



## **AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR**

### **RAPORT DE EVALUARE EXTERNĂ a Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD-UVT) – Domeniu de doctorat: Inginerie Mecanică Universitatea „Valahia” din Târgoviste**

**Evaluator:  
Dulgheru Valeriu  
Prof.univ.dr.hab.  
Universitatea Tehnică a Moldovei  
Republica Moldova**

**21.11.2021**



**2021**

## Raport de evaluare externă a Domeniului de Studii Universitare de doctorat „Inginerie Mecanică” Universitatea „Valahia” din Târgoviște

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

Prezentul raport de evaluare externă a fost elaborat în cadrul misiunii de evaluare a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică, din cadrul IOSUD, de la Universitatea „Valahia” din Târgoviște organizată de către ARACIS în perioada 08.11-12.11.2021 de către următoarea comisie de experți evaluatori:

1. Coordonator: Prof. univ. dr. ing. Sorin VLASE, Universitatea Transilvania din Brașov;
2. Expert internațional: Prof. univ. dr. ing. Valeriu DULGHERU, Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova;
3. Student doctorand: drd. ing. FUDULACHE Ovidiu Constantin, Universitatea din Craiova.

La elaborarea raportului de evaluare externă au fost respectate toate reglementările, standardele ARACIS în vigoare, fiind luate în considerare următoarele acte normative de baza: Legea Educației Naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare; Hotărârea Guvernului României nr. 681 din 29 iunie 2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare; Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 75/2005 privind asigurarea calității educației, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare; Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3200 din 7 februarie 2020 privind stabilirea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare; Ordinul 3651 din 12 aprilie 2021 privind sistemul de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în acreditarea și evaluarea periodică a instituțiilor organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD) și a domeniilor.

Universitatea „Valahia” din Târgoviște este o instituție de învățământ superior, care își are începuturile în anul 1992 prin [Hotărârea Guvernului României nr. 288 din 01.06.1992](#). Studiile universitare de doctorat sunt organizate de către Școala Doctorală de Științe Inginerești (SDSI), înființată prin Hotărârea Senatului UVT nr. 105D/09.03.2012 privind reorganizarea Școlii Doctorale a UVT în Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) cu două școli doctorale, cu câte 3 domenii de doctorat fiecare. SDSI organizează doctorate în domeniile inginerie electrică, ingineria materialelor și **Inginerie Mecanică**.

Activitatea doctorală este coordonată de către CSD - prin Directorul acestuia prof. dr. ing. Dinu COLȚUC (UVT), și membrii acestuia prof. dr. ing. Rodica Mariana ION (UVT), drd. Corneliu Gabriel BUICA (UVT), prof. dr. ing. Gheorghe BREZEANU (UPB), prof. dr. ing. Corneliu RUSU (UTC)

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

(**Anexa 10**, Raport de evaluare internă SDSI) . Ședințele CSUD/ CSD se desfășoară cel puțin lunar, iar în cazul situațiilor urgent de soluționat, membri CSUD sunt consultați prin vot electronic.

### **Domeniul de doctorat Inginerie Mecanică**

Domeniul Inginerie Mecanică a fost înființat în Universitatea Valahia în anul 2010 prin O.M. nr. 4966/31.08.2010 al MECTS. Domeniul Inginerie Mecanică este unul din cele trei domenii din Școala Doctorală de Științe Inginerești (SDSI), școală creată în 2012 prin reorganizarea Școlii Doctorale a UVT în IOSUD, în conformitate cu Legea 1/2011. La momentul înființării, domeniul avea trei conducători de doctorat. Domeniul de studii universitare de doctorat **Inginerie Mecanică** are ca **obiectiv** crearea unui pol de învățământ de excelență și de cercetare pentru domeniul Inginerie Mecanică, formarea resursei umane specializată pentru activități de înalt nivel, cu o componentă puternică de cercetare, creșterea vizibilității naționale și internaționale a UVT, asigurarea condițiilor necesare participării la programe internaționale de formare profesională și cercetare în domeniu.

Actualmente în cadrul domeniului **Inginerie Mecanică** își desfășoară activitatea 5 conducători de doctorat, din care 3 sunt titulari IOSUD (**Anexa 2**). Direcțiile de cercetare specifice acestora sunt orientate, în special, către *mecanica fină, mecatronică, mecanica tehnică și vibrații, tribologie* <https://www.valahia.ro/ro/doctorat>

Recrutarea studenților doctoranzi se face pe baza Metodologiei privind organizarea și desfășurarea admiterii la doctorat în anul universitar 2021-2022 **PO 07.28**-Organizarea-si-desfasurarea-admiterii-la-doctorat.ed.3\_2018 (**Anexa 9**). în perioada evaluată (2016-2021), au fost admiși un număr de 12 doctoranzi, dintre care 3 pe locuri bugetate și 9 pe locuri cu taxă. 8 absolvenți SDSI-IMec dintre cei 12, adică 66% lucrează în cercetare/învățământ superior, iar dacă ne referim doar la perioada supusă evaluării, 5 absolvenți SDSI-IMec dintre cei 6, adică 83% lucrează în cercetare. În perioada evaluată au fost acordate 6 titluri de doctor în domeniul „**Inginerie Mecanică**” (**Anexa 3**). Toți doctorii au publicat articole și au participat la manifestări științifice naționale și internaționale (<https://www.valahia.ro/ro/doctorat/154-conducatori-doctorat>).

La nivelul Universității Valahia din Târgoviște sunt acreditate Institutului de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară (ICSTM) - <https://erris.gov.ro> – **Valahia**. Doctoranzii SDSI-Inginerie Mecanică sunt membri ai centrelor de cercetare ale ICSTM în care își desfășoară activitatea de cercetare conducătorii lor de doctorat, *Centrul de Cercetare „Nanomateriale pentru Microsisteme Mecanice” (CC-NANOMECE)* și *Centrul de Cercetare „Școala Academică de Știința Materialelor” (CC-SASM)*. Centrele de cercetare dispun de o infrastructură de cercetare adecvată, care asigură și sprijină doctoranzii în realizarea programelor individuale de cercetare științifică, aceasta fiind prezentată detaliat (dotarea laboratoarelor de cercetare științifică, echipamente, instalații, sisteme IT) în anexele special dedicate Raportului de evaluare internă. În centrele de cercetare ale ICSTM, doctoranzii SDSI-IMec utilizează în special infrastructura din laboratoare. Doctoranzii IMec au acces și la facilități de cercetare din alte instituții în baza acordurilor de colaborare stabilite de SDSI. Menționăm accesul la resursele Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării (INCDMTM) (Acord de colaborare UVT-INCDMTM nr. 7590/2018) - laborator Rapid Prototyping - laborator Metrologie - laborator Biomecatronica - laborator Cyber-MixMecatronics. De asemenea, studenții doctoranzi au acces la informații pentru documentarea cercetărilor științifice prin utilizarea bazelor de date furnizate de către UVT prin intermediul Anelis Plus.

Informații privind direcțiile de cercetare și temele abordate, teze susținute și în derulare, rezultate ale diseminării, brevete, proiecte de cercetare se regăsesc la: <https://www.valahia.ro/ro/doctorat/154-conducatori-doctorat>

## II. Metode utilizate

Metodele și instrumentele utilizate au permis evaluarea externă, desfășurată înainte, în timpul și după vizita efectivă de evaluare, după cum urmează.

### **2.1. Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat „Inginerie Mecanică”**

Comisia a studiat raportul de evaluare internă întocmit pentru domeniului de doctorat *Inginerie Mecanică*, inclusiv anexele. Se apreciază că acest raport este relativ complet, bine structurat și documentat printr-un număr mare de anexe referitoare la aspecte care țin de IOSUD și la aspecte necesare evaluării domeniului „*Inginerie Mecanică*”. În cadrul acestuia se prezintă elemente definitorii ale capacității instituționale a Universității Valahia din Târgoviște și dinamica dezvoltării acesteia, structura Școlii Doctorale, misiunea și obiectivele generale și specifice domeniului evaluat (educație, cercetare științifică, resurse umane și studenți, internaționalizare, guvernanta, calitate), procesul de predare-învățare-evaluare, resursele umane, materiale și financiare etc. Pentru redactarea prezentului raport de evaluare externă, datele din raportul de evaluare internă au fost verificate în perioada vizitei.

### **2.2. Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD și Școlii Doctorale**

Site-ul IOSUD/Școlii doctorale (<https://www.valahia.ro/ro/doctorat>) este funcțional și conține toate informațiile necesare pentru buna desfășurare a activității, conform cerințelor normativelor actuale. Totodată, pe acest site au fost identificate toate informațiile necesare realizării prezentului raport.

### **2.5. Întâlnire cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat**

Întâlnirea echipei de experți cu studenții doctoranzi a avut loc marți 12.10.2021, orele 9.00-10.00 pe canalul ZOOM <https://us02web.zoom.us/j/89204794892?pwd=dEtzMDcyRE5wbTUxTGh0aHBVeU0xdz09>. La întâlnire au participat 5 studenți doctoranzi din domeniul Inginerie Mecanică.

În urma discuțiilor pot fi evidențiate următoarele aspecte:

- Există motivație în legătură cu realizarea studiilor doctorale, deși numărul de locuri subvenționate este foarte mic, justificată prin: urmarea unei cariere universitare, dezvoltare profesională;
- Există un parteneriat foarte bun între doctorand și conducătorul științific, întâlnirile având loc față în față sau online, după caz;
- Studenții-doctoranzi au acces ușor la infrastructura de cercetare și au fost implicați în unele proiecte de cercetare;
- Studenții-doctoranzi au participat la conferințe internaționale și au fost sprijiniți financiar de UVT pentru publicare/ participare. Însă, ei nu știu dacă există fonduri dedicate pentru publicare sau sprijin material pentru cercetare;
- Studenții-doctoranzi au depus cereri de brevet de invenție, în nume propriu (ca titular), de aceea ei au susținut cheltuielile necesare;
- Studenții-doctoranzi au primit chestionare de evaluare a gradului de satisfacție a lor, iar feedbackul a fost transmis prin discuții cu fiecare dintre ei.



**Puncte tari:**

- îndrumare – foarte bună; existența infrastructurii de cercetare;
- Participarea la conferințe și taxele de brevetare sunt acoperite.

**Puncte slabe:** puțini conducători de doctorat din străinătate participă în comisiile de îndrumare.

**2.6. Întâlnirea cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat**

Întâlnirea echipei de experți cu doctorii-absolvenți a avut loc Marți 12.10.2021, orele 15.15

– 16.15 pe canalul: <https://zoom.us/j/72134178640?pwd=MjhQVGFNYjIRWEdhbW52N3kvMnBJZz09>. La întâlnire au participat 9 absolvenți-doctori din domeniul „*Inginerie Mecanică*”.

În urma discuțiilor pot fi evidențiate următoarele aspecte:

- Există o strânsă legătură între temele de cercetare din cadrul tezelor de doctorat și aplicarea lor;
- Doctoratul a fost un pas important către cariera de cercetător;
- Au fost susținuți financiar pentru publicarea/ participare la conferințe, de asemenea, printr-un proiect POSDRU;
- Feedbackul absolvenților este transmis conducătorilor de doctorat;
- Absolvenților li s-a cerut să indice puncte forte / slabe ale programului de studii doctorale și să facă unele recomandări de îmbunătățire a calității acestuia. Se menționează:

**Puncte forte:** îndrumare – foarte bună; existența infrastructurii de cercetare, a bibliotecii; participările la conferințe sunt acoperite de către instituție.

**Puncte slabe:** transdisciplinaritatea – domeniu dificil pentru cercetător.

**2.7. Întâlnirea cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat**

Întâlnirea echipei de experți cu angajatori ai doctorilor-absolvenți a avut loc marți 12.10.2021, orele 16.30-17.30, pe canalul <https://zoom.us/j/82582972678?pwd=M3A0bWZpN1NiM3VjWHo3UFNLaE1Fdz09>. La întâlnirea comună IOSUD+Domenii au participat 35 reprezentanți ai angajatorilor absolvenților-doctori din domeniul Inginerie Mecanică.

În urma discuțiilor pot fi evidențiate următoarele aspecte:

- Angajatorii au evidențiat buna pregătire a doctorilor ingineri, studiile doctorale formându-le acestora un mod de gândire creativ;
- Există o colaborare foarte bună cu Universitatea „*Valahia*” din Târgoviște, angajatorii susținând activitatea de cercetare doctorală prin oferirea accesului la infrastructura de cercetare, accesul la informațiile specifice temei, colaborare științifică, echipamente necesare și chiar încurajarea (susținerea morală) a doctoranzilor (ai celor angajați în institutele de cercetare);
- Unele teme de cercetare au beneficiat de susținerea angajatorilor, iar institutele de cercetare participă alături de Universitatea „*Valahia*” din Târgoviște la realizarea propunerilor de proiecte pentru competiții naționale;

**Recomandări:** Recomandările făcute de angajatori în legătură cu dezvoltarea domeniului de doctorat „*Inginerie Mecanică*” vizează propunerea de teme de cercetare necesare mediului industrial.

## **2.8. Întâlnirea cu conducerea Școlii Doctorale, în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat**

Întâlnirea echipei de experți cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat „*Inginerie Mecanică!*” conducerea Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică a avut loc luni 08.11.2021, orele 11.30 – 12.30, pe canalul ZOOM: <https://zoom.us/j/78708385225?pwd=bU1yQnlmUWprOGVyWmQ3UnpzNituUT09>. În urma discuțiilor pot fi evidențiate următoarele aspecte:

- În timpul evaluării, directorul CSUD și colectivul, care au elaborat dosarul de autoevaluare, au fost foarte cooperanți, punând la dispoziția comisiei toate documentele complementare solicitate. Toate acestea au permis comisiei să evalueze IOSUD-ULSB în conformitate cu starea reală a acestuia.

- Număr mic de locuri subvenționate: în ultimii 5 ani din 12 doctoranzi, 3 au fost de la buget și doar 1 cu bursă.

- Domeniu „*Inginerie Mecanică*” a beneficiat de alocarea a 14 mln Eur, inclusiv, 7 mln pentru echipamente, la care studenții doctoranzi au acces;

- Vârsta medie a conducătorilor de doctorat este 61 ani.

**Recomandări:** S-a recomandat îmbunătățirea site-ului Școlii doctorale, care este prea puțin prietenos cu candidații, dar și cu doctoranzii.

## **2.9. Întâlnirea cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat**

Întâlnirea echipei de experți cu conducătorii de doctorat a avut loc Luni 08.11.2021, orele 14.30 – 15.30, pe canalul ZOOM: <https://zoom.us/j/96669830730?pwd=RXNJS0pFcDdBbTFubE16ajBUZ2ZTUT09>. La întâlnire au participat 4 conducători de doctorat din domeniul „*Inginerie Mecanică*”.

În urma discuțiilor pot fi evidențiate următoarele aspecte:

- Există un conducător de doctorat cu o foarte mare experiență în conducerea tezelor de doctorat (prof. Gheorghe Gheorghe – director INCDMTM), dar și conducători de doctorat abilitați de curând (2 conducători de doctorat abilitați recent, dar cu bogată activitate în cercetare);

- Disciplinele de pregătire universitară avansată includ elemente interdisciplinare;

- Este stimulată desfășurarea activității studenților-doctoranzi în echipe, existând o complementaritate în cadrul acestora (cercetare, publicare rezultate, prelucrare de date etc.).

În cadrul discuțiilor, au fost evidențiate, din perspectiva conducătorilor de doctorat, punctele tari și punctele slabe ale domeniului.

### **Puncte tari:**

- Resursă umană de calitate;

- Perspective bune în carieră pentru absolvenți;

- Existența unor parteneriate naționale (de ex. cu INCDMTM).

### **Puncte slabe:**

- Numărul mic de studenți, care finalizează teza de doctorat în trei ani (durata stagiului de trei ani fiind prea mică, o teză de doctorat fiind dificil de realizat), luând în considerare faptul că primul an este unul și cu activități de studii doctorale (Ciclul III).

## **2.10. Întâlnirea cu directorii/ responsabilii centrelor/ laboratoarelor de cercetare aferente domeniului de studii universitare de doctorat evaluat**

Întâlnirea echipei de experți cu directorii/ responsabilii centrelor/ laboratoarelor de cercetare a avut loc Luni 11.11.2021, orele 10.00 – 10.45, pe platforma <https://zoom.us/j/79415749488?pwd=cTc1clVGYlB6WExublBEYTVVd3BTdz09>. La întâlnire au participat directorul centrului „*Nanotmateriale pentru micro sisteme mecanice*” dl Ion Rodică, care a relatat că Centrul include 9 membri titulari, 14 doctoranzi și 1 membru asociat (dl prof. Gheorghe Gheorghe) - cercetători domeniu „*Inginerie Mecanică*”. S-a relatat că Centrul este dotat cu echipamente foarte performante (centru vertical de prelucrare în 5 axe, dotat cu un modul de ultrasonare, precizia – 5 mm; sistem de testare cu 4 ieșiri ș.a.). Aceste informații au fost completate cu cele constatate cu ocazia vizitei coordonatorului din data de 10.11.2021, comisia și-a format o imagine completă asupra dotării și activității centrelor și laboratoarelor.

Pe baza analizei de detaliu se poate aprecia dotarea corespunzătoare a acestui Centru de cercetare și cercetarea de bun nivel, care se realizează în acesta, în echipe de cercetare care includ și doctoranzi.

## **2.11. Întâlnire/ discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/ Școlii Doctorale, în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat**

Pentru o imagine de ansamblu asupra domeniului fundamental „*Științe ingineresti*” au fost organizate mai multe întâlniri la nivel de IOSUD cu:

- conducerea universității și CSUD;
- membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) / Departamentul de asigurare a calității;
- membrii comisiei de Etică;
- reprezentanți ai absolvenților IMc;
- studenții doctoranzi IMc;
- directorul Centru de cercetare „*Nanotmateriale pentru micro sisteme mecanice*” din IMc;
- reprezentanți ai angajatorilor absolvenților.

În baza celor discutate cu ocazia acestor întâlniri se poate aprecia că elementele constatate pentru domeniul „*Inginerie Mecanică*” sunt, în general, similare altor domenii din domeniul fundamental. Au fost discutate aspecte privind activitatea școlilor doctorale, succesele și problemele doctoranzilor.



### III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

#### **Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ**

Școala Doctorală a Universității „Valahia” din Târgoviște, în care se regăsește domeniul „Inginerie Mecanică”, are capacitatea de a organiza studii doctorale, dispunând de un sistem adecvat de conducere, resurse materiale și financiare necesare funcționării stabile, sisteme informatice adecvate pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic și pentru verificarea procentului de similitudine în tezele de doctorat, granturi de cercetare și conducători de doctorat cu vizibilitate internațională, care asigură îndeplinirea misiunii și obiectivelor asumate.

Pentru realizarea obiectivelor generale obiectivele specifice s-au axat pe: *educație, cercetare științifică și inovare tehnologică, resurse umane și studenți, internaționalizare, guvernanță, calitate.*

#### **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.**

A fost analizată și verificată existența și aplicarea regulamentelor, procedurilor și altor documente specifice organizării studiilor de doctorat conform standardului definit. Pe baza aprecierii gradului de îndeplinire a indicatorilor incluși în acest standard, se consideră că IOSUD UVT, respectiv, Școala Doctorală UVT, care gestionează domeniul „Inginerie Mecanică”, a implementat și utilizează eficient regulamente, metodologii, structuri și proceduri, în conformitate cu legislația în vigoare privind studiile doctorale.

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:**

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

Din analiza paginii web a IOSUD UVT (<https://www.valahia.ro/ro/doctorat>; <https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/> și în Anexa 9) și a REI al domeniului „Inginerie Mecanică” rezultă că informațiile cerute de acest indicator sunt publicate sau existente în regulamente și/sau proceduri, după cum urmează:



IOSUD-UVT a elaborat și implementat regulamentele, metodologiile și procedurile necesare funcționării în conformitate cu legislația privind organizarea studiilor de doctorat (documentele sunt afișate pe site <https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/> și în **Anexa 9**). Detaliem subpunctele cerute:

a) REG 01 - SDSA - Regulamentul Scolii Doctorale de Științe Inginerești a UVT, Editia 3, aprobat de Senatul Universității Valahia din Târgoviște prin HSU Nr. 61 E/29.01.2020, intrat în vigoare cu data de: 29.01.2020; b) M08 - Metodologia de alegere a membrilor Consiliului Scolii Doctorale și de numire a directorului de școală doctorală, aprobată prin HS 22Q /27.04.2017:

- Directorul SDSA este numit de către CSUD pentru un mandat de 5 ani (art 2, M08) și în conformitate cu art. 14.9 HG 681. Directorul SDSA este Dinu COLȚUC;

- Alegerile pentru desemnarea doctorandului membru CSD-SDSA s-au desfășurat în două tururi, respectiv în datele de 7.07.2017 și 14.07.2017, reprezentant ales 23 fiind dl. ing. Corneliu Gabriel BUICA. Un nou rând de alegeri au fost în anul 2021, ele fiind validate de Senatul UVT, prin HSU nr. 26C din 22.04.2021.

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

- REG 10 -Regulamentul instituțional de organizare și desfășurare a programelor de studii universitare de doctorat în Universitatea Valahia din Târgoviște revizuit și aprobat de Senatul Universității Valahia din Târgoviște în data 31.01.2019;

- M11 - Metodologia de organizare a admiterii la studii universitare de doctorat, aprobată de Senatul Universității Valahia din Târgoviște în data de 26.04.2018 (HS 10B), intrată în vigoare cu data de: 26.04.2018. PO 07.28 Organizarea și desfășurarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat, avizată de Comisia de monitorizare în data de: 2 aprilie 2018, aprobată de Senatul Universității Valahia din Târgoviște în data de 26.04.2018;

- PO 07.26 Finalizarea studiilor universitare de doctorat, avizată de Comisia de monitorizare în data de: 2 aprilie 2018, aprobată de Senatul Universității Valahia din Târgoviște în data de 26.04.2018;

- PO 07.43 Finalizarea studiilor universitare de doctorat utilizând metode alternative avizată de Comisia de monitorizare în data de: 11.05.2020, aprobată de Senatul Universității Valahia din Târgoviște în data de 14.05.2020.

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

- PO 07.37 Recunoașterea titlului de doctor obținut în străinătate, avizată în ședința Comisiei de monitorizare din data 06.12.2018, aprobată în ședința Senatului universitar din data de 19.12.2018;

- PO 07.38 Recunoașterea calității de conducător de doctorat obținută în străinătate, avizată în ședința Comisiei de monitorizare din data de 06.12.2018, aprobată în ședința Senatului universitar din data de 19.12.2018.

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

- CSD - SDSA este constituit conform Metodologiei de alegere a membrilor Consiliului școlii doctorale și de numire a directorului de școală doctorală și are următoarea componență: Dinu COLȚUC (director, UVT), Rodica Mariana ION (U.V.T), Corneliu Gabriel BUICA (doctorand SDSA),

Gheorghe BREZEANU (U.P.B.), Corneliu RUSU (U.T.C). Structurile de conducere, CSD se întrunesc de câte ori este nevoie (de minimum două ori pe an). Procesele verbale din perioada evaluată sunt prezentate în Anexa 10..

f) Contractul de studii universitare de doctorat este prezentat în **Anexa 11**

g) Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este reglementat în Art. 8-Art. 10 din REG 01 – SDSI.

**Recomandări:** *afișarea componenței CSUD și a CSD pe pagina web doctorate*  
**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul A.1.1.2.** *Regulamentul școlii doctorale include criteriile, procedurile 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 școlii doctorale stabilește criteriile, procedurile și standarde obligatorii vizând cel puțin următoarele aspecte (Anexa 9. REG 01-SDSI-Regulamentul școlii doctorale de științe inginerești) abordează aspectele din art. 17 alin. (5) din HG 681/2011 cu modificările și completările ulterioare. Astfel:

- acceptarea de noi membri conducători de doctorat este reglementată în Art. 7.1, iar retragerea calității de membru al școlii doctorale în Art. 7.2;
- programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate este reglementat în Art. 8-Art. 10;
- schimbarea conducătorului de doctorat este discutată în Art.13.7-13.9, iar medierea conflictelor în Art. 13.5-13.6;
- întreruperea programului de doctorat este stabilită la Art.14.3-14.6;
- prevenirea fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului este discutată în Art. 13.10-13.12, Art. 20.17;
- accesul studenților doctoranzi la resursele de cercetare și de documentare este prevăzut în Art. 11.3; Art. 15.g;
- în Art. 17. 2 se precizează că doctoratul la SDSI este cu frecvență sau cu frecvență redusă, iar în Art. 15.2.b se specifică faptul că doctorandul trebuie să desfășoare activitățile prevăzute în planul individual al studiilor universitare de doctorat în condițiile de frecvență stabilite de conducătorul de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

IOSUD UVT și Școala Doctorală dispun de resursele logistice necesare îndeplinirii misiunii studiilor de doctorat, respectiv, utilizarea efectivă a unui sistem informatic pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic și a programului informatic pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat ([www.sistemantiplagiat.ro](http://www.sistemantiplagiat.ro)).

**Se apreciază că standardul este respectat.**

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

IOSUD UVT utilizează UMS (University Management System), un produs software integrat

dezvoltat de Red Point Software Solutions ([https://rpss.ro/ro\\_RO/products/university-management-system/](https://rpss.ro/ro_RO/products/university-management-system/)). Produsul permite gestiunea școlarității pentru întreg ciclul, de la admitere, până la finalizarea studiilor și permite integrarea atât a aspectelor legate de organizarea academico-didactică, stat de funcții, cât și a instrumentelor dedicate managementului proceselor și documentelor. În momentul de față, UMS este utilizat în 24 de universități românești. UVT a început să utilizeze UMS din 2011. În IOSUD, UMS se utilizează începând cu anul 2018. Parcursul academic/ rezultatele obținute de studentul doctorand pe parcursul școlarizării sunt gestionate de secretariatul Școlii doctorale, fiind înscrise în Programul individual de pregătire al fiecărui doctorand notele la disciplinele din PPUA, respectiv la disciplinele de specialitate, precum și calificativele obținute la susținerea referatelor științifice. Acestea sunt descărcate apoi în Registrul matricol.

**Recomandări:** *perfecționarea sistemului informatic pentru evidența parcursului lor academic*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.*

Toate tezele de doctorat sunt verificate, din 2016, cu [www.sistemantiplagiat.ro](http://www.sistemantiplagiat.ro). Sistemantiplagiat.ro este în lista programelor recunoscute de CNATDCU pentru stabilirea gradului de similitudine pentru lucrările științifice, publicat în Ordinul MENCS nr. 3485 din 24 martie 2016. În prezent, programul este utilizat de 54 de universități (ASE, Univ. București, UMF, ATM etc.). Programul calculează doi coeficienți de similitudine: pentru calcularea coeficientului de similitudine 1, sunt luate în considerare toate frazele descoperite de sistem în alte documente; pentru calcularea coeficientului de similitudine 2, sunt luate în considerare numai frazele a căror lungime depășește limita impusă. UVT a elaborat o procedură (PO 07.27), **Anexa 9**, de verificare anti-plagiat a lucrărilor de licență, disertație și doctorat care stabilește modul de lucru și limitele pentru cei doi coeficienți. Raportul de similitudine furnizat de program este validat de conducătorul de doctorat care analizează, în afară de valorile coeficienților, relevanța fragmentelor care au fost descoperite de către sistem în alte texte. De altfel, din 2016, raportul de similitudine este una din piesele din dosarul de doctorat care se depune în format electronic, cu semnătură electronică, pe platforma pentru validarea tezei de către CNATDCU.

**Recomandări:** *continuarea verificării similitudinii pentru toate tezele de doctorat*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

*O componentă indispensabilă, care asigură eficiența studiilor de doctorat, este finanțarea. Pentru dezvoltarea cercetării prin doctorat sunt utilizate diverse surse financiare. Din analiza indicatorilor acestui standard rezultă că există 4 granturi/proiecte de cercetare/ dezvoltare/ resurse umane pe care sunt angajați și doctoranzi, peste 20% dintre doctoranzi beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, dar sub 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.

**Se apreciază că standardul este în mare măsură respectat.**

**Indicatorul 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.*

Așa cum reiese din **Anexa 2**, în perioada evaluată, 2016-2020, conducătorii de doctorat ai domeniului IMec au condus în calitate de director de proiect 16 proiecte de cercetare – dezvoltare, în care au implicat studenți doctoranzi aflați în stagiou. În prezent există 4 granturi de cercetare în derulare, în care 3 doctoranzi au finanțati (**v. Raportul de evaluare externă, p. 25**).

**Recomandări:** *Continuarea eforturilor pentru câștigarea de noi granturi*

**Indicatorul este îndeplinit**

**Indicatorul \*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%.*

Dintre cei 10 doctoranzi existenți în momentul evaluării, 3 (adică 33,33%) beneficiază de finanțare prin granturi de cercetare (*SOCI (Leț) Andreea – Mihaela, BADEA Sorin – Ionuț, ILIE S. Iulian*). pentru o perioadă de cel puțin șase luni, prin implicarea lor în proiecte de cercetare finanțate, așa după cum rezultă din **Raportul de evaluare externă, p. 26**.

Rezultă:  $I_{A132} = (3/10) \times 100 = 30 \% > 20 \%$

**Recomandări:** *Continuarea finanțării suplimentare a doctoranzilor în vederea menținerii valorii indicatorului peste 20%.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*A.1.3.3.<sup>2</sup>** *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.).*

În perioada evaluată, totalul sumelor decontate cu cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor din domeniul „*Inginerie Mecanică*”, formate exclusiv din sprijin financiar pentru publicare articole/ participare la conferințe au însumat 11795 lei, așa după cum rezultă din anexa în

<sup>2</sup> 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

completare *Anexa 12 Finan\_ are formare profesionala doctoranzi*. Dovezi sprijin conferinte. Acestea reprezintă 0,19 % din totalul veniturilor pe domeniul de doctorat evaluat (nu include salarizarea celor 8 studenți angajați în 34 proiecte). De menționat că din 12 doctoranzi doar 3 au fost pe locuri bugetare.

Rezultă  $I_{A133} = (11795/6087776) \times 100 = 0,19 \% < 10 \%$

**Recomandări:** *Asigurarea unei finanțări pentru formarea profesională a doctoranzilor de minim 10 % din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare.*

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

## **Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare**

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

Infrastructura de cercetare este un criteriu important în activitatea școlii doctorale. Din analiza gradului de îndeplinire a indicatorului specific acestui standard se apreciază că IOSUD UVT/Scoala Doctorală deține o infrastructură de cercetare care cuprinde echipamente performante, permițând desfășurarea unor cercetări la nivel de doctorat. Infrastructura de cercetare proprie este suplimentată de accesul la infrastructurile de cercetare ale unor parteneri, pe baza colaborărilor existente (de ex. INCDMTM).

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul 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.*

Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul Școlii doctorale UVT este alcătuită din laboratoare de cercetare și centre de cercetare acreditate CNCSIS în cadrul Institutului de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară (ICSTM) (<https://erris.gov.ro> – Valahia) și, în particular, Centrele de Cercetare „Nanomateriale pentru Microsisteme Mecanice” (CC-NANOMECH) și Centrul de Cercetare „Școala Academică de Știința Materialelor” (CC-SASM), precum și ale INCDMTM (București), la care cercetătorii și doctoranzii IMech au acces în baza unui Acord de colaborare (**Anexa 19** Acord de colab\_privind stud\_doctorale INCDMTM). Investițiile din ultimii 5 ani în această infrastructură sunt de 14 mln Eur, dintre care 7 mln – pentru construcția ICSTM, și 7 mln Eur – achiziția echipamentelor. Alături de infrastructura de cercetare există săli dedicate activităților de îndrumare, existente la nivelul domeniului de doctorat „Inginerie Mecanică” (**v. Raportul de evaluare externă, p. 27**). De asemenea, este neîngrădit accesul la resursele de documentare ale Bibliotecii UVT, inclusiv resursele electronice (<https://biblioteca.valahia.ro/resurseonline>). Echipamentele UVT și oferta de servicii este prezentată și pe platforma ERIS <https://erris.gov.ro> – Valahia.

În data de 10.11.2021 a coordonatorul Comisiei a efectuat vizita la fața locului a Centrului și laboratoarelor.

**Recomandări:** *îmbunătățirea continuă a infrastructurii de cercetare și menținerea acesteia la nivelul exigențelor internaționale; continuarea colaborării cu firmele partenere, inclusiv prin utilizarea reciprocă a infrastructurilor de cercetare; prezentarea infrastructurii proprii de cercetare pe site-ul Universității.*

**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.**

Din analiza gradului de îndeplinire a indicatorilor specifici acestui standard se poate aprecia că, la nivelul domeniului de doctorat „*Inginerie Mecanică*”, conducătorii de doctorat au capacitate de a derula programe de pregătire bazate pe studii universitare avansate. Toți cei 5 conducători de doctorat îndeplinesc standardele CNATDCU (3 sunt titulari IOSUD) și coordonează concomitent mai puțin de 8 studenți doctoranzi.

**Se apreciază că standardul îndeplinit**

**Indicatorul 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.*

Dintre cei 5 conducători de doctorat (3 conducători acreditați în anul 2010 și 2 conducători noi, abilitați în iulie 2021), 4 îndeplinesc toate criteriile (**Anexa 13**. V. FILIP, Gh. GHEORGHE, I.C. PETRE, C.I. ILIE), iar al 5-lea (C. MARIN) nu îndeplinește încă criteriul A.2.1 (articole WoS-ISI) și criteriul A.3.3 (citări indexate Scopus sau ISI).

$$I_{A311} = (4/5) \times 100 = 80 \% \geq 50 \%$$

Fișele de îndeplinire a criteriilor sunt prezentate în **Anexa 13**. Subliniem că punctajele celor 5 conducători sunt semnificativ mai mari decât punctajul minim (de 2 până la 56 ori) și toți cei 5 conducători sunt cercetători recunoscuți în domeniu.

**Recomandări:** *Continuarea eforturilor pentru ca toți conducătorii de doctorat să îndeplinească standardele minimale naționale de abilitare*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*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.*

Din raportul de evaluare internă și din analiza realizată cu ocazia vizitei coordonatorului Comisiei doi (prof. dr. ing. Cornel MARIN și prof. dr. ing. Viviana FILIP) dintre cei 3 conducători (acreditați prin O.M. nr. 5679/19.11.2010) sunt titulari ai IOSUD angajați cu normă de bază la UVT. Prezentăm în **Anexa 14** statul de funcțiuni al SDSI. Luând în considerare și pe cei doi noi conducători, cu atestatele de abilitare obținute prin OM nr.4179/05.07.2021, respectiv OM nr.4180/05.07.2021, criteriul este în continuare îndeplinit, deoarece 3 dintre cei 5 conducători sunt titulari ai IOSUD angajați cu normă de bază la UVT (celor 2 titulari menționați mai sus li se adaugă conf. dr. ing. Ivona Camelia PETRE), rezultând:

$$I_{A321} = (3/5) \times 100 = 60\% \geq 50\%$$

**Recomandări:** Menținerea procentului de conducători titulari ai IOSUD peste 50 % și creșterea numărului de conducători de doctorat titulari ai IOSUD.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.

Din analiza REI și din constatările cu ocazia vizitei coordonatorului Comisiei se poate aprecia că disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferent domeniului „Inginerie Mecanică” sunt susținute de conducători de doctorat și profesori din cadrul UVT, care îndeplinesc standardele minimale naționale de abilitare în vigoare și au expertiză probată în domeniul disciplinelor predate, conform celor prezentate în **Anexa 16.1 și Anexa 16.2**. CV-urile cadrelor didactice care susțin discipline prevăzute în cadrul Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate în domeniul „Inginerie Mecanică” (CVul în Anexa 15.2 și CV în Anexa 15.4 , **Raportul de Evaluare Externă** (pag.34).

**Recomandări:** continuarea susținerii disciplinelor de către cadre didactice înalt calificate

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*A.3.1.4.** Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat<sup>3</sup>, nu depășește 20%.

Niciun conducător de doctorat nu îndrumă mai mult de 8 doctoranzi. Situația coordonării doctoranzilor este următoarea: Gh. Gheorghe 6 doctoranzi, V. Filip 3 doctoranzi, C. Marin 1 doctorand.

**Recomandări:** continuarea respectării acestui indicator.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Toți conducătorii de doctorat din domeniul „Inginerie Mecanică” sunt activi din punct de vedere științific și au o bună vizibilitate la nivel național și internațional (lucrări științifice indexate în BDI, participări la conferințe internaționale, la târguri internaționale educaționale etc.). Toți indicatorii din acest standard sunt îndepliniți.

**Se apreciază că standardul este respectat.**

<sup>3</sup> 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.



**Indicatorul A.3.2.1.** *Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotutelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.*

Activitatea de cercetare cu vizibilitate ridicată pe plan național și internațional, realizată de conducătorii de doctorat afiliați domeniului „**Inginerie Mecanică**” este susținută de numărul de articole științifice publicate/susținute în reviste/manifestări științifice indexate Web of Science sau ERIH sau în alte baze de date, cu semnificație relevantă pentru domeniul Ingineriei mecanice. Din analiza informațiilor privind conducători de doctorat prezentate în CV-uri (**Anexa 2 CV+Lista lucrari conducatori doctorat**), listele de lucrări (**v. Raportul de Evaluare Externă, pp. 35-40**) precum și din dezbaterile realizate cu ocazia vizitei Coordonatorului Comisiei, rezultă că există o preocupare continuă a conducătorilor de doctorat pentru cercetarea științifică, fiecare conducător de doctorat reușind să prezinte cel puțin un articol/participare conferința/membru comitet editorial în fiecare an din ultimii 5 ani. Toți conducătorii de doctorat au o foarte bună vizibilitate internațională în ultimii 5 ani.

**Recomandări:** creșterea permanentă a vizibilității internaționale a conducătorilor de doctorat

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*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.*

Toți cei 3 conducători de doctorat depășesc, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani, 25% din punctajul din standardele minimale CNATDCU. Raportând punctajele la 25% din punctajul minim pentru abilitare (113 puncte), se obțin pentru cei trei conducători punctaje mai mari de 111 ori (prof. Gh. Gheorghe), 1,5 ori (prof. V. Filip) și de 1,3 ori (prof. C. Marin). Prezentăm tabele centralizatoare pentru cei trei conducători. Fișele de îndeplinire a criteriilor pentru perioada 2016-2020 sunt prezentate în **Anexa 13 și Raportul de Evaluare Externă, pp. 40-41.**

**Recomandări:** monitorizarea indicatorului pentru a fi respectat și în viitor.

**Indicatorul este îndeplinit.**

## **Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ**

În cadrul Școlii Doctorale UVT, procesele didactice și de cercetare sunt organizate prin tematici, conținut și metode, astfel încât să se obțină rezultatele asumate prin misiune și obiective. Se apreciază că absolvenții-doctori au competențe la nivelul 8 EQF/CNC. Articole sau alte lucrări relevante ale doctoranzilor au contribuții originale, semnificative în domeniul „**Inginerie Mecanică**”. Domeniul „**Inginerie Mecanică**” are capacitatea de a atrage un număr mai mare de candidați de la alte instituții.

### **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**

Din analiza realizată se poate concluziona că IOSUD UVT și domeniul „**Inginerie Mecanică**” au capacitatea de a atrage un număr mare de candidați de la alte instituții.

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul \*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.*

Opt dintre candidații înscriși în ultimii 5 ani nu au absolvit studiile de master la UVT, respectiv, Stanciu Dănuț-Iulian (2016), Angelescu Dorin (2016), Popescu (Kurtuhuz) Andreea-Maria (2017), Badea Sorin-Ionuț (2017), Chiriță George-Daniel (2018), Răpan Ionuț-Liviu (2018), Stăetu Gigi-Nelu (2018), Berindei Adelin-Marian (2019). Ei au absolvit studiile la centre universitare din București și Constanța. Întrucât la SDSI-IMec au fost 3 locuri bugetare, raportul este  $8/3=2,66 >0.2$ . Indicatorul este îndeplinit și dacă luăm în considerație raportul dintre numărul de candidați și numărul de locuri bugetare, respectiv  $12/3=4 >1.2$ . Adică 9 dintre cei 12 candidați au fost admiși pe locuri cu taxă, după cum urmează: 2 în 2016: Stanciu Dănuț-Iulian, Angelescu Dorin 2 în 2017: Popescu (Kurtuhuz) Andreea-Maria, Badea Sorin-Ionuț, 4 în 2018: Chiriță George-Daniel, Răpan Ionuț-Liviu, Stăetu Gigi-Nelu, Milian Theodor Cezar 1 în 2019: Berindei Adelin-Marian.

**Recomandări:** *continuarea atragerii de candidați de la alte instituții de învățământ superior, inclusiv din Republica Moldova, și menținerea numărului mare de candidați atrași prin creșterea vizibilității domeniului la nivel național și internațional*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Candidații sunt admiși la studiile universitare de doctorat din domeniul „**Inginerie Mecanică**” în baza unor criterii de selecție, care includ performanța academică, de cercetare și profesională, iar rata de abandon în primii trei ani de la înmatriculare are o valoare relativ mică (<10%).

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul \*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.

Din analiza REI și din cele constatate cu ocazia vizitei Coordonatorului comisiei rezultă că admiterea la studii universitare de doctorat pentru domeniul „**Inginerie Mecanică**” se realizează pe bază de competiție, în conformitate cu prevederile Codului studiilor universitare de doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare și a Procedurii de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat în Universitatea Valahia din Târgoviște. Conform procedurii PO 07.28 „Organizarea și desfășurarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat” (**Anexa 9**), art. 5.3, concursul de admitere constă într-o probă eliminatorie de competență lingvistică pentru o limbă de circulație internațională și un examen de specialitate, al cărui conținut diferă în funcție de domeniul de doctorat. Examenul de specialitate constă într-un interviu al candidatului în fața comisiei de examen, în cadrul căruia se analizează preocupările științifice ale candidatului, aptitudinile sale de cercetare și tema propusă pentru teza de doctorat, pe baza temelor de cercetare stabilite de fiecare conducător de doctorat.

Proba orală (interviul) se desfășoară pe domenii, comisia fiind formată din minim 3 conducători de doctorat și, după caz, și din alți specialiști în domeniu care au obținut titlul de doctor.

**Recomandări:** Menținerea exigențelor la admiterea la studiile universitare de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul B.1.2.2.** Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere<sup>4</sup>, nu depășește 30%.

Rata de abandon în primii trei ani este 8,3%. Dintre cei 12 doctoranzi înmatriculați în ultimii 5 ani, unul a fost exmatriculat în primii 3 ani de studii. Rezultă:

**I<sub>B122</sub>medie = 8,3 % < 30 %**

**Recomandări:** Menținerea nivelului scăzut al abandonului în rândul doctoranzilor.

**Indicatorul este îndeplinit.**

<sup>4</sup> 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.

## 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.**

Din analiza celor 5 indicatori ai standardului se poate constata că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, inclusiv o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică. Există la nivelul Școlii doctorale mecanisme, prin care se asigură că programul PPA vizează rezultatele învățării, mecanisme aplicabile și la nivelul domeniului „**Inginerie Mecanică**”. Se apreciază că absolvenții-doctori au competențe la nivelul 8 EQF/CNC. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi beneficiază de consilierea unor comisii de îndrumare formate din conducători de doctorat și cercetători cu experiență în număr suficient și cu calificarea corespunzătoare.

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul 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 aferent domeniului „**Inginerie Mecanică**” (Anexa 1 Plan învățământ SDSI-IMec) cuprinde două discipline obligatorii, relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor: *Metodologia cercetării; Etică și integritate academică* (cu fișele disciplinelor celor 3 titulari de curs menționați la Indicatorul A.3.1.3. în Anexa 16.2, Anexa 16.3, respectiv Anexa 16.4) și alte trei discipline de specialitate propuse de conducătorul de doctorat (cursuri de master sau studiu individual pe baza bibliografiei indicate de conducător, bibliografie care cuprinde obligatoriu și articole recente, relevante pentru subiectul tezei de doctorat), cu fișele disciplinelor în Anexa 16.5, Anexa 16.6, Anexa 16.7, Anexa 16.8, Anexa 16.9, Anexa 16.10. Poate ar fi oportună completarea celor 2 discipline obligatorii cu alte două discipline: *Proprietate intelectuală și, poate, Metode și tehnici de prelucrare a datelor în inginerie, strict necesare doctoranzilor.*

**Recomandări:** Completarea numărului disciplinelor obligatorii cu două discipline *Proprietate intelectuală și, poate, Metode și tehnici de prelucrare a datelor în inginerie*, necesare pentru o mai bună pregătire a doctoranzilor.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.

A cincea disciplină din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este Etică și integritate academică, disciplină care se încheie cu colocviu. Tematica cursului cuprinde noțiuni introductive cu privire la etică și morală, etica cercetării în România, redactarea corectă a unei lucrări academice, plagiatul și autoplajiatul, utilizarea programelor informatice în scopul detectării

plagiaturii, codul de etică și deontologie profesională al UVT. Fișa disciplinei este prezentată în **Anexa 16.2**).

**Recomandări:** *menținerea importanței acordate eticii și integrității academice în cadrul studiilor doctorale.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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<sup>5</sup>.*

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde Etică și integritate academică, Metodologia cercetării și 3 cursuri de specialitate recomandate de conducătorul de doctorat în funcție de subiectul tezei. Fișele disciplinelor cuprind, pe lângă structura cursului/seminarului, și cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi le dobândesc în urma parcurgerii acestora (**Anexa 16.1 Metodologia\_Cercetarii Bratu și Anexa 16.2 FD Etica si integritate Gh Gheorghiu**). Planul de învățământ prevede și trei Rapoarte de prezentare a progresului cercetării care se încheie cu colocviu în fața comisiei de îndrumare. CSD-SDSI recomandă includerea în rapoarte a publicațiilor studenților doctoranzi, ceea ce permite comisiei de îndrumare să analizeze evoluția doctorandului referitor la modul de formulare a problemelor, formularea ipotezelor, capacitatea de analiză, mânuirea aparatului matematic, redactare și prezentare.

Din discuțiile online cu absolvenții-doctori se poate aprecia că aceștia au dobândit competențe corespunzătoare nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și Cadrului European al Calificărilor (EQF) conform Recomandării Consiliului Uniunii Europene din 22.05.2017, privind Cadrul European al Calificărilor pentru învățarea pe tot parcursul vieții și de abrogare a Recomandării Parlamentului European și a Consiliului din 23.04.2008 privind stabilirea Cadrului european al calificărilor pentru învățarea de-a lungul vieții.

**Recomandări:** *actualizarea continuă a competențelor din fișele disciplinelor pentru menținerea lor în concordanță cu normele naționale și europene și cerințele pieței.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.*

Studentul doctorand beneficiază de consilierea unei comisii de îndrumare, alcătuită din conducătorul de doctorat și alți 3 membri, având cel puțin titlul de șef lucrări doctor, specialiști în domeniul de doctorat și tema tezei. Comisiile de îndrumare sunt formate din specialiști în domeniu, cadre didactice în UVT, cu care studentul doctorand se întâlnește regulat (față în față sau online). Acest lucru se confirmă prin faptul că doctoranzii aflați în stagiul în perioada evaluată,

<sup>5</sup> 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).

au publicat articole științifice având coautori din comisiile de îndrumare (Raportul de evaluare externă, p.44). Studentul doctorand menține legătura cu membrii comisiei de îndrumare, pentru coordonare și feedback, prin intermediul mijloacelor electronice de comunicare sau prin întâlniri față în față, atunci când contextul epidemiologic permite acest aspect.

**Recomandări:** *îmbunătățirea continuă a activității de consiliere/îndrumare a doctoranzilor.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.*

În domeniul de doctorat Inginerie Mecanică, în perioada evaluată, cei 12 studenți doctoranzi beneficiază de o îndrumare realizată în comisii formate din 3 cadre didactice de specialitate. Pregătirea celor 12 doctoranzi înmatriculați la IMec este asigurată de 7 cadre didactice și de cercetare științifică, respectiv 3 conducători de doctorat, 2 profesori la disciplinele Metodologia cercetării, Etică și integritate și încă 2 alte cadre didactice în comisiile de îndrumare (conf. dr. ing. Adriana Cîrstoiu, C.S. dr. ing. Simona Mihai), ceea ce revine la un raport de

$I_{B.2.1.5} = 12:7 = 1,7:1 < 3$ .

**Recomandări:** *asigurarea unui nivel calitativ cât mai ridicat al tezelor de doctorat, prin alcătuirea unor comisii de îndrumare astfel încât să fie asigurată expertiza necesară în domeniul de doctorat și nivelul optim în ceea ce privește capacitatea unui specialist de a face parte simultan din mai multe comisii.*

**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.**

Rezultatele obținute de către studenții doctoranzi pe parcursul stagiului doctoral sunt diseminate prin publicare în reviste indexate WoS – Clarivate, volumele unor conferințe internaționale indexate ISI sau BDI etc. De asemenea, studenții doctoranzi participă la manifestări internaționale de prestigiu, desfășurate în țară sau în străinătate. Articole sau alte contribuții relevante ale doctoranzilor au contribuții originale semnificative în domeniul „**Inginerie Mecanică**”.

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul 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.*

În ultimii 5 ani, în cadrul domeniului de doctorat „**Inginerie Mecanică**” au obținut titlul de doctor 6 absolvenți. În **Anexa 5 Lucrări științifice doctoranzi și Raportul de Evaluare Externă, p.**

45 este prezentată lista de lucrări ale studenților doctoranzi, care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani din Raportul de Evaluare Externă, și care conțin contribuții relevante, din care rezultă că 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 comisia a selectat 6 articole, a analizat lucrările în extenso (**Anexa 17** Lucrari in extenso absolventi IOSUD) și a făcut aprecierile ce urmează:

Nr. crt.	Articolul/contribuția relevantă solicitat/ă (autori/doctor-absolvent, titlu, an publicare etc)	Aprecieri
1.	Oros Daraban A.E.; Negrea C.S.; Artimon F.G.; <b>Angelescu Dorin</b> ; Popan G.; Gheorghe, Gheorghe, A Deep Look at Metal Additive Manufacturing Recycling and Use Tools for Sustainability Performance. Sustainability 2019, 11, Publicat 03.10.2019 online MPI, 5494-5513. DOI: 10.3390/su11195494, WOS:000493525500353 (Q2) <a href="https://www.mdpi.com/2071-050/11/19/5494">https://www.mdpi.com/2071-050/11/19/5494</a>	Contribuție originală deosebită
2.	Piticescu R. M., Cursaru L. M., <b>Ciobota Dan Năstase</b> , Istrate S., Ulieru D. (2018), 3D Bioprinting of Hybrid Materials for Regenerative Medicine: Implementation in Innovative Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). JOM: The journal of the Minerals, Metals & Materials Society (JOM-US), IF: 1.72, DOI: 10.1007/s11837-018-3252, WOS:000457406800028 (Q2) <a href="https://www.researchgate.net/publication/329078570_3D_Bioprinting_of_Hybrid_Materials_for_Regenerative_Medicine_Implementation_in_Innovative_Small_and_MediumSized_Enterprises_SMEs">https://www.researchgate.net/publication/329078570_3D_Bioprinting_of_Hybrid_Materials_for_Regenerative_Medicine_Implementation_in_Innovative_Small_and_MediumSized_Enterprises_SMEs</a>	Contribuție originală semnificativă
3.	Ancuta Paul-Nicolae, Atanasescu Anca, Sore, Sorin, Stanciu Danut-Iulian, Lucaci Irina Eugenia, Stoica Catalina, Nita-Lazar Mihai, Banciu Alina Roxana, Bacterial Monitoring of Drinking Water Sources Using Immunofluorescence technique, Image Processing Software and Web-based Data Visualisation, Control Engineering And Applied Informatics, ISSN: 1454-8658 Vol. 21, Issue 2, Pag. 54 - 63, WOS:000489234700006,(Q4) <a href="https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;qid=20&amp;SID=D3xFstPWO03WkvUwGIm&amp;page=1&amp;doc=1">https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;qid=20&amp;SID=D3xFstPWO03WkvUwGIm&amp;page=1&amp;doc=1</a>	Contribuție originală semnificativă
4.	<b>Anghel Constantin</b> , Optimal design and modeling of tactile resistive and capacitive sensors interfaces used in modern mechatronics, Romanian Journal of Information Science and Technology Volume 20, Number 4, 2017, pp. 400–414, ISSN:14538245, IF=0.304, WOS:000433876700008 (Q4) <a href="http://www.romjist.ro/full-texts/paper574.pdf">http://www.romjist.ro/full-texts/paper574.pdf</a> , <a href="http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&amp;SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=02379868-941c-4da2-bef7-7b90834ad6a8">http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&amp;SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=02379868-941c-4da2-bef7-7b90834ad6a8</a>	Contribuție originală semnificativă
5.	Cristina Mihaela Nicolescu, Marius Bumbac, Simona Mihai, Anca Irina Gheboianu, <b>Mihai Constantin Balasa</b> , Viviana Filip, Stefan Cuculici, Stefan Cristea, Cosmin Pantu, “X-RAY diffraction and nanoindentation characterization of bone tissue affected by severe osteoarthritis”, Journal of	Contribuție originală semnificativă

	Science and Arts, ISSN: 1844 – 9581 Physics Section, Year 18, No. 1(42), pp. 265-274, 2018, WOS:000430226600024 <a href="https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&amp;SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=f3254d50-fa4d-4c62-80ff-8728d92a48ea">https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&amp;SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=f3254d50-fa4d-4c62-80ff-8728d92a48ea</a>	
6.	Aurel Zapciu, <b>Valentin Gornoavă</b> , Liliana Laura Badita, Anton Vieru, Research On The Optimization Of Sintering Metal Carbide Processing Costs Using Diamond Coated Disks With Resins Polyamide Binders, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2019, Issue 5, pp.187-193, indexată Scopus, <a href="https://ijomam.com/wp-content/uploads/2019/07/pag.-187-193_RESEARCH-ON-THE-OPTIMIZATION-OF-SINTERING-METAL-CARBIDE-PROCESSING-COSTS.pdf">https://ijomam.com/wp-content/uploads/2019/07/pag.-187-193_RESEARCH-ON-THE-OPTIMIZATION-OF-SINTERING-METAL-CARBIDE-PROCESSING-COSTS.pdf</a>	Contribuție originală semnificativă

Se apreciază că toate cele 5 articole selectate au contribuții originale semnificative în domeniul „**Inginerie Mecanică**”.

**Recomandări:** continuarea publicării de lucrări valoroase sub aspect științific.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*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.

În perioada evaluată și-au finalizat studiile doctorale un număr de 6 doctoranzi, iar numărul de participări ale doctoranzilor la conferințe internaționale de prestigiu în perioada evaluată este de 25 (4 ISI și 21 BDI).

$$I_{B312} = 25/6 = 4,17 > 1$$

A se vedea **Anexa 5** cu rezultatele doctoranzilor și lista participărilor la conferință internațională de prestigiu, pentru fiecare student doctorand care a finalizat studiile în perioada evaluată (**v. Raportul de Evaluare Externă, p.46**).

**Recomandări:** menținerea unui număr ridicat al prezentărilor doctoranzilor la manifestări 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 domeniul „**Inginerie Mecanică**”, în comisiile de susținere a tezelor de doctorat se apelează la un număr relativ mare de referenți științifici externi, un indicator al acestui standard îndeplinit, iar altul este parțial îndeplinit.

**Se apreciază că standardul este în mare măsură respectat.**



**Indicatorul \*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.

Numărul maxim de teze de doctorat din domeniul „**Inginerie Mecanică**”, coordonate de același conducător într-un an și alocate unui referent provenind de la o altă instituție de învățământ superior este de maxim 2 (două) (**Tabel , p. 48, Raport de Evaluare Internă**).

Rezultă:

$$I_{B231} = 2 \leq 2$$

**Recomandări:** Continuarea alocării fiecărui referent extern a maximum două teze de doctorat coordonate de același conducător într-un an; verificarea permanentă în cadrul ședințelor CSD/CSUD în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susținerea tezelor de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*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.

Indicatorul nu se analizează deoarece în domeniul de doctorat evaluat nu au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani (au fost susținute doar 6 teze).

**Recomandări:** monitorizarea permanentă a indicatorului în cadrul ședințelor CSD/CSUD, în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susținerea tezelor de doctorat și respectarea limitelor prevăzute de acesta

**Indicatorul este îndeplinit.**

## **Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

Sistemul de asigurare internă a calității la nivelul Universității „Valahia” din Târgoviște funcționează prin intermediul Comisiei pentru evaluarea și asigurarea calității în Universitatea „Valahia” din Târgoviște, CEAC-U și Departamentului de Asigurarea Calității. IOSUD/ Școala Doctorală UVT aplică eficient politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității, asigură studenților doctoranzi acces la resursele necesare derulării studiilor doctorale, are definită o strategie pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale și face publice informațiile și datele prin postare pe site-ul propriu. Gradul de internaționalizare a studiilor doctorale este considerat a fi relativ bun, punctul slab fiind lipsa tezelor realizate în cotutelă internațională.

Cadrul instituțional permite, inclusiv pentru domeniul „**Inginerie Mecanică**”, desfășurarea procesului de evaluare și asigurare internă a calității în baza unor proceduri proprii, prin care s-au implementat mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție al doctoranzilor față de programul de studii universitare de doctorat. Există mecanisme de colectare a feedback-ului din partea studenților doctoranzi și, pe baza analizei acestora, se elaborează și implementează un plan de măsuri.

**Se apreciază că standardul este respectat.**

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

IOSUD-UVT desfășoară procesul de evaluare și asigurare internă a calității în baza unei proceduri proprii, prin care a implementat mecanisme de evaluare, care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție a doctoranzilor față de programul de studii universitare de doctorat.

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

În IOSUD-UVT există cadrul instituțional și se aplică politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității relevante. IOSUD-UVT funcționează în cadrul instituțional susținut de un sistem de asigurare/ realizare a calității și, respectiv, de management al calității, după cum se prezintă în secțiunea C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII al Raportului de Evaluare Internă (IMc-IOSUD-UVT\_2021). Un document regulatoriu este Regulamentul Doctorat, conform căruia asigurarea calității programelor de studii universitare de doctorat se face prin:

- Programele de studii universitare de doctorat sunt supuse periodic, la date stabilite de CSUD, unor procese de evaluare internă;
- Evaluarea internă a calității unui program de studii universitare de doctorat se face de către domeniile doctorale;
- Evaluarea internă a calității unui program de doctorat se va baza pe mai multe informații, inclusiv evaluarea din partea studenților-doctoranzi.

**Indicatorul 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.*

IOSUD și SDSI urmează politica de asigurare a calității învățământului implementată în Universitatea Valahia din Târgoviște. IOSUD are un responsabil cu calitatea, prof. Mihai MEILĂ, care este și membru CSUD. Obiectivele IOSUD se aliniază la obiectivele instituției și anume, în domeniul sistemului de management al calității, al educației/formării continue, al activităților de cercetare științifică și în domeniul cooperării naționale și internaționale. În fiecare an, școlile doctorale ale IOSUD sunt auditate și obiectivele sunt monitorizate. Pentru monitorizarea activității științifice a conducătorilor de doctorat, punctul (a) al indicatorului, IOSUD a introdus procedura PO-06-14 care permite o cuantificare a activității anuale a conducătorilor de doctorat. Procedura ia în calcul și punctează numai rezultatele/activitățile recunoscute de CNATDCU (conform Ordinului nr. 6129 din 20 decembrie 2016). Prin normare la punctajul minim necesar pentru abilitare corespunzător fiecărui domeniu, procedura permite o evaluare unitară a conducătorilor de doctorat din domenii diferite.

Atât la nivel de IOSUD cât și la nivelul Domeniului „**Inginerie Mecanică**” există o monitorizare permanentă a performanțelor conducătorilor de doctorat în raport cu rezultatele obținute și cu standardele CNATDCU. Pentru domeniul evaluat se aplică o serie de regulamente și proceduri existente la nivel de IOSUD pentru evaluarea și asigurarea internă a calității, dintre care cele mai importante se consideră a fi următoarele:

- *Metodologia de evaluare internă a conducătorilor de doctorat (Anexa 9. PO 06.14-Evaluarea activității științifice a conducătorilor de doctorat.Ed.1\_2019), pe baza căreia este evaluată anual activitatea științifică a conducătorilor de doctorat. Fiecare conducător de doctorat întocmește un Raport de autoevaluare și completează Fișa de verificare a îndeplinirii standardelor minime CNATDCU în vigoare și, în funcție de rezultatele acestei evaluări, CSUD poate lua diferite decizii în conformitate cu reglementările prevăzute în REG 01-SDSI-Regulamentul scolii doctorale de științe inginerești (Anexa 9).*

- *Regulamentul privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat la Universitatea „Valahia” din Târgoviște la nivelul IOSUD (Anexa 9, REG 01-IOSUD-Regulament de organizare și funcționare. <https://www.valahia.ro/ro/doctorat>).*

- *Procedură operațională privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la doctorat în cadrul Universității „Valahia” din Târgoviște (Anexa 9. PO 07.28-Organizarea-si-desfasurarea-admiterii-la-doctorat.ed.3\_2018)*

- *Procedură operațională privind Marketingul internațional al Universității „Valahia” din Târgoviște (Anexa 20 PO 07.46-Marketingul\_internațional\_UVT).*

- *Procedură operațională privind finalizarea studiilor universitare de doctorat (Anexa II.5. PO*

**07.26-finalizarea studiilor universitare de doctorat.ed.2\_2018).**

- *Procedură operațională de organizare a mobilităților în cadrul programului ERASMUS+ (Anexa 22 Erasmus\_charter\_for\_higher\_education).*

- *Metodologia de alegere a directorului și membrilor Consiliului studiilor universitare de doctorat al IOSUD din cadrul Universității „Valahia” din Târgoviște (Anexa 9. M 08-alegerea membr consiliului sc doctorale si director sc doctorala. <https://www.valahia.ro/ro/doctorat>).*

- *Metodologia privind recunoașterea de către Universitatea „Valahia” din Târgoviște a calității de conducător de doctorat obținută în instituții de învățământ universitar acreditate din străinătate (Anexa 9. PO 07.38\_Recunoastere\_conducator\_doctorat.ed.1\_2018).*

- *Procedura privind recunoașterea diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe sau într-un domeniu profesional, obținut în străinătate (Anexa 9 PO 07.37\_Recunoastere\_titlu\_doctor.ed.1\_2018);*

- *Acord de colaborare privind studiile doctorale (Anexa 19 Acord de colab\_privind stud\_doctorale INCDMTM).*

- *Activitatea științifică a studenților doctoranzi (Anexa 4 Proiecte doctoranzi);*

- *Finanțare formare profesională a doctoranzilor (Anexa 12 Finan\_are formare profesionala doctoranzi).*

Infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare se autoevaluează în momentul acreditării/ reacreditării instituționale a fiecărui centru de cercetare, în timp ce activitatea științifică a studenților doctoranzi se evaluează anual în raport cu obiectivele de diseminare a cercetării stabilite în Planul individual de cercetare-dezvoltare.

***Recomandări:*** *continuarea aplicării procedurii specifice pentru evaluarea și monitorizarea internă a calității la nivelul Școlii Doctorale; evaluarea serviciilor de sprijin social.*

***Indicatorul este îndeplinit.***

***Indicatorul 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.*

Regulamentul SDSI prevede dreptul doctoranzilor de a-și exprima liber nevoile și nivelul de satisfacție asupra programului doctoral în Art. 15.o) și obligația SDSI de a lua în considerare feedback-ul doctoranzilor în Art. 13.13). La nivelul IOSUD/ SD UVT există o *Procedură de evaluare a satisfacției studenților doctoranzi cu privire la mediul de învățare* în baza căreia studenții doctoranzi sunt chestionați, în condiții de anonim, cu privire la gradul lor de satisfacție față de serviciile administrative, spațiile de învățare, eficacitatea metodelor de predare-învățare, oportunitățile de învățare extracuriculare și aspecte generale specifice universității. În acest sens, SDSI a elaborat un chestionar pentru evidențierea gradului de satisfacție față de programul de studii avansate, programul de cercetare, comisia de îndrumare și conducătorul de doctorat (chestionarul este prezentat în **Anexa 18. Anexa 18 Evaluare grad de satisfac\_ie**. Mai trebuie menționat și că studenții

doctoranzi au reprezentanți în CSD și în CSUD, prin care pot comunica cu conducerea școlii doctorale sau a IOSUD sau se pot adresa direct, pentru orice problemă, directorului SDSI, CSD sau CSUD.

**Recomandări:** *continuarea aplicării chestionarului de evaluare a satisfacției studenților doctoranzi, cu interpretare distinctă a rezultatelor, pe domenii de studii; actualizarea permanentă a planului de măsuri.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

*Unul din obiectivele de bază ale IOSUD-ULBS este promovarea libertății academice, onestității și integrității, a egalității de șanse în accesul la programe de studii de nivel universitar, a independenței în gândire și a spiritului inovativ, a deschiderii spre integrarea în comunitatea științifică internațională. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice ANELIS PLUS relevante pentru domeniile studiilor de doctorat organizate*

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

IOSUD UVT publică, în conformitate cu reglementările legale în vigoare, pe paginile de web proprii, informații relevante pentru candidați, doctoranzi, absolvenți și conducătorii de doctorat, inclusiv pentru domeniul „**Inginerie Mecanică**” (<https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/>; PO 07.28-Organizarea-si-desfasurarea-admiterii-la-doctorat.ed.3\_2018).

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul 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, precumși data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.*

Din analiza paginii web a IOSUD UVT (<https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/>) rezultă că informațiile cerute de acest indicator sunt publicate, după cum urmează.

**a.** REG 01-*IOSUD-Regulament de orgnizare si functionare*); REG 01-*SDSI-Regulamentul scolii doctorale de stiinte ingineresti*: <https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/>

**b.** PO 07.28-*Organizarea-si-desfasurarea-admiterii-la-doctorat.ed.3\_2018*;

*Procedură operațională privind organizarea și desfășurarea admiterii la ciclul de studii universitare de doctorat 2021/2022:* <https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/>

- c. **Anexa 11** Contract cadru de studii doctorale 2020;
- d. Regulament de organizare și funcționare a IOSUD - universitatea "valahia" din Târgoviște (REG 01-IOSUD-Regulament de organizare și funcționare); REG 01-SDSI-Regulamentul scolii doctorale de științe inginieresti: PO 07.43, Finalizare studiilor universitare de doctorat utilizând metode alternative, <https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/> ;
- e. **Anexa 1** Plan învățământ SDSI-IMec; **Anexa 16** Fișe discipline;
- f. Anexa 2 CV+Lista lucrări conducători doctorat; **Anexa 13** Fișe îndeplinire criteriilor minimele conducători; <https://www.valahia.ro/ro/doctorat/154-conducatori-doctorat>. Informații selective privind direcțiile de cercetare și temele abordate, teze susținute și în derulare, rezultate ale diseminării, brevete, proiecte de cercetare se regăsesc și la: Raport de Evaluare Internă, p.9-10; 29-33;
- g. Informații selective privind lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării;conducător) se regăsesc în: **Raport de Evaluare Internă, p.10-11; Tabel, p. 48;**
- h. <https://www.valahia.ro/ro/doctorat> : Ghid de redactare al tezei de doctorat; M20-Metodologie de soluționare a sesizărilor cu privire la nerespectarea standardelor de calitate sau de etică profesională în cadrul tezelor de doctorat.
- i. <https://www.valahia.ro/ro/doctorat/154-conducatori-doctorat> : Anexa 3 Situația scolarizării doctoranzilor-Teze susținute; Susțineri teze de doctorat

**Recomandări:** *continuarea publicării și actualizării pe pagina web a acestor informații; publicarea și a altor informații utile pentru doctoranzi (sursele de finanțare a cercetării științifice, posibilitățile de publicare a rezultatelor cercetării, burse oferite, parteneriate cu mediul de afaceri sau cu alte instituții de învățământ/ cercetare din țară și străinătate etc.).*  
**Indicatorul este îndeplinit.**

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

IOSUD/Școala Doctorală asigură accesul studenților doctoranzi la infrastructura de cercetare, sisteme software dedicate verificării gradului de similitudine, baze de date academice relevante pentru documentare, inclusiv pentru domeniul „**Inginerie Mecanică**”.

**Se apreciază că standardul este respectat.**

**Indicatorul 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.*

Din cele prezentate în **Raportul de Evaluare Externă (pag. 50)** și din cele discutate cu studenții-doctoranzi rezultă că toți studenții doctoranzi au acces, prin intermediul conturilor de e-mail instituționale, la platforme cu baze de date academice relevante pentru fiecare domeniu de studii universitare de doctorat, prin programul ANELIS la următoarele baze de date: PROQUEST Central; ScienceDirect Freedom Collection (Elsevier); Scopus (Elsevier); Web of Science - Core Collection, InCites Journal Citation Reports, Derwent Innovations Index (Clarivate Analytics). (**Anexa**

## 11 Contract cadru de studii doctorale 2020).

**Recomandări:** Menținerea accesului la baze de date relevante pentru fiecare domeniu de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.

Fiecare student doctorand are acces, cu acordul conducătorului la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine: **sistemeantiplagiat.ro**. Prima verificare a tezei de doctorat este gratuită, iar de la a doua verificare se va plăti contravaloarea taxei prevăzute în **Anexa 9**. PO 07.27\_Verificare anti-plagiat.Ed.3\_2017. Platforma este descrisă la indicatorul A.1.2.

**Puncte tari:** Accesul gratuit al fiecărui doctorand la soft antiplagiat.

**Puncte slabe:** Eficiența redusă în cazul tezelor de doctorat din domeniile ingineresti.

**Recomandări:** Continuarea menținerii accesului studenților doctoranzi la sistemele electronice pentru verificarea gradului de similitudine.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.

Pe baza celor discutate online și în cadrul vizitei Coordonatorului Comisiei cu studenții doctoranzi și cu cadrele didactice, se apreciază că toți studenții doctoranzi ai SDSI-IMec au acces facil, fără formalități, la laboratoarele de cercetare ale Institutului de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară a Universității Valahia din Târgoviște - ICSTM, la laboratoarele Facultății de ingineria Materialelor și Mecanică a Universității Valahia din Târgoviște - FIMM (în afara orarului – licență/master) și la facilitățile Institutului de Cercetare – Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării - INCDMTM (conform acordului de colaborare Anexa 19

**Recomandări:** continuarea asigurării accesului studenților la toate facilitățile necesare bunei desfășurări a activității.

**Indicatorul este îndeplinit.**

## Criteriaul C.3. Gradul de internaționalizare

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

La nivelul IOSUD UVT sunt încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice, iar internaționalizarea activităților este susținută prin târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali. În cadrul domeniului „**Inginerie Mecanică**” internaționalizarea este susținută prin măsuri diverse (participarea UVT în proiecte Erasmus, participarea la târguri internaționale, invitarea unor experți străini în comisii de susținere a tezelor sau pentru susținerea de prelegeri etc.).

**Se apreciază că standardul este în mare măsură respectat.**

**Indicatorul \*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.

Universitatea „Valahia” din Târgoviște a manifestat o preocupare constantă pentru creșterea gradului de internaționalizare, elaborând în acest sens o procedură operațională, PO 07.46 - **Anexa 20. Anexa 20 PO 07.46-Marketingul\_internațional\_UVT**, care stabilește modalitatea de promovare a UVT în afara țării, în scopul îndeplinirii obiectivelor de internaționalizare asumate prin cartă UVT, Planul strategic și Strategia de internaționalizare - **Anexa 21: Anexa 21 Strategia de internaționalizare**. UVT implementează Erasmus Charter for Higher Education, acordată de Comisia Europeană, **Anexa 22: Anexa 22 Erasmus\_charter\_for\_higher\_education**, sub monitorizarea Agenției Naționale Erasmus+, are încheiate acorduri de colaborare instituțională cu Ucraina și Belarus, **Anexa 23: Anexa 23 Acorduri Ucraina si Belarus**, și urmează să depună proiectul Consorțiului Universitar European, **Anexa 24: Anexa 24 European Universities Consortium**, potrivit căruia 50% dintre studenții UVT (inclusiv dintre doctoranzi) vor efectua mobilități online, blended și fizice în interiorul consorțiului. Conducătorii de doctorat ai SDSI-IMEC au stabilit relații de colaborare cu universități din lista universităților de prestigiu (conform Ordinului 5462 din 12 noiembrie 2018). Indicatorul pentru mobilități în străinătate este îndeplinit. Cinci dintre cei 12 doctoranzi înmatriculați în perioada evaluată, adică 41%, au efectuat mobilități în străinătate în interes științific. Din datele prezentate în Raportul de Evaluare Internă, p. 52 rezultă că 5 din 12 studenți-doctoranzi au desfășurat o mobilitate de tip participarea la conferințe internaționale, proiecte de cercetare internaționale, stagii științifice (1 doctorand) și mobilități științifice internaționale.

$$I_{c311} = (5/12) \times 100 = 41 \% > 35 \%$$

Punctul forte al strategiei de internaționalizare la Universitatea „Valahia” din Târgoviște în anii care vor urma îl constituie începerea finanțării de către Uniunea Europeană a Consorțiului Universitar European, în care sunt implicate alte 6 universități europene și 24 de parteneri asociați, din Austria, Germania, Grecia, Spania și Polonia **Anexa 24: Anexa 24 European Universities Consortium**.

**Recomandări:** creșterea numărului de studenți doctoranzi, care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, în următorii trei ani.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul 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.

În perioada evaluată, mai mulți experți de prim rang (din Canada, Portugalia, Africa de Sud



etc.) au ținut prelegeri studenților doctoranzi de la Școala Doctorală de Științe Inginerești, domeniul de doctorat Inginerie Mecanică, fiind consemnate 3 evenimente menționate în **Raportul de Evaluare Internă**, p.53: Invitați experți internaționali de prim rang care au susținut cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi SDSI-IMec.

**Recomandări:** organizarea de doctorate în cotutelă internațională și continuarea invitării unor experți străini, de prim rang, pentru a susține cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Indicatorul 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.).

Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale are la bază Strategia de internaționalizare a IOSUD-UVT în perioada 2021-2025 (**Anexa 21 Strategia de internaționalizare**) și este susținută prin (REI, p. 53):

- The 12th edition of "International Forum Mechatronics" Bolzano, Italy, on 19th and 20th of September 2018 (www.mechatronikforum.net); 1st European Mechatronics Alliance Kick-Off Meeting, 16-17 Mai 2018, Linz, Austria; The 18th IFAC (International Federation of Automatic Control), TECIS 2018, 13- 15 septembrie, Baku, Azerbaijan; International Conference on Innovation, Engineering and Entrepreneurship Regional HELIX 2018, Guimarães, Portugal, June 27-29; The 12th Portuguese Conference on Automatic Control – Guimarães, Portugal, September 14-16th, 2016;
- Includerea experților internaționali în comisii de îndrumare a tezelor de doctorat, de exemplu, Ion Stiharu- Department of Mechanical and Industrial Engineering, Concordia University, Canada).

**Recomandări:** diversificarea permanentă a acțiunilor de internaționalizare prin includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat, teze realizate în co-tutelă internațională etc.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**IV. Analiza SWOT – Domeniul de Doctorat „Inginerie Mecanică”, SD - Universitatea „Valahia” din Târgoviște**

<b>Întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi</b>	
<p><b>Puncte tari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- îndrumare – foarte bună;</li> <li>- existența infrastructurii de cercetare;</li> <li>- participarea la conferințe și taxele de brevetare sunt acoperite.</li> </ul>	<p><b>Puncte slabe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puțini conducători de doctorat din străinătate participă în comisiile de îndrumare.</li> </ul>
<b>Întâlnire/discuții cu absolvenții domeniului doctoral „Inginerie și Management”</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- îndrumare – foarte bună; existența infrastructurii de cercetare, a bibliotecii; participările la conferințe sunt acoperite de către instituție.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- transdisciplinaritatea – domeniu dificil pentru cercetători.</li> </ul>
<b>Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din Domeniul Doctoral „Inginerie și Management”</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resursă umană de calitate;</li> <li>- Perspective bune în carieră, pentru absolvenți;</li> <li>- Existența unor parteneriate naționale (de ex. cu INCDMTM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numărul mic de studenți, care finalizează teza de doctor în trei ani (durata stagiului de trei ani fiind prea mică, o teză de doctorat în domeniul ingineresc fiind practic imposibil de realizat), luând în considerare faptul că primul an este unul și cu activități de studii doctorale (Ciclul III).</li> </ul>
<b>Indicatorul C.2.2.2.</b>	
<p>Accesul gratuit al fiecărui doctorand la soft antiplagiat.</p>	<p>Eficiența redusă în cazul tezelor de doctorat din domeniile ingineresti.</p>

## V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
A.1.	IPC IPC IPC IPC IPC IPC *	<i>Indicatorul A.1.1.1.</i> <i>Indicatorul A.1.1.2.</i> <i>Indicatorul A.1.2.1.</i> <i>Indicatorul A.1.2.2.</i> <i>Indicatorul A.1.3.1.</i> <i>Indicatorul A.1.3.2.</i> <i>Indicatorul *A.1.3.3.</i>	<i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Parțial Îndeplinit</i>	<p>Domeniul „<b>Inginerie Mecanică</b>” posedă toate structurile instituționale, manageriale și resurse financiare pentru organizarea studiilor de doctorat.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afișarea componentei CSUD și a CSD pe pagina web doctorate</li> <li>- Perfecționarea sistemului informatic pentru evidența parcursului lor academic</li> <li>- Continuarea verificării similitudinii pentru toate tezele de doctorat</li> <li>- Continuarea eforturilor pentru câștigarea de noi granturi</li> <li>- Continuarea finanțării suplimentare a doctoranzilor în vederea menținerii valorii indicatorului peste 20%.</li> <li>- Asigurarea unei finanțări pentru formarea profesională a doctoranzilor de minim 10 % din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare.</li> </ul>
A.2.	IPC	<i>Indicatorul A.2.1.1.</i>	<i>Îndeplinit</i>	<p>Domeniul „<b>Inginerie Mecanică</b>” posedă o infrastructură de cercetare bună, care susține derularea activităților specifice studiilor universitare de doctorat.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Îmbunătățirea continuă a infrastructurii de cercetare și menținerea acesteia la nivelul exigențelor internaționale; continuarea colaborării cu firmele partenere, inclusiv prin utilizarea reciprocă a infrastructurilor de cercetare; prezentarea infrastructurii proprii de cercetare pe site-ul Universității.</li> </ul>
A.3.	IPC * IPC * IPC *	<i>Indicatorul A.3.1.1.</i> <i>Indicatorul *A.3.1.2.</i> <i>Indicatorul A.3.1.3.</i> <i>Indicatorul *A.3.1.4.</i> <i>Indicatorul A.3.2.1.</i> <i>Indicatorul *A.3.2.2.</i>	<i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i> <i>Îndeplinit</i>	<p>Domeniul „<b>Inginerie Mecanică</b>” este asigurată cu cadre didactice cu experiență bogată.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea eforturilor pentru ca toți conducătorii de doctorat să îndeplinească standardele minimale naționale de abilitare;</li> </ul>



				<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Menținerea procentului de conducători titulari ai IOSUD peste 50 % și creșterea numărului de conducători de doctorat titulari ai IOSUD;</i></li><li>- <i>Continuarea respectării acestui indicator;</i></li><li>- <i>creșterea permanentă a vizibilității internaționale a conducătorilor de doctorat;</i></li><li>- <i>monitorizarea indicatorului pentru a fi respectat și în viitor.</i></li></ul>
B.1.	IPC * IPC	Indicatorul B.1.1.1. Indicatorul *B.1.2.1. Indicatorul B.1.2.2.	Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit	<p>La admitere la domeniul „<b>Inginerie Mecanică</b>” este asigurat concursul candidaților și o medie de punctaj relativ ridicat, ceea ce lipsește în alte școli de doctorat.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Continuarea atragerii de candidați de la alte instituții de învățământ superior, inclusiv din Republica Moldova, și menținerea numărului mare de candidați atrași prin creșterea vizibilității domeniului la nivel național și internațional;</i></li><li>- <i>Menținerea exigențelor la admiterea la studiile universitare de doctorat;</i></li><li>- <i>Menținerea nivelului scăzut al abandonului în rândul doctoranzilor.</i></li></ul>
B.2.	IPC IPC IPC IPC IPC	Indicatorul B.2.1.1. Indicatorul B.2.1.2. Indicatorul B.2.1.3. Indicatorul B.2.1.4. Indicatorul B.2.1.5.	Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit	<p>UVT este furnizor de programe de studii de doctorat, care îmbunătățesc competențele de cercetare ale doctoranzilor.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Completarea numărului disciplinelor obligatorii cu două discipline Proprietate intelectuală și, poate, Metode și tehnici de prelucrare a datelor în inginerie, necesare pentru o mai bună pregătire a doctoranzilor.</i></li><li>- <i>Menținerea importanței acordate eticii și integrității academice în cadrul studiilor doctorale;</i></li><li>- <i>actualizarea continuă a competențelor din fișele disciplinelor pentru menținerea lor în concordanță cu normele naționale și europene și cerințele pieței;</i></li><li>- <i>îmbunătățirea continuă a activității de consiliere/îndrumare a doctoranzilor;</i></li><li>- <i>Asigurarea unui nivel calitativ cât mai ridicat al tezelor de doctorat, prin</i></li></ul>

				<p>alcătuirea unor comisii de îndrumare astfel încât să fie asigurată expertiza necesară în domeniul de doctorat și nivelul optim în ceea ce privește capacitatea unui specialist de a face parte simultan din mai multe comisii.</p>
B.3.	IPC * * *	Indicatorul B.3.1.1. Indicatorul *B.3.1.2. Indicatorul *B.3.2.1. Indicatorul *B.3.2.2.	Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit	<p>La domeniul „<b>Inginerie Mecanică</b>” evaluarea rezultatelor doctoranzilor se face pe larg, folosind diverse proceduri.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea publicării de lucrări valoroase sub aspect științific;</li> <li>- Menținerea unui număr ridicat al prezentărilor doctoranzilor la manifestări internaționale de prestigiu;</li> <li>- Continuarea alocării fiecărui referent extern a maximum două teze de doctorat coordonate de același conducător într-un an; verificarea permanentă în cadrul ședințelor CSD/CSUD în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susținerea tezelor de doctorat;</li> <li>- monitorizarea permanentă a indicatorului în cadrul ședințelor CSD/CSUD, în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susținerea tezelor de doctorat și respectarea limitelor prevăzute de acesta.</li> </ul>
C.1.	IPC IPC	Indicatorul C.1.1.1. Indicatorul C.1.1.2.	Îndeplinit Îndeplinit	<p>Sistemul de asigurare internă a calității este prezent în domeniul „<b>Inginerie Mecanică</b>”.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea aplicării procedurii specifice pentru evaluarea și monitorizarea internă a calității la nivelul Școlii Doctorale; evaluarea serviciilor de sprijin social;</li> <li>- Continuarea aplicării chestionarului de evaluare a satisfacției studenților doctoranzi, cu interpretare distinctă a rezultatelor, pe domenii de studii; actualizarea permanentă a planului de măsuri.</li> </ul>
C.2.	IPC IPC IPC IPC	Indicatorul C.2.1.1. Indicatorul C.2.2.1. Indicatorul C.2.2.2. Indicatorul C.2.2.3.	Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit Îndeplinit	<p>Informațiile sunt transparente pentru doctoranzi și ei au acces la resursele de învățare.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea publicării și actualizării pe pagina web a acestor informații; publicarea și a altor informații utile pentru</li> </ul>



				<p><i>doctoranzi (sursele de finanțare a cercetării științifice, posibilitățile de publicare a rezultatelor cercetării, burse oferite, parteneriate cu mediul de afaceri sau cu alte instituții de învățământ/cercetare din țară și străinătate etc.);</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Menținerea accesului la baze de date relevante pentru fiecare domeniu de doctorat;</i></li><li>- <i>Continuarea menținerii accesului studenților doctoranzi la sistemele electronice pentru verificarea gradului de similitudine;</i></li><li>- <i>continuarea asigurării accesului studenților la toate facilitățile necesare bunei desfășurări a activității.</i></li></ul>
C.3.	* IPC IPC	Indicatorul *C.3.1.1. Indicatorul C.3.1.2. Indicatorul C.3.1.3.	<b>Îndeplinit</b> <b>Îndeplinit</b> <b>Îndeplinit</b>	<p>Domeniul „<b>Inginerie Mecanică</b>” este conectat la procesul de cercetare internațional însă mai există posibilități de largi internaționalizarea procesului de cercetare a doctoranzilor.</p> <p><b>Recomandări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Creșterea numărului de studenți doctoranzi, care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, în următorii trei ani;</i></li><li>- <i>Organizarea de doctorate în cotutelă internațională și continuarea invitării unor experți străini, de prim rang, pentru a susține cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi;</i></li><li>- <i>Diversificarea permanentă a acțiunilor de internaționalizare prin includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat, teze realizate în co-tutelă internațională etc.</i></li></ul>

## VI. Concluzii și recomandări generale

Prezentul raport de evaluare externă periodică a fost realizat pentru evaluarea Domeniului de studii universitare de doctorat „**Inginerie Mecanică**” în Universitatea „*Valahia*” din Târgoviște.

Tipul evaluării: evaluare externă periodică

Perioada vizitei de evaluare: 08 – 12 noiembrie 2021.

Pe baza celor prezentate în acest raport se apreciază că domeniul de doctorat are o misiune clară și bine definită, iar obiectivele răspund exigențelor pieței muncii și cerințelor societății, în general. Pregătirea doctoranzilor înmatriculați în domeniul „**Inginerie Mecanică**” se realizează conform legislației naționale în vigoare și este corespunzătoare cerințelor de nivel 8 CNC/EQF.

Domeniul de doctorat „**Inginerie Mecanică**” beneficiază de o serie de puncte forte precum calitatea resursei umane, corelarea proceselor de educație și cercetare cu nevoile mediului socio-economic, interdisciplinaritatea cercetărilor, tradiția și specificitatea domeniului de doctorat, atractivitatea în raport cu absolvenții proprii și cu cei proveniți de la alte instituții etc. Totodată domeniul „**Inginerie Mecanică**” are perspective de fructificare a multiplelor oportunități, printre care se menționează existența proiectelor internaționale, cât și interesul firmelor industriale pentru direcțiile de cercetare specifice domeniului de doctorat „**Inginerie Mecanică**” din Universitatea „*Valahia*” din Târgoviște.

Pentru evaluarea mai completă a domeniului „**Inginerie Mecanică**”, pe lângă studierea Raportului de Evaluare Internă și anexelor aferente, Membrii Comisiei de Evaluare au avut o serie de întâlniri ONLINE:

- cu studenții la nivel de domeniu „**Inginerie Mecanică**”, în rezultatul cărora au fost stabilite punctele tari și punctele slabe;
  - cu absolvenții din domeniul „**Inginerie Mecanică**”;
  - cu angajatorii absolvenților domeniului „**Inginerie Mecanică**”;
  - cu conducerea IOSUD-UVT;
  - cu conducătorii de doctorat din domeniul „**Inginerie Mecanică**”,
- în timpul cărora au fost stabilite punctele tari și punctele slabe.

Domeniul „**Inginerie Mecanică**”, în particular, și IOSUD-UVT, în general, posedă capacitate instituțională (întreg pachetul de regulamente, proceduri, infrastructură de cercetare, resursă umană), eficacitate educațională (calitatea candidaților la admitere, conținutul programelor de studii, mecanismele de evaluare a activității doctoranzilor). Este bine pus la punct managementul calității (conține procedurile de evaluare internă a calității, transparența informațiilor și accesibilitatea acestora, posedă un grad relativ înalt de internaționalizare).

Documentele prezentate (de bază și complementare) conțin toate procedurile ce țin de funcționarea domeniului „**Inginerie Mecanică**”, IOSUD-UVT.

Studenții beneficiază de toată asistența: de cercetare din partea conducătorilor de doctorat, a membrilor comisiilor de îndrumare, a colegilor din facultate; asistență socială și medicală acordate de administrația Universității. Interviuurile membrilor Comisiei de Evaluare cu doctoranzii au confirmat acest lucru.

Unele recomandări pertinente sunt prezentate în sinteza calificativelor acordate (Compartimentul V).

**În baza celor expuse în prezentul raport de evaluare externă periodică, membrii comisiei de evaluare propun pentru domeniul de doctorat Inginerie Mecanică din cadrul IOSUD, Universitatea din Petroșani.**