conducătorii de doctorat, precum și studenții doctoranzi, au acces în sălile de cercetare în baza procedurii PO-SD-11 (Anexa II.22 Asigurare acces la resursele de cercetare.pdf). Nu există restricții privind accesul la spații și infrastructura de cercetare pentru conducătorii de doctorat titulari sau afiliați IOSUD-USV și nici pentru studenții doctoranzi înmatriculați în cadrul IOSUD-USV.

Accesul studenților doctoranzi sau a conducătorilor de doctorat din alte centre universitare la spațiile și infrastructura de cercetare a IOSUD-USV se face frecvent, în baza unor protocoale semnate de ambele părți.

Nu se face o evidențiere clară a echipamentelor de cercetare achiziționate în ultimii 5 ani, evaluatorii fiind nevoiți să aprecieze acest lucru din anexele menționate anterior.

Biblioteca Universității „Ștefan cel Mare” Suceava funcționează din anul 1963 și deservește și studenții doctoranzi ai școlilor doctorale. La nivelul Universității „Ștefan cel Mare” volumul lucrărilor din biblioteci depășește 330 mii unități bibliografice, fapt care permite desfășurarea adecvată a cercetării științifice avansate în domeniile științelor aplicate și ingineresti. Biblioteca Universității „Ștefan cel Mare” Suceava oferă servicii de informare și de documentare în săli specializate, cu acces direct și indirect la publicații, împrumut de documente la domiciliu, împrumut și schimb inter- bibliotecar intern și internațional, referințe științifice și informare bibliografică, acces la baze de date românești și din străinătate. În ultimii cinci ani, Biblioteca Universității „Ștefan cel Mare” a achiziționat conform tabelului II.5 cărți, periodice, documente electronice, colecții de STAS-uri etc.

Activitățile din bibliotecă se desfășoară în birouri și săli de lectură aflate în corpurile A și E ale campusului universitar, acestea având o suprafață de peste 770 mp. Pentru studiu, există 6 săli de lectură în care sunt puse la dispoziție peste 210 locuri. Sălile sunt organizate cu fond de carte pentru împrumut la domiciliu și cu acces liber la raft. Utilizatorii beneficiază de următoarele instrumente de informare: catalog electronic pentru publicații monografice și seriale - Aleph 500 și catalog alfabetic pentru colecții speciale. Sălile de lectură sunt dotate cu 30 de calculatoare pentru studenți conectate la Internet care asigură accesul cititorilor la catalogul OPAC, Rolinest, baze de date internaționale și alte pagini de informare științifică. În ultimii cinci ani Biblioteca USV a oferit acces la baze de date științifice, din diferite domenii ale cunoașterii, prin Proiectul Anelis Plus, iar, periodic și la alte baze de date de pe lista consorțiului. Bazele de date la care au acces conducătorii de doctorat cât și studenții doctoranzi pot fi accesate pe site-ul bibliotecii USV: <https://biblioteca.usv.ro/>, <http://exlibris.usv.ro:8991/F-catalogul> on-lineALEPH, http://www.biblioteca.usv.ro/documente/abonamente/abonamente_romanesti_si_straine,2013.pdf – abonamente Bibliotecă.

Biblioteca are acces deschis la cel puțin 6 baze de date achiziționate în cadrul Proiectului Anelis Plus: Springerlink, Thomson WoK, ProQuest Central, Oxford Journals, IEEE/IEL, Science Direct Journals. În baza accesării bazelor de date internaționale, fiecare conducător de doctorat cât și studenții doctoranzi au o documentație proprie în format electronic, în domeniul de specialitate.

Deoarece accesul conducătorilor de doctorat și al doctoranzilor din cadrul IOSUD-USV în spațiile de cercetare și la echipamentele aferente are loc în baza unei proceduri, iar accesul personalului din alte centre universitare are loc în baza unor protocoale, expertul evaluator internațional consideră că se îngrădește accesul liber, atât al personalului USV, cât și al personalului aparținând altor instituții colaboratoare. De asemenea, evaluatorul internațional



analizează spațiile de care dispune domeniul de studii universitare de doctorat evaluat prin comparație cu domeniul Inginerie Industrială. Din motivele menționate, acesta acordă calificativul „parțial îndeplinit” acestui criteriu.

**Recomandări: Nu este cazul.
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.

Pentru analiza standardului s-au luat în considerare mențiunile și observațiile din Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 19-20) și anexele aferente (Anexa II.26 Conducatori doctorat SDSAI_2016_2020.pdf, Anexa II.45 Mobilitati conducatori de doctorat 2015-2020.pdf, Anexa II.31 CV_Lucrari_Contracte_Cond_DR_2021.pdf, Anexa II.A312 Situatii conducatori doctorat Domeniu Ing Mecanica.pdf), discuțiile înregistrate ale comisiei de evaluare externă cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și cu echipa care a realizat raportul de autoevaluare internă a domeniului de doctorat evaluat, cu personalul didactic aferent domeniului evaluat, cu conducătorii de doctorat afiliați domeniului Ingineriei mecanice, cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC), cu membrii Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat al IOSUD, precum și o serie de documente solicitate pe parcursul vizitei.

Indicatorul de performanță A.3.1.1. *În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.*

În cadrul domeniului de doctorat Inginerie Mecanică, în perioada 2015-2020 au desfășurat activitate 3 conducători de doctorat: Prof.univ.dr.ing. Gheorghe FRUNZĂ, Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ, Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI. În anul 2021, un al patrulea cadru didactic (Conf.univ.dr.ing. Stelian ALACI) a obținut atestatul de abilitare (ANEXA S5_ABILITARE_ALACI.jpg), acesta fiind acceptat pentru a desfășura activitate de conducere doctorat în SCSAI din IOSUD-USV (ANEXA S6_HS 79_ALACI.pdf). Astfel că, la momentul vizitei desfășurau activitate de conducere doctorat 4 cadre didactice.

Începând cu anul 2015, Prof.univ.dr.ing. Gheorghe FRUNZĂ este pensionat, având statutul de cadru didactic asociat.

Fișa de verificare a standardelor minimale CNATDCU a domnului Prof.univ.dr.ing. Gheorghe FRUNZĂ, existentă la dosar, era redactată după standardele din anul 2012, Ordinul 6560/20.12.2012 (a se vedea Anexa II.A311 Standarde si conditii minimale.pdf). A fost solicitată verificarea conform Ordin 6.129 din 2016 (ANEXA S7_Fisa standarde si conditii minimale Frunza G.pdf), constatându-se că acesta nu îndeplinește standardele în vigoare la momentul evaluării. Astfel că, analizând fișele de verificare ale celor 4 conducători de doctorat aflați, la momentul vizitei, în activitate în cadrul domeniului evaluat, se constată că 3 cadre didactice din totalul de 4 îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare în momentul respectiv (Anexa II.A311 Standarde si conditii minimale.pdf; ANEXA S8_Fisa autoeval lista lucr si contracte conditii minimale musca ilie.xlsx; ANEXA S9_Mihai Ioan Fisa standarde CNATDCU.pdf; ANEXA S10_Fisa standarde si conditii minimale



S Alaci.pdf).

Din motivele enumerate mai sus, se poate spune că pentru perioada supusă evaluării criteriul ar fi fost parțial îndeplinit (existând doar 2 conducători de doctorat ce îndeplineau standardele minimale), însă la momentul vizitei, prin apariția celui de al patrulea conducător de doctorat pe domeniul evaluat, existând acum 3 conducători ce îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, se poate considera că indicatorul este îndeplinit .

Expertul evaluator internațional acordă calificativul “neîndeplinit” acestui indicator, motivând acest fapt prin „Anexa II.311 prezintă publicațiile conducătorilor de doctorat în proporție de 75% din publicații sunt anterior anului 2015, o mică parte 20% din anii 2015-2017 și 5% perioada 2018-2020. Acestea sunt cu precădere publicații BDI naționale sau ISI Proceedings Conferințe Internaționale și Naționale. Cadrul universitar pensionat nu satisface criteriile minimale CNATDCU, iar numai 2 conducători de doctorat i.e. Prof. Univ. Dr. Ing. Ioan MIHAI și Conf. Univ. Dr. Ing. Stelian ALACI îndeplinesc standardele minimale CNATDCU. Deci în proporție de $2/3 = 75\%$ de conducători de doctorat satisfac prima cerință de minim 50% la satisfacerea criteriilor minimale CNATDCU reprezentând însă mai puțin de 3 conducători de doctorat pentru perioada 2016-2020. Mai mult nici unul din cei 3 conducători de doctorat nu par să dețină habilitarea ceea ce restrânge și mai mult gradul de îndeplinire al indicatorului și asigurarea performanței de calitate al activităților de cercetare. Menționarea Prof. Univ. Dr. Ing. Ioan MIHAI ca potențial conducători de doctorat începând din 2021, în urma studierii CV-ului din Anexa II.31 corespunde prin activitatea sa de cercetare cu precădere domeniului de Inginerie Industrială și nu de Inginerie Mecanică propriu-zisă.”

Observația că asigurarea performanței (calității) în activitatea de cercetare a unui conducător de doctorat este dată de procesul de abilitare, sau că gradul de îndeplinire al indicatorului se diminuează dacă niciunul dintre conducătorii de doctorat nu și-a obținut această calitate prin elaborarea și susținerea unei teze de abilitare, poate fi considerată a constitui o ofensă la adresa tuturor conducătorilor de doctorat ce și-au obținut calitatea respectivă prin procedurile existente la nivelul CNATDCU înainte de apariția Legii 1/2011. Dorim să menționăm suplimentar că standardele minimale pentru comisia C17 a CNATDCU, la care este arondat și domeniul Inginerie Mecanică, ia în considerare întreaga activitate a cadrului didactic, mențiunea evaluatorului internațional că 75% din publicații sunt anterioare anului 2015 neavându-și locul aici. De asemenea, acesta face confuzii în privința noului conducător de doctorat abilitat, acesta fiind, de fapt, domnul Conf.univ.dr.ing. Stelian ALACI. În plus, observația permanentă pe care o face dumnealui cu privire la încadrarea direcțiilor de cercetare ale domnului Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI în domeniul Inginerie Industrială nu este valabilă, aceste direcții de cercetare fiind, în țara noastră, considerate ca aparținând domeniului Inginerie Mecanică (comisiei C17 a CNATDCU). Suplimentar, la momentul vizitei 3 din cei 4 conducători de doctorat îndeplinesc standardele minimale.

Recomandări: Este necesară încurajarea altor cadre didactice, care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, de a elabora și susține teza de abilitare. De asemenea, se recomandă ca la nivelul USV să nu se impună condiții suplimentare (peste cele minimale naționale) pentru susținerea tezelor de abilitare, deoarece abilitarea unui cadru didactic nu necesită eforturi financiare suplimentare din partea instituției. Dimpotrivă, abilitarea altor cadre didactice nu poate decât să aibă efecte pozitive asupra rezultatului evaluării unui domeniu de doctorat și a școlii doctorale, în general.

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.

În cadrul domeniului de Inginerie Mecanică din SDSAI activează, la momentul vizitei, 4 conducători de doctorat (în momentul depunerii dosarului de autoevaluare activau 3), dintre care numai 3 sunt titulari (2 erau titulari în momentul depunerii dosarului), cu contract de muncă pe perioadă determinată, cel de al patrulea (al treilea, în momentul depunerii documentației) fiind cadru didactic asociat (pensionat în anul 2015), (pag. 21 din Raportul de autoevaluare, Anexa II.A312 Situație conducători doctorat Domeniu Ing Mecanica.pdf). Proporția rezultată pentru conducătorii de doctorat titulari este de 75% în momentul vizitei (66,67% în momentul depunerii dosarului de autoevaluare), deci superioară pragului minim impus de 50%.

Recomandări: Se recomandă abilitarea altor cadre didactice, care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, fără impunerea unor condiții suplimentare locale, astfel încât să crească numărul conducătorilor de doctorat titulari.

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.

Situația titularilor disciplinelor de specialitate predate în ultimii cinci ani este prezentată în Anexa II.A313. După cum reiese din această anexă, predarea disciplinelor aferente domeniului de doctorat Inginerie Mecanică este efectuată în exclusivitate de profesori și conferențieri universitari, din cadrul IOSUD_USV sau USV.

Considerând că „numai 70% corespund disciplinelor aferente specialității domeniului de inginerie mecanică (30% fiind mai degrabă specialități aferente domeniului de Inginerie Industrială)”, expertul evaluator internațional acordă calificativul “parțial îndeplinit” acestui indicator.

Recomandări: Pe cât posibil, se recomandă susținerea disciplinelor de specialitate de către cadre didactice conducători de doctorat.

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%.

Conform Art. 31 din Regulamentul SDSAI (Anexa II.04 Regulamentul de organizare și funcționare SDSAI.pdf), și Hotărârii de Senat nr 98 din 31.07.2013, un conducător de doctorat

³ 3 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.



poate îndruma în cadrul SDSAI, simultan, maxim 10 studenți doctoranzi. În Anexa II.A314 este prezentată o situație detaliată a numărului de studenți doctoranzi coordonați de fiecare conducător de doctorat. Din această anexă se constată că nu există situații în care un conducător de doctorat din domeniul Inginerie Mecanică să coordoneze concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi în perioada studiilor universitare de doctorat.

Opinia expertului internațional este în concordanță cu cea a evaluatorilor români.

Recomandări: Nu este cazul.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În vederea analizei acestui standard s-au luat în considerație informațiile furnizate în Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 23) și Anexa II.A321 Semnificatia rezultatelor stiintifice.pdf.

Indicatorul de performanță A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unorteze 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.

Publicațiile indexate Web of Science în reviste cu factor de impact, cât și alte realizări, precum articole publicate în ISI Conference Proceedings, sau brevete indexate în Derwent Innovations Index, premii și medalii internaționale pentru brevete de invenții etc., prezentate în Anexa II.A321 și Anexa II.31, arată că 3 din cei 4 conducători de doctorat (activi în momentul vizitei) au publicații indexate WOS sau alte realizări relevante în domeniu (2 din cei 4 conducători de doctorat au câte 6 publicații în jurnale indexate WOS, cu factor de impact, la momentul vizitei). În cadrul domeniului Inginerie Mecanică, diseminarea rezultatelor cercetării s-a realizat preponderent prin participarea, atât a conducătorilor de doctorat, cât și a studenților doctoranzi, la conferințe cu participare internațională. Conducătorii de doctorat menționați conform cu Anexa II.A321 au vizibilitate internațională în ultimii 5 ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale, calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat în cotelă cu o universitate din străinătate, medalii de aur la competiții internaționale dedicate brevetelor de invenție (pag. 23 din Raport autoevaluare).



Ținând seama de cele menționate anterior, se consideră că, la momentul vizitei, indicatorului în cauză i se poate acorda calificativul „îndeplinit”.

Evaluatorul internațional a acordat calificativul „neîndeplinit”, considerând că publicațiile unuia dintre conducătorii de doctorat ce au articole în jurnale cu factor de impact sunt, mai degrabă, în domeniul inginerie industrială. Având o experiență îndelungată ca membru în comisia C17 a CNATDCU, coordonatorul comisiei consideră că tematica abordată în articolele respective se încadrează în domeniul evaluat.

Recomandări: Se recomandă intensificarea eforturilor pentru ca fiecare conducător de doctorat să aibă publicații în jurnale indexate WOS cu factor de impact.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță * A.3.2.2. *Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.*

În cadrul domeniului Inginerie Mecanică, toți conducătorii de doctorat sunt activi în plan științific la data evaluării, cât și la data vizitei, lucru care reiese din Anexa II.31, Anexa II.A311 și din listele de lucrări aferente pe ultimii 5 ani. Îndeplinirea a 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 5 ani, reiese din Anexa II.A322, ANEXA S11 și ANEXA S11A. Conducătorii de doctorat din domeniul evaluat îndeplinesc condițiile impuse, luând în considerare criteriile minimale pe global, nu pe fiecare criteriu în parte, după cum urmează: Prof.univ.dr.ing. Gheorghe FRUNZĂ – 7.93%; Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ – 113.19%; Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI – 177.43%; Conf.univ.dr.ing. Stelian ALACI – 200.39%. Astfel, se constată că 3 dintre cei 4 conducători de doctorat (peste 50%) arondați domeniului Inginerie Mecanică depășesc, în ultimii cinci ani, 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare.

Expertul evaluator internațional acordă același calificativ acestui indicator.

Recomandări: Se recomandă desfășurarea de activități de cercetare de către toți conducătorii de doctorat, chiar și a celor aflați la pensie, acest lucru fiind în sprijinul finalizării cu succes a tezelor de doctorat aflate sub îndrumarea acestora.

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

Analiza indicatorilor aflați sub incidența standardelor care permit evaluarea eficacității educaționale a USV, în ceea ce privește organizarea și desfășurarea de studii universitare de doctorat, s-a efectuat în baza Raportului de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 24-28) cu anexele aferente.

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

Misiunea IOSUD-USV include și atragerea de candidați din afara instituției la studii doctorale, care să performeze în domeniul ales, beneficiind de infrastructura de cercetare existentă și experiența conducătorilor de doctorat, a membrilor comisiilor de îndrumare și a altor specialiști cu care interacționează în cadrul programului de pregătire individuală (Anexa I.11 Plan strategic USV 2020-2024.pdf).

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.*

Conform informațiilor din Anexa II.B111, raportul dintre numărul total al 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 total de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul SDSAI, pentru domeniul Inginerie Mecanică, în perioada menționată, este de 0,21.

Expertul evaluator internațional acordă același calificativ acestui indicator.

Recomandări: Se recomandă intensificarea eforturilor de atragere a unor studenți doctoranzi de la alte instituții, din țară sau din străinătate.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Informarea corectă, transparentă și criteriile de admitere la studiile universitare de doctorat din cadrul USV, precum și acțiunile conexe care se derulează în cadrul SDSAI asigură mijloacele specifice prin care candidații admiși la studiile doctorale pot să-și demonstreze aptitudinile și preocupările pentru performanța în cercetare. Conform Anexei II.60, în fiecare an universitar, cu cel puțin 6 luni înainte, se postează pe site-ul instituției informații despre admitere și se face publică lista temelor de cercetare propuse candidaților de către fiecare conducător de doctorat. Candidații declarați admiși sunt înmatriculați de către USV în cadrul uneia dintre cele două școli doctorale, în funcție de domeniul pentru care aceștia au optat. Rezultatele admiterii la doctorat din ultimii 5 ani (Anexa II.28 Rezultate admitere 2016 2020.pdf) atestă faptul că există un proces de admitere de calitate și selectiv, deoarece anual există candidați respinși.

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.*

Admiterea se organizează în baza unui set de documente, a unei proceduri de selecție și a unei metodologii cu criterii specifice și standarde (Anexa II.36 Admitere doctorat site.pdf). SDSAI asigură transparența procedurilor de selecție și de admitere la doctorat, a criteriilor de

evaluare și a standardelor solicitate candidaților, precum și garantarea accesului la aceste informații, prin publicarea pe pagina web consacrată studiilor doctorale: <https://admitere.usv.ro/admitere-2021/criterii-specifice-admitere-2021/>. Conform criteriilor specifice (Anexa II.36), în cadrul SDSAI, domeniul Inginerie Mecanică, selecția la admitere are loc obligatoriu prin concurs, care include două probe de examen și un interviu: proba I - examen de competență lingvistică, susținut în cadrul Departamentului de Limbi și Literaturi străine al USV, certificat cu un atestat la absolvire; proba II - examen de specialitate sub forma unui raport privind stadiul actual al cercetărilor în domeniul temei de doctorat propuse, susținut în fața comisiei de admitere, care conține cel puțin trei specialiști; un interviu, ce constă în prezentarea de către candidat a activității depuse până la admitere, în baza CV-ului depus la dosar, a motivației alegerii temei de cercetare, a prezentării celor mai relevante realizări privind lucrările publicate, dezvoltarea de softuri și echipamente specializate, participarea la concursuri studentești, preocupările personale și a autoevaluarea activităților viitoare la doctorat. Conform prevederilor criteriilor specifice de admitere din Anexa II.36, „admiterea la doctorat se face în ordinea mediei obținute de către candidați la concursul de admitere, în limita locurilor scoase la concurs, dar care au obținut cel puțin media 8 (opt)”. Interesul și competența candidaților pentru activitatea de cercetare științifică este evaluată de comisia de admitere în cadrul interviului, în baza pieselor obligatorii a se regăsi în dosarul de admitere (CV și listă de lucrări științifice), așa după cum rezultă din Anexa II.27 și site <https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/admitere-doctorat/>, precum și prin întrebări adresate direct candidatului.

Expertul evaluator internațional acordă același calificativ acestui indicator.

Recomandări: Nu este cazul.

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%.

Situația pe ultimii cinci ani a renunțării studenților doctoranzi la studiile doctorale în cadrul SDSAI, prezentată în Anexa II.B122, arată că aceasta a atins o medie de 16,67% pentru domeniul Inginerie Mecanică, aceasta fiind sub pragul de 30%.

Expertul evaluator internațional acordă același calificativ acestui indicator.

Recomandări: Nu este cazul.

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 știință.

Studiile universitare de doctorat din cadrul SDSAI cuprind, pe fiecare domeniu de doctorat, un program de pregătire bazat pe studii universitare avansate și un program individual de cercetare științifică. Școala doctorală SDSAI pune la dispoziția studenților doctoranzi un program de pregătire bazat pe studii universitare avansate

⁴ 3 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.



(<https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/programe-de-pregatire-universitara-avansata/>, Anexa II.41, Anexa II.42) alcătuit din activități desfășurate în formațiuni instituționalizate de studiu, prin cursuri și activități aplicative, precum seminariile sau laboratoare. Programul de studii universitare de doctorat asigură formarea de competențe profesionale (de conținut, cognitive și de cercetare) în domeniile de specialitate, precum și a unor competențe transversale, după cum rezultă din fișele disciplinelor (Anexa II.34). Școala doctorală dispune de proceduri pentru acordarea sau echivalarea creditelor transferabile, care sunt precizate în regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat și în cel al școlilor doctorale (Anexa II.03, Anexa II.04).

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 totalizează 30 de credite la fiecare domeniu de doctorat, fiind studiate minim trei discipline la oricare dintre domenii, fiecare cu un grad ridicat de relevanță pentru buna pregătire a doctoranzilor. În conformitate cu Anexa II.34, la fiecare domeniu de doctorat există o disciplină dedicată metodologiei cercetării sau prelucrării statistice a datelor.

Așa cum reiese din Anexa II.34, este propus pentru domeniul Inginerie Mecanică un număr suficient de module de specialitate la alegere (cel puțin 5 module de specialitate legate de domeniul mecanicii fundamentale, numerice și aplicative)

Calificativul acordat de către expertul internațional acestui indicator este în concordanță cu cel propus de evaluatorii români.

Recomandări: Chestionarea studenților doctoranzi cu privire la utilitatea disciplinelor din programul de pregătire.

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.*

După cum rezultă din Anexa II.42, începând cu anul universitar 2018-2019 s-a introdus o disciplină comună tuturor domeniilor de doctorat, disciplină denumită Etică și integritate academică. Disciplina prevede și seminarizare (Anexa II.34), aceasta fiind predată de o așa manieră încât studenții doctoranzi să înțeleagă rolul eticii în viața academică, precum și ce implică nerespectarea regulilor privind similitudinea unei lucrări. O scurtă etapă a prelegerilor se va apleca asupra conținutului unei teze de doctorat, cât și a etapelor necesare pentru finalizarea acesteia.

Considerând că "Dacă tinem cont de perioada evaluată de 5 ani între anul 2016 și anul 2020 numai jumătate din perioada evaluată (2018-2020) adică 50% ține cont de introducerea obligatorie al modului de etică și integritate academică în programul de pregătire al doctoranzilor. Putem preciza că acest modul de etică și integritate academică cu un caracter obligatoriu trebuia să existe fără a fi necesară intervenția unei obligații prin lege, căci legată de autonomia universitară și obligativitatea mediului academic de a asigura educația în acest sens, mai ales dacă privim prin prisma modului de funcționare de foarte mulți ani al Școlilor Doctorale din Europa, USA, Anglia, etc cunoscute de cadrele universitare din România.", expertul evaluator internațional acordă calificativul "parțial îndeplinit" acestui indicator.



Recomandări: Nu este cazul.

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.

La fiecare disciplină din planul de pregătire universitară avansată este întocmită fișa disciplinei (Anexa II.34), în care sunt prezentate mijloacele prin care se asigură studentului doctorand competențele necesare, precum și modul prin care se pot căpăta deprinderile și aptitudinile necesare pentru cercetare. Un feedback privind conținutul și competențele oferite de fișele disciplinelor se obține folosind chestionarea studenților doctoranzi asupra nivelului de satisfacție (Anexa II.35), datele fiind ulterior prelucrate și analizate.

La acest indicator, evaluatorul internațional acordă același calificativ.

Recomandări: Chestionarea studenților doctoranzi cu privire la utilitatea disciplinelor din programul de pregătire.

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.

Pentru fiecare student doctorand există o comisie de îndrumare, care, de regulă, este alcătuită din conducători de doctorat în domeniul respectiv (Raport autoevaluare, pag. 26), existând și situații în care comisia include profesori sau conferențieri din colectivul academic al conducătorului de doctorat. De asemenea, se încurajează ca din comisiile de îndrumare să facă parte persoane afiliate școlii doctorale sau cadre didactice și de cercetare neafiliate acesteia. Numirea membrilor comisiilor de îndrumare se realizează prin decizii, așa după cum rezultă din Anexa II.32. Conducătorii de doctorat și comisiile de îndrumare coordonează activitatea studenților doctoranzi în domeniul pentru care au obținut acest drept, dovada transparenței în acest sens fiind făcută prin afișarea temelor tezelor de doctorat (Anexa II.60), cât și a doctoranzilor îndrumați, pe site-ul: <https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/>.

Deoarece „Nu este indicat modul de lucru al acestor comisii și din discuțiile purtate cu reprezentanți ai cadrelor didactice SDSAI – Inginerie Mecanica reiese că ar exista și întâlniri regulate fără a fi precizat că există puncte de vedere exprimate în scris sau un mod de evaluare riguros periodic anual impus prin Școala Doctorală.”, evaluatorul internațional acordă calificativul „parțial îndeplinit” acestui indicator.

Recomandări: Planificarea de întâlniri regulate ale doctoranzilor cu membrii comisiilor de îndrumare, în vederea monitorizării stadiului cercetărilor efectuate și a depistării

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 Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) (aprobată prin Ordinul 3475/2017 cu modificările și completările ulterioare).



punctelor slabe pentru care membrii comisiei de îndrumare să-și ofere sprijinul, în scopul eliminării întârzierilor în finalizarea studiilor doctorale.

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.

Conform informațiilor din Anexa II.B215, în cadrul domeniului de studiu Inginerie Mecanică, raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice-cercetători care asigură îndrumarea este de 8 la 7 (1.142).

Calificativul acordat de evaluatorul internațional pentru acest indicator este același cu cel acordat de evaluatorii români.

Recomandări: Nu este cazul.

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.

Pentru analiza indicatorilor standardului B.3.1. s-au luat în considerare informațiile din Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 26-27), Anexa II.49, informațiile publice de pe platformele USV și Web of Science (<https://www-webofscience-com/wos/author/search>).

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.

Conform regulamentului de funcționare a SDSAI, înainte de aprobarea susținerii publice a tezei de doctorat doctorandul trebuie să publice minimum 4 articole ISI/BDI. Valorificarea rezultatelor cercetării științifice a tuturor doctoranzilor este prezentată în Anexa II.49. Pentru stimularea publicării rezultatelor obținute, conform Hotărârii Senatului USV, studenților doctoranzi li se acordă un sprijin financiar de maxim 1000 euro pentru publicarea de articole în jurnale indexate WOS.

În ultimii 5 ani (în septembrie 2017), 2 doctoranzi au obținut titlul de doctor în domeniul Inginerie Mecanică un număr de 2 doctoranzi (Anexa II.B321 Situatia tezelor finalizate.pdf, Anexa II.B311 Prezentari articole la conf int.pdf). Informații cu privire la articolele publicate de aceștia sau cu privire la alte contribuții relevante aduse în domeniu sunt prezentate în Anexa II.B311. Conform acestei anexe, cei doi doctoranzi au publicat 25 de articole în total, iar instituția a pus la dispoziția comisiei 7 dintre acestea (articole publicate în volume ale unor conferințe, indexate WOS). Analizând 5 dintre articolele prezentate, se poate concluziona că cel puțin 3 dintre ele aduc unele contribuții originale în domeniul evaluat.

Evaluatorul internațional a acordat calificativul „neîndeplinit”, considerând că “exista 2 studenți doctoranzi care au susținut doctoratul în 15/09/2017, sub conducerea unui



conducatori de doctorat specializat mai degraba pe domeniul de inginerie industrială și nu de inginerie mecanică, cu teme de cercetare transversale între domeniul de Inginerie Mecanică și domeniul de inginerie industrială. Pot fi menționate următoarele 5 publicații din majoritatea publicațiilor indicate numai sub forma de conferințe naționale sau internaționale, lista oferită la evaluare neconținând nici un articol în Jurnal Internațional sau Național, contrar indicațiilor din Tabelul Anexei (J sunt de fapt Conferințe internaționale majoritatea organizate la USV Suceava sau la Constanța și pentru aceiași ani 2014 și 2015) . Nici unul din cei 2 doctoranzi care au susținut în 2017 nu au un articol revistă națională sau internațională BDI sau ISI. Primele 3 publicații proceedings ISI la Conferințe Int. din România privesc Ingineria Mecanică.

[1] Sprinceana Silviu, Mihai Ioan „The modeling of the speed, of the friction coefficient and the capillary pressure in the heat convective transfer through porous media” TEHNOMUS – Int. Conf. New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies, USV, Romania, 2015.

[2] Marius Beniuga, Ioan Mihai, Suciuc Cornel, Silviu Sprinceană „Friction coefficient influence upon fluid jet atomization”, Int. Conf. Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies”, Constanța, Romania, 2014, Web Link: <http://www.spiedigitallibrary.org/>

[3] Ioan Mihai, Cornel Suciuc, Liliana Patuleanu, Silviu Sprinceana, „Roughness effect upon the flow of R134a refrigerant through rectangular microchannels”, Int. Conf. Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies VIII, Constanța, Romania, 2014.

[4] Andronic Florin, Ioan Mihai, Suciuc Cornel, Marius Beniuga, „Applications of magnetorheologic fluids in semi-active suspension systems”, Int. Conf. "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies", 2014, Constanța, Romania, Link: <http://www.spiedigitallibrary.org/>

[5] Ioan Mihai, Cornel Suciuc, Liliana Patuleanu, Silviu Sprinceana, „IR assessment of R134a temperature in circular micro-channels”, Int. Conf. Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies VIII, Constanța, Romania, 2014.

Numai primele două publicații de mai sus conțin contribuții originale semnificative și relevante pentru domeniul evaluat. Nici o publicație nu este indicată pentru perioada 2016-2017 premergătoare susținerii sau post-susținerii, ceea ce minorază și mai mult posibilitatea evaluării indicatorului ca fiind total îndeplinit. Mai mult publicațiile indicate în Anexa în marea lor majoritate tratează subiecte de cercetare cu precădere pentru doctorate în domeniul de inginerie industrială.”

Trebuie precizat faptul că cele 5 articole menționate de către evaluatorul internațional sunt enumerate în Raportul de autoevaluare (pag. 27), însă, pentru analiză, comisiei i s-a pus la dispoziție o altă listă de articole (Anexa II.B311):

1. Beniuga, M., & Mihai, I. (2016, December). Studies concerning the effect of large droplets creation during fuel atomization. In Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies VIII (Vol. 10010, p. 100101N). International Society for Optics and Photonics.
2. Beniuga, M., & Mihai, I. (2016, December). Influence of spray nozzle shape upon atomization process. In Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies VIII (Vol. 10010, p. 100101L). International Society for Optics and Photonics.
3. Sprinceana, S., & Mihai, I. (2016, December). Heat transfer at the sintered layer-polysynthetic material interface inside heat micro pipes. In Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies VIII (Vol. 10010, p. 100101P). International Society for Optics and Photonics.

4. Sprinceana, S., & Mihai, I. (2016, December). Heat transfer within a flat micro heat pipe with extra liquid. In *Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies VIII* (Vol. 10010, p. 100101Q). International Society for Optics and Photonics.
5. Sprinceana, S., Tolos, A., & Pentiuc, R. D. (2018, December). Heat transfer modeling of a flat plate with internal heat source via Laplace transform. In *Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies IX* (Vol. 10977, p. 109771U). International Society for Optics and Photonics.
6. Beniuga, M. (2020, December). Distribution of droplets in an atomized combustible jet depending on the surface of the atomized jet of fuel. In *Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X* (Vol. 11718, p. 1171812). International Society for Optics and Photonics.
7. Beniuga, M., Mihai, I., & Cozmin-Ioan, R. M. (2020, December). The modification of vaporization times and the evolution analyze of diameters of fuel drops depending about gaseous ambient temperature. In *Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X* (Vol. 11718, p. 1171813). International Society for Optics and Photonics.

Din această listă, evaluatorii români au analizat primele 5 articole, considerându-le publicate imediat înainte de susținerea tezei (primele 4) ori după susținerea acesteia (al 5-lea).

Recomandări: Publicarea de articole în jurnale indexate WOS cu factor de impact. 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.*

Numărul de prezentări legate de activitatea în domeniul de doctorat ale studenților doctoranzi care au susținut tezele în ultimii cinci ani, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate), se află în Anexa II.B311. Conform datelor din această anexă, se constată că raportul dintre numărul de prezentări (13), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate), și numărul studenților doctoranzi (2) care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani) este egal cu $13/2 = 6.5$.

Pentru acest indicator, expertul evaluator internațional a acordat calificativul „parțial îndeplinit”, considerând că „Prin analiza Anexei II.B311 reiese un numar de 25 de prezentari ale celor 2 studenti doctoranzi ce au sustinut teza de doctorat în ultimii 5 ani, mai precis în 2017 (începutul perioadei de evaluare) deci un ratio de 12,5 deci mai mare ca 1. Totusi manifestarile intrenationale nu au fost de prestigiu caci în marea majoritate organizate în 2014 si 20165 la USV Suceava si la Constanta, deci nu cu adevarata conotatie internationala având comitete stiintifice cu personalitati stiintifice confirmate pe plan international din domeniul de Inginerie Mecanica.”

Din componența comitetelor științifice pentru manifestările aduse în discuție (The 7th edition of the International Conference "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies", ATOM-N 2014; The 8th edition of the International Conference "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies", ATOM-N 2016; InternationalConference „TEHNOMUS - New Technologies and Productsin Machines



Manufacturing Technologies”) se pot menționa:

Jos Vander Sloten, KUL, Belgium
Juwet Mark, KUL, Belgium
Kandeva Mara, Bulgaria
Marinescu Ioan, USA
Massenzio Michel, France
Merckx Dirk, KUL, Belgium
Oleg Angelsky, National University of Chernovtsy, Ukraine
C.Yu.Zenkova, National University of Chernovtsy, Ukraine
Hongnian Yu Bournemouth University, UK
Mingcong Deng, Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan;
Wang Hong Bo, Yanshan University, China;
Zeng-Guang Hou, Institute of Automation Chinese Academy of Sciences, China;
Zabih Ghassemloo, Northumbria University, UK;
Cai Wen, Guangdong University of Technology, China;
Yang Chunyan, Research Institute of Extenics and Innovation Methods, Guangdong University of Technology, China;
Li Weihua, Research Institute of Extenics and Innovation Methods, Guangdong University of Technology, China;
John Mo, RMIT University, Australia;
Xianchao Zhao, Shanghai Jiao Tong University, China;
Ramesh Kumar Choudhary, Asia Institute of Information Technology, India;
Akhilesh Upahyay, SAGAR Institute of Research, Technology and Science, India;
Mohamed Roushdy, Ain Shams University, Egypt;
Chenkun Qi, Shanghai Jiao Tong University, China;
Sergej B.Yermolenko, National University of Chernovtsy, Ukraine
Yury A.Ushenko, National University of Chernovtsy, Ukraine
Erchin Serpedin, Department of Electrical and Computer Engineering Texas A&M University, USA;
Eugene Curatu, Alcon Laboratories, USA
Daniela Reyna, LAAS-CNRS INSA, Toulouse, France;
Mircea Guina, Tampere University of Technology, Finland
Cornel Ioana, GipsaLab / Universite de Grenoble, France
Gabriel Vasile, GipsaLab / CNRS, France
Henri Arsenault, Laval University, Quebec, Canada
Radu Malureanu, Technical University of Denmark, Denmark
Dan Cojoc, National Institute for Physics of Matter, TASC-INFM Trieste, Italy
Philippe Arguel, LAAS-CNRS INSA, Toulouse, France

Recomandări: Intensificarea participării studenților doctoranzi la manifestări științifice internaționale de prestigiu.

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.

Pentru analiza indicatorilor standardului au fost considerate informațiile din Anexa II.B321 și din Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 28).



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.

Situația tezelor finalizate în perioada evaluată și a numărului de teze alocate referenților din afara IOSUD-USV, pe școala doctorală și pentru fiecare domeniu de doctorat arondat acesteia, este prezentată în Anexa II.B321. Se poate constata că în ultimii cinci ani, nici în școala doctorală și nici în domeniul Inginerie mecanică, nu există cazuri în care se depășesc două (2) numiri ale unui anumit referent.

Evaluatorul internațional acordă calificativul „parțial îndeplinit” acestui indicator, justificând acest lucru prin faptul că „Se poate constata pentru ultimii 5 ani legat de domeniul de doctorat de Inginerie mecanica ca exista 2 numiri ale aceluiași referent dar acest lucru are loc pentru toți referenții provenind de la o instituție de învățământ superior din afara IOSUD USV pentru ambele teze de doctorat finalizate și coordonate de același conducător de doctorat pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat/an. Indicatorul nu poate fi astfel considerat complet îndeplinit.”.

Recomandări: Se recomandă evitarea utilizării aceleiași comisii de susținere publică pentru mai multe teze.

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.

În domeniul de doctorat evaluat au fost susținute numai 2 teze de doctorat în perioada de evaluare, de aceea indicatorul nu poate fi analizat.

Recomandări: Se recomandă creșterea numărului de locuri la admitere, alocate domeniului.

Indicatorul este îndeplinit/Nu este cazul.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Analiza indicatorilor sub incidența standardelor care permit evaluarea managementului calității în cadrul structurii IOSUD USV, în ceea ce privește existența și funcționalitatea unui sistem de asigurare a calității, transparența informațiilor și accesul la resursele de învățare, cât și cu privire la gradul de internaționalizare, s-a efectuat în baza Raportului de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 29-38) și a anexelor aferente, a rapoartelor individuale ale membrilor comisiei experților evaluatori externi, a dovezilor puse la dispoziția aceleiași comisii în urma solicitărilor și a informațiilor cu caracter public de pe site-ul USV (<https://usv.ro/>).

Criteriaul 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.

USV implementează un sistem de management al calității academice care garantează permanent calitatea proceselor și activităților din universitate și permite îmbunătățirea continuă a acestora. Structura organizatorică a sistemului de management al calității, principiile calității, obiectivele, politica, strategiile și o parte a procedurilor se regăsesc în Codul calității (Anexa I.54). Întocmirea strategiei are la bază activități care vizează creșterea calității academice prin responsabilitate instituțională, transparența informațiilor de interes public, diversitatea instituțională, cooperarea cu toate componentele sistemului educațional, centrarea pe rezultatele studenților, identitatea instituțională, autoevaluarea internă și evaluarea externă, îmbunătățirea continuă a calității proceselor și a managementului instituțional. Structura organizatorică responsabilă cu asigurarea calității, constituită la nivel de universitate, este Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității din universitate – CEAC (Anexa I.55), coordonată și numită prin decizie (Anexa I.56) de Rectorul USV. CEAC-USV a elaborat și a făcut cunoscute în universitate componentele de bază ale sistemului de asigurare a calității academice. Anual, la nivelul universității se elaborează, de către CEAC, un raport care prezintă concluzii privind evaluarea internă a calității (Anexa I.69) și care este aprobat de Rector.

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.*

Evaluarea și monitorizarea internă a evoluției școlilor doctorale se face în baza R40-Regulament cadru privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii (Anexa I.58), a paragrafului &5.20 din R11-Regulamentul de organizare și desfășurare a programelor de studii universitare de doctorat (Anexa II.54), ținând seama și de Metodologia de evaluare, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță a ARACIS (Raport autoevaluare, pag. 31). Evaluarea internă a SDSAI se efectuează, de regulă, la intervale de cinci ani. Monitorizarea internă a școlilor doctorale este dovedită prin rapoartele întocmite anual de CSUD (Anexa II.55), iar dovada evaluării periodice se face prin intermediul dosarelor de autoevaluare internă realizate în anii 2016, 2019, 2021 (Anexa II.56). În urma autoevaluării interne, rapoartele sunt examinate sistematic și independent pentru a determina măsura în care acestea respectă structura recomandată și modul în care sunt îndeplinite cerințele normative obligatorii, standardele de referință și indicatorii de performanță prevăzuți în Metodologia ARACIS pe baza R40 Regulamentului privind inițierea programelor de studii (Anexa I.58). Procesele de evaluare internă se desfășoară cu respectarea principiilor de imparțialitate și transparență. Toate prevederile regulamentelor și procedurilor, inclusiv a criteriilor de evaluare și rezultatele evaluărilor sunt aduse la cunoștința membrilor școlii doctorale (conducători de doctorat, studenți doctoranzi, personal de predare și cercetare) și discutate în cadrul ședințelor de analiză. Urmărirea respectării procedurilor de



evaluare internă este efectuată de Rector, Director CSUD și Directorii școlilor doctorale. Printre criteriile evaluate se regăsesc și cele la care face referire indicatorul analizat.

Calificativul acordat de evaluatorul internațional este în concordanță cu cel acordat de evaluatorii români.

Recomandări: Monitorizarea gradului de satisfacție a tuturor celor implicați, studenți doctoranzi și conducători de doctorat, în vederea îmbunătățirii procedurilor aplicate.

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.

IOSUD-USV utilizează proceduri specifice pentru colectarea informațiilor cu privire la condițiile de studiu, cu scopul de a analiza care este feedback-ul acestora, de a analiza rezultatele chestionarelor și de a întreprinde măsurile necesare pentru îmbunătățirea activității (Raport autoevaluare, pag. 33). Pe parcursul fiecărui an universitar, cât și la finalizarea studiilor, absolvenții sunt chestionați asupra nivelului de satisfacție (Anexa I.30) fără imixtiuni de orice natură din partea colectivului academic. Evidența activității profesionale a studenților se realizează în conformitate cu legislația (Anexa I.31). Toți studenții din cadrul USV (inclusiv cei de la doctorat) beneficiază de consiliere și orientare în carieră, având la dispoziție personalul calificat din cadrul Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră (Anexa I.48). Membrii centrului raportează anual situația absolvenților și nivelul lor de satisfacție (Anexa I.49). Programul de lucru cu publicul este adus la cunoștința studenților prin afișare (Anexa I.50). Asociațiile studențești legal constituite în cadrul USV asigură, la rândul lor, un feedback, acestea beneficiind de pagină web proprie, așa după cum rezultă din (Anexa II.65). Referitor la organizarea alegerilor studenților doctoranzi la nivelul școlilor doctorale sau a CSUD, aceasta se face anual, în baza Metodologiei de alegere a studenților reprezentanți din Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava (Anexa II.56). În Anexa II.48 sunt prezentate documentele justificative puse la dispoziție de studenții doctoranzi, privind alegerile efectuate în cele două școli doctorale, cu mențiunea expresă că nu există imixtiuni de nici o formă a conducătorilor de doctorat sau a personalului IOSUD-USV în astfel de acțiuni. Ca răspuns la acțiunile de feedback ale studenților, se iau măsuri anuale, care se găsesc în raportul de evaluare întocmit de către directorul CSUD (Anexa II.49) și în raportul asupra stării USV, întocmit de către Rectorul universității (Anexa II.50). Măsurile care trebuie luate în urma evaluării anuale se regăsesc în strategiile și politicile adoptate de SDSAI în Planul strategic de dezvoltare pe termen lung SDSAI 2016-2021 (Anexa II.57), Planul strategic pe termen mediu al SDSAI 2016-2019 (Anexa II.58), Planul de cercetare SDAI (Anexa II.59) privind temele de cercetare solicitate care prevăd responsabilități și termene de finalizare a acestora. Identificarea nevoilor studenților doctoranzi din IOSUD-USV are la bază Standardele și Liniile Directoare pentru Asigurarea Calității în Spațiul European al Învățământului Superior (ESG 2015) aprobate în 14-15 mai 2015 la Conferința ministerială a Spațiului European al Învățământului Superior (SEIS) din Erevan, Armenia. În conformitate cu Standardul 1.7 - Managementul informației, se respectă prevederile conform cărora „Instituțiile ar trebui să se asigure că sunt colectate, analizate și utilizate informații relevante pentru gestionarea eficientă a programelor lor și a altor activități”. În baza acestor prevederi, IOSUD-USV



consideră importante satisfacția studenților privind programele de studiu pe care le urmează, resursele disponibile de învățare, serviciile de sprijin pentru studenți și mecanismele de închidere printr-o buclă de feedback. Chestionarea studenților doctoranzi și a absolvenților se realizează în cadrul IOSUD-USV de către membrii Centrului consiliere și orientare în carieră CCOC <https://usv.ro/academic/structuri-logistice/centrul-de-consiliere-si-orientare-incariera/> prin utilizarea unor chestionare pentru absolvenții de studii doctorale (Anexa I.30) respectiv a unor chestionare privind evaluarea activității școlii doctorale (Anexa II.35). Dovada aplicării mecanismelor de evaluare care vizează identificarea nevoilor studenților doctoranzi și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat se găsește în rapoartele anuale ale CCOC din USV la adresa: <https://ccoc.usv.ro/wpcontent/uploads/sites/33/2021/03/Raport-de-activitate-2020.pdf>.

Analiza datelor din aceste chestionare contribuie în mod semnificativ la identificarea nevoilor doctoranzilor, precum și a nivelului lor de satisfacție față de programul doctoral per ansamblu, în vederea îmbunătățirii continue a serviciilor academice și administrative oferite. În Raportul anual asupra activității Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (Anexa II.55) în cap. V, intitulat Acțiuni în direcția promovării studiilor doctorale și a imaginii USV, se găsesc măsurile ce urmează a fi luate în urma feedback-ului chestionării satisfacției studenților (Anexa II.68). Măsurile care trebuie luate pentru îmbunătățirea continuă a proceselor academice și administrative la nivelul școlilor doctorale, în urma evaluării nivelului de satisfacție a studenților doctoranzi, se găsesc în planurile strategice de dezvoltare pe termen lung și mediu, în strategiile și politicile adoptate de CSUD și SDSAI și în planurile de cercetare ale SDSAI (Anexa II.60), care prevăd responsabilități și termene de finalizare.

Evaluatorul internațional acordă calificativul „parțial îndeplinit” acestui indicator, justificând prin „Se remarca o slaba reprezentare al doctoranzilor dela Ingineria mecanica în cadrul CSD SDSAI si CSD IOSUD precum si absentia reprezentarii acestui domeniu la nivelul conducerii Scolii Doctorale. Din documentatia pus ala dispozitie nu reiese nici un plan de masuri care de altfel reprezeinta pivotul principal al finalizarii feedback-ului care astfel devine numai formalizat prin fise de sondaje si chestionare si tratament statistic intern la nivelul secretariatelor departamentelor de cercetare.”.

Recomandări: Se recomandă monitorizarea modului de aplicare a planurilor de măsuri, conform cadrului general definit, și a rezultatelor așteptate ale acestuia.

Indicatorul este îndeplinit.

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

SDSAI din IOSUD-USV pune la dispoziția întregii comunități academice informații legate de derularea procesului de activitate de doctorat și cu privire la regulamentele aferente.

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

Informațiile furnizate doctoranzilor (Anexa II.58), candidaților la admitere și celor interesați de activitatea IOSUD-USV, se găsesc pe pagina web: <http://www.usv.ro/index.php/ro/1/studii%20doctorale/242/3/14>.

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

a) regulamentul școlii doctorale;



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

Informațiile menționate se regăsesc pe site-ul USV, la diverse capitole, cum ar fi <https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/>, <https://ceac.usv.ro/documente-usv/regulamente-usv/>, <https://fim.usv.ro/doctorat/>, etc, necesitând oarecare răbdare și familiarizare cu site-ul unei instituții de învățământ superior.

Evaluatorul internațional acordă calificativul „parțial îndeplinit”, pe motiv că „Din încercările de conectare efectuate de evaluatorul strain pe site-urile indicate în raportul de Autoevaluare mai mult de 50% duc pe pagina principala al universitatii, iar unele nu sunt afisabile. Ex pentru domeniul de Inginerie mecanica, la pagina web: <https://fim.usv.ro/doctorat/> prin încercarea de a vedea profilul științific, ariile de cercetare, CV-urile si lista publicatiilor al conducatorilor de doctorat declarati, prin selectionarea cadrului univ. respectiv acest lucru nu este posibil (optiunea de click nu este activa). Nici un acces la rezultatele tezelor de doctorat din acest domeniu pe situl FIM la nivel Doctorat. Nu exista nici o posibilitate de a acesa aceleasi informatii în limba engleza ceea ce blocheaza orice posibilitate de acces al unui student de master strain la studiile de doctorat la USV – Inginerie Mecanica.”

Recomandări: Intensificarea eforturilor de a oferi studenților doctoranzi cât mai multe informații din cele enumerate.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Pentru analiza standardului au fost studiate informațiile din Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pag. 35-36) și discuțiile directe cu reprezentanți ai studenților doctoranzi.

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.

Biblioteca USV oferă, prin proiectul Anelis Plus, acces la baze de date științifice internaționale, din diferite domenii ale cunoașterii, iar periodic și la alte baze de date de pe lista consorțiului. Bazele de date și alte surse bibliografice la care au acces studenții doctoranzi, precum și conducătorii de doctorat, pot fi accesate pe site-urile bibliotecii USV: <http://www.biblioteca.usv.ro/>, <http://exlibris.usv.ro:8991/F> – catalogul on-line ALEPH, http://www.biblioteca.usv.ro/documente/abonamente/abonamente_romanesti_si_straine,2013.pdf – abonamentele Bibliotecii USV. Conform Anexei II.25, biblioteca are acces deschis la asociația științifică ACS Publications, Platforma de reviste American Institute of Physics (AIP),



American Physical Society (APS), Platforma online de reviste Cambridge Journals, platforma agregator de cărți electronice EBRARY dezvoltată de ProQuest, Platforma de cercetare ScienceDirect, Platforma online Emerald Publishing Group, multiple baze de date achiziționate în cadrul proiectului Anelis Plus, dintre care se pot aminti: Springerlink, Thomson WoS, ProQuest Central, Oxford Journals, IEEE/IEL, Sciencedirect Journals.

Calificativul acordat de evaluatorul internațional este în acord cu cel al evaluatorilor români.

Recomandări: Nu este cazul.

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.

Pentru evitarea fraudei intelectuale, USV a achiziționat software-ul TURNITIN, dovada contractării găsindu-se în Anexa II.20, iar cea a utilizării în Anexa II.30. În cadrul măsurilor de creștere a calității tezelor și de evitare a fraudei intelectuale, s-a hotărât de către Senatul USV ca toate tezele, articolele și proiectele studenților doctoranzi să fie trecute prin filtrele acestui program. Rapoartele emise de către software, în urma verificării lucrărilor științifice asupra gradului de similitudine, sunt analizate de conducătorii de doctorat, care decid asupra corectitudinii utilizării surselor și conceperii lucrărilor, înainte de publicare sau susținere publică.

Calificativul acordat de evaluatorul internațional este în acord cu cel al evaluatorilor români.

Recomandări: În limita posibilităților, se recomandă accesul la un număr nelimitat de verificare a gradului de similitudine.

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.

Pentru accesul în laboratoarele de cercetare, se aplică procedura POSD-11 Asigurarea accesului membrilor școlilor doctorale la resursele de cercetare (Anexa II.22). Aceasta statuează condițiile în care se poate accede la echipamentele de cercetare, responsabilitățile care decurg la utilizarea acestora, date despre reglarea situațiilor de natură financiară în cazul consumabilelor, etc. Conducătorii de doctorat asigură, de regulă, accesul studenților doctoranzi în laboratoarele de excelență (Anexa II.23) sau a celor de cercetare (Anexa II.24), fără discriminări, interdicții, restricții privind resursele materiale sau de orice altă natură. Nu au existat cazuri în SDSAI în care studenții doctoranzi să reclame imposibilitatea utilizării laboratoarelor de cercetare științifică.

Există acordul unanim al tuturor membrilor comisiei pentru calificativ.

Recomandări: Nu este cazul.

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

Indicatorul de performanță* C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.

Pentru mobilitatea studenților-doctoranzi, precum și a conducătorilor de doctorat din cadrul domeniului Inginerie Mecanică al SDSAI, se acordă sprijin financiar în efectuarea de stagii de cercetare în țară sau străinătate. În general, mobilitățile doctoranzilor au loc pe baza burselor ERASMUS, biroul ERASMUS/USV stabilind acorduri bilaterale cu universități din întreaga lume, sau prin finanțare cu participare la proiecte și consorții internaționale, mai ales în privința mobilităților și stagiilor în străinătate a conducătorilor de doctorat. Din Tabelul II.10 (Raport autoevaluare, pag. 37), referitor la domeniul de Inginerie Mecanică, rezultă că numai 1 doctorand a efectuat stagiu de pregătire în străinătate în ultimii 5 ani 2016-2020, însă au existat 26 participări la conferințe științifice internaționale. Se poate estima o medie de 42.1% a indicatorului, superior pragului impus de 35%. Printre politicile și planurile de măsuri elaborate și implementate în cadrul componentei de internaționalizare a IOSUD se numără și 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, așa cum rezultă și din Strategia de internaționalizare a USV (Anexa II.67).

Evaluatorul internațional acordă același calificativ indicatorului.

Recomandări: Se recomandă extinderea acordurilor existente și creșterea numărului stagiilor de pregătire în străinătate efectuate de studenți doctoranzi de la domeniul evaluat.

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 primrang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

În cadrul domeniului Inginerie Mecanică nu s-au desfășurat doctorate în cotutelă internațională în perioada evaluată. Informațiile din Anexa II.B321 dovedesc faptul că, la nivelul SDSAI, în perioada evaluată există doctorate în cotutelă internațională, dar acest lucru nu este valabil și pentru domeniul evaluat. Au existat, totuși, vizite în USV ale unor experți de prim rang, care au susținut prelegeri la care au participat și studenți doctoranzi din domeniul Inginerie Mecanică (a se vedea documentele suplimentare solicitate, ANEXA S2_Participare doctoranzi IM la prelegeri.doc; ANEXA S3_Vizite ERASMUS.doc; ANEXA S4_LC Kandeva.pdf).

Calificativul acordat de expertul internațional este „neîndeplinit”.

Recomandări: Se recomandă organizarea de doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea de experți internaționali, care să susțină prelegeri pentru doctoranzii



din domeniul Inginerie Mecanică.
Indicatorul este parțial 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.).

La nivelul IOSUD-USV există dovezi privind existența unor doctoranzi internaționali, ce au beneficiat de internship-uri la USV (Anexa II.38), ori privind includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat (Anexa II.43), însă acest lucru nu este valabil și pentru domeniul Inginerie Mecanică. Există, totuși, mai multe participări ale reprezentanților universității, printre care și un conducător de doctorat de la domeniul Inginerie Mecanică (Prof.univ.dr.ing. Ilie Muscă), la târguri educaționale internaționale de recrutare (Anexa II.39).

Expertul evaluator internațional acordă calificativul „neîndeplinit” acestui indicator, menționând „Activitatea desfășurată în cadrul SDSAI USV este orientată către internaționalizare. – Anexa II.46 arată ca maximum un doctorand de la domeniul de Inginerie Mecanică a realizat o mobilitate internațională în perioada 2016-2020. Nici o Anexă din documentație (chiar și Anexa II.62) nu indică existența unor mobilități ERASMUS la acest domeniu și nici includerea de experți străini în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat. La acest nivel Raportul de Autoevaluare indică Anexa II.43 care se referă de fapt la studenții doctoranzi nefavorizați. Nici o informație legată de organizarea de târguri educaționale și alte măsuri pentru atragerea studenților doctoranzi străini. Nu există nici o măsură sau informație legată de internaționalizarea activităților pentru domeniul de Inginerie Mecanică.”.

Ori, indicatorul nu face referire la „organizarea de târguri educaționale”, ci participarea la asemenea târguri, motiv pentru care evaluatorii români consideră că indicatorul este „parțial îndeplinit”.

Recomandări: Se recomandă intensificarea activităților de participare la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali, precum și includerea de experți internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat din domeniul evaluat.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

IV. Analiza SWOT

<u>Puncte tari:</u>	<u>Puncte slabe:</u>
<ul style="list-style-type: none">- Relațiile de colaborare ale conducătorilor de doctorat pe domeniul de Inginerie Mecanică cu personalități științifice de rang înalt din mediul academic național;- Dotările laboratoarelor de cercetare cu echipamente de înalt nivel, prin proiectul MANSID („centru integrat de cercetare, dezvoltare și inovare pentru Materiale Avansate, Nanotehnologii și Sisteme	<ul style="list-style-type: none">- Numărul foarte redus de conducători de doctorat la domeniul Inginerie Mecanică, ce are ca efect și un număr mic de studenți doctoranzi;- Colaborări puține cu universități internaționale;- Numărul foarte redus de stagii de cercetare ale doctoranzilor în universități din străinătate;

<p>Distribuite de fabricație și control”);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existența unui corp profesoral cu pregătire și competențe în domeniul evaluat; - Accesul la baze de date internaționale de prestigiu (Springerlink, WoS ISI-Thomson, Proquest Central, Oxford Journals, IEEE/IEL, Science Direct Journals). 	<ul style="list-style-type: none"> - Numărul mic de proiecte de cercetare naționale și internaționale câștigate, în care sunt implicați studenții-doctoranzi; - Inexistența unor specialiști din străinătate în comisiile de îndrumare a doctoranzilor sau de susținere publică a tezelor.
<p><u>Oportunități:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Poziția României în cadrul sistemului educațional al UE; - Perspectivele de dezvoltare a Școlii Doctorale la nivel național și internațional; - Colaborările naționale/internaționale ale USV, care o mențin în centrul fluxului de informație științifică. 	<p><u>Amenințări:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Scăderea numărului de absolvenți de master; - Scăderea calității pregătirii absolvenților de masterat; - Instabilitatea socio-economică; - Reducerea finanțării de la bugetul statului pentru dotarea cu echipamente de înaltă performanță; - Accesarea cu dificultate a finanțării programelor de doctorat și post-doctorat.

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	<p>A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) regulamentul școlii doctorale; b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora; c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat); d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state; e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor; f) contractul de studii universitare de 	îndeplinit	Nu este cazul.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		doctorat; g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.		
2.	IP	A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, procedurile și standardele obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.	Îndeplinit	Nu este cazul.
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Îndeplinit	Nu este cazul.
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	Nu este cazul.
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 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.	Îndeplinit	Se recomandă intensificarea eforturilor pentru atragere de fonduri prin granturi de cercetare.
6.	IP *	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%.	Parțial îndeplinit	Se recomandă creșterea numărului de doctoranzi ce beneficiază și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală.
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	Îndeplinit	Se recomandă creșterea sumelor utilizate pentru decontarea cheltuielilor de formare profesională a doctoranzilor.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).		
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	Nu este cazul.
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	Este necesară încurajarea altor cadre didactice, care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, de a elabora și susține teza de abilitare. De asemenea, se recomandă ca la nivelul USV să nu se impună condiții suplimentare (peste cele minimale naționale) pentru susținerea tezelor de abilitare, deoarece abilitarea unui cadru didactic nu necesită eforturi financiare suplimentare din partea instituției. Dimpotrivă, abilitarea altor cadre didactice nu poate decât să aibă efecte pozitive asupra rezultatului evaluării unui domeniu de doctorat și a școlii doctorale, în general.
10.	IP *	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.	Îndeplinit	Recomandări: Se recomandă abilitarea altor cadre didactice, care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, fără impunerea unor condiții suplimentare locale, astfel încât să crească numărul conducătorilor de doctorat titulari.
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	Pe cât posibil, se recomandă susținerea disciplinelor de specialitate de către cadre didactice conducători de doctorat.
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	Nu este cazul.
13.	IPC	A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate	Îndeplinit	Se recomandă intensificarea eforturilor pentru ca fiecare conducător de doctorat să aibă publicații în jurnale indexate WOS cu factor de impact.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		<p>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.</p>		
14.	IP *	<p>A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.</p>	îndeplinit	<p>Se recomandă desfășurarea de activități de cercetare de către toți conducătorii de doctorat, chiar și a celor aflați la pensie, acest lucru fiind în sprijinul finalizării cu succes a tezelor de doctorat aflate sub îndrumarea acestora.</p>
15.	IP *	<p>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.</p>	îndeplinit	<p>Se recomandă intensificarea eforturilor de atragere a unor studenți doctoranzi de la alte instituții, din țară sau din străinătate.</p>
16.	IP *	<p>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</p>	îndeplinit	Nu este cazul.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
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	Nu este cazul.
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	Chestionarea studenților doctoranzi cu privire la utilitatea disciplinelor din programul de pregătire.
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	Nu este cazul.
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, 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	îndeplinit	Chestionarea studenților doctoranzi cu privire la utilitatea disciplinelor din programul de pregătire.
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	Planificarea de întâlniri regulate ale doctoranzilor cu membrii comisiilor de îndrumare, în vederea monitorizării stadiului cercetărilor efectuate și a depistării punctelor slabe pentru care membrii comisiei de îndrumare să-și ofere sprijinul, în scopul eliminării întârzierilor în finalizarea studiilor doctorale.
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	Nu este cazul.
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	îndeplinit	Publicarea de articole în jurnale indexate WOS cu factor de impact.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
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	Intensificarea participării studenților doctoranzi la manifestări științifice internaționale de prestigiu.
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	Se recomandă evitarea utilizării aceleiași comisii de suținere publică pentru mai multe teze.
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 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.	Îndeplinit/Nu este cazul	Se recomandă creșterea numărului de locuri la admitere, alocate domeniului.
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;	Îndeplinit	Monitorizarea gradului de satisfacție a tuturor celor implicați, studenți doctoranzi și conducători de doctorat, în vederea îmbunătățirii procedurilor aplicate.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
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	Se recomandă monitorizarea modului de aplicare a planurilor de măsuri, conform cadrului general definit, și a rezultatelor așteptate ale acestuia.
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 tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora; g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător); h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat; i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.	Îndeplinit	Intensificarea eforturilor de a oferi studenților doctoranzi cât mai multe informații din cele enumerate.
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	Nu este cazul.
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	În limita posibilităților, se recomandă accesul la un număr nelimitat de verificare a gradului de similitudine.
32.	IP	C.2.2.3. Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau	Îndeplinit	Nu este cazul.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.		
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	Se recomandă extinderea acordurilor existente și creșterea numărului stagiilor de pregătire în străinătate efectuate de studenți doctoranzi de la domeniul evaluat.
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.	Parțial îndeplinit	Se recomandă organizarea de doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea de experți internaționali, care să susțină prelegeri pentru doctoranzii din domeniul Inginerie Mecanică.
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.).	Parțial îndeplinit	Se recomandă intensificarea activităților de participare la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali, precum și includerea de experți internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat din domeniul evaluat.

VI. Concluzii și recomandări generale

Analiza raportului de autoevaluare internă a domeniului de doctorat Inginerie Mecanică din cadrul SDSAI a IOSUD-USV și a anexelor acestuia a evidențiat existența unui număr redus, la limită, de conducători de doctorat, fapt ce are consecințe și asupra numărului redus de studenți doctoranzi.

Pe de altă parte, cadrele didactice implicate probează competențe în domeniul evaluat. De asemenea, vizita la fața locului a permis vizualizarea laboratoarelor de cercetare și a echipamentelor performante de care dispune domeniul de doctorat Inginerie Mecanică.

Așa cum se poate observa din parcurgerea integrală a raportului de evaluare externă și din sinteza calificativelor acordate, precum și a recomandărilor din capitolul anterior, din totalul 35 indicatori (unul neaplicabil) au fost catalogați ca parțial îndepliniți un număr de 3 (1 indicator din categoria IP* și 2 indicatori din categoria IP).

Neconcordanțele dintre deciziile experților evaluatori români și cele ale expertului



evaluatoare internațional, în ceea ce privește calificativele unor indicatori, au la bază, fie cunoașterea incompletă a modului de organizare a studiilor doctorale în țara noastră, fapt evidențiat și pe parcursul raportului, fie o serie de interpretări care nu aveau întotdeauna legătură cu indicatorul evaluat, ori refuzul acestuia de a lua în considerare situația la momentul vizitei (în special, în ceea ce privește numărul total al conducătorilor de doctorat din domeniul evaluat, unul dintre ei intrând în școala doctorală în anul 2021).

Se impune abilitarea altor cadre didactice, care îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, în vederea creșterii numărului de conducători de doctorat în domeniul evaluat, precum și acordarea unui număr mai mare de locuri la admitere (aceasta depinzând de nolitica internă a IOSUD-USV).

VII. Anexe

- *Programul detaliat al vizitei de evaluare.*
- *ANEXA S12_Chestionar privind gradul de satisfacție al studenților doctoranzi din USV-formulare.pdf.*
- *ANEXA S13_analiza chestionar USV.docx*
- *Documente scanate – orice document solicitat IOSUD în timpul vizitei de evaluare și primit, ce nu se regăsește în dosarul de evaluare internă primit înainte de vizită, și la care se face referire în cadrul raportului.*
- *Fotografii și filme din timpul vizitei în spațiile USV.*
- *Printscreen-uri din timpul întâlnirilor online.*
- *Orice alte documente relevante pentru procesul de evaluare, la care se face referire în cadrul raportului.*
- *ANEXA S1_Informatii suplimentare privitoare la SDSAI USV-IM cu anexe.docx.*
- *ANEXA S2_Participare doctoranzi IM la prelegeri.doc*
- *ANEXA S3_Vizite ERASMUS.doc*
- *ANEXA S4_LC Kandeva.pdf*
- *ANEXA S5_ABILITARE_ALACI.jpg*
- *ANEXA S6_HS 79_ALACI.pdf*
- *ANEXA S7_Fisa standarde si conditii minimale Frunza G.pdf*
- *ANEXA S8_Fisa autoeval lista lucr si contracte conditii minimale musca ilie.xlsx*
- *ANEXA S9_Mihai Ioan_Fisa_standarde_CNATDCU.pdf*
- *ANEXA S10_Fisa standarde si conditii minimale S Alaci.pdf*
- *ANEXA S11_FISA ver-abil Alaci anexa 17_2015-2020_5 ani.doc*
- *ANEXA S11A_Completare Anexa II.A322-Alaci Stelian.docx*

Coordonator – Prof.univ.dr.ing. Ioan DOROFTEI

Evaluator student – Drd.ing. Ovidiu Constantin FUDULACHE