



UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE

Aleea Sinaia nr. 13 - 130004 Târgoviște, Romania

tel: +40-245-206101; fax: +40-245-217692

web: www.valahia.ro, e-mail: rectorat@valahia.ro

ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Domeniul de studii: INGINERIE MECANICĂ

RAPORT DE EVALUARE INTERNĂ

ÎN VEDEREA EVALUĂRII PERIODICE



Iulie 2021

UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE

Aleea Sinaia nr. 13 - 130004 Târgoviște, Romania

tel: +40-245-206101; fax: +40-245-217692

web: www.valahia.ro, e-mail: rectorat@valahia.ro

Nr. înregistrare instituție

Nr. înregistrare ARACIS

Domeniul de studii: INGINERIE MECANICĂ

RAPORT DE EVALUARE INTERNĂ
ÎN VEDEREA EVALUĂRII PERIODICE

Responsabil domeniu: Prof.dr.ing. Viviana FILIP

Rector,
Conf.dr. Laura-Monica GORGHIU

Director SDSI,
Prof.dr.ing. Dinu COLȚUC

L.S.

Datele cuprinse în prezentul Raport sunt complete, corecte și conforme cu principiile eticii profesionale

LISTA DE ABREVIERI

ARACIS	Agencia Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior
CNATDCU	Consiliul Național pentru Atestarea Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare
CSD	Consiliul Școlii Doctorale
CSUD	Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat
FIMM	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
ICSTM	Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară
CC-NANOMECH	Centrul de Cercetare Nanomateriale pentru Microsisteme Mecanice
CC-SASM	Centrul de Cercetare Școala Academică de Știința Materialelor
INCDMTM	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării
POS DRU	Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane
SDSEU	Școala Doctorală de Științe Economice și Umaniste
SDSI	Școala Doctorală de Științe Inginerești
SDSI – IMech	Școala Doctorală de Științe Inginerești – domeniul Inginerie Mecanică
UVT	Universitatea “Valahia” din Târgoviște
UEFISCDI	Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Cuprins

COMISIA PENTRU ÎNTOCMIREA RAPORTULUI DE AUTOEVALUARE A DOMENIULUI INGINERIE MECANICĂ	
LISTA DE ABREVIERI	
1. INFORMAȚII GENERALE	
1.1. Școala doctorală	4
1.2. Domeniul inginerie mecanică	6
Conducători de doctorat	7
Doctoranzi	10
Centre/laboratoare de cercetare	11
Principalele rezultate științifice	12
1.2. Funcționarea sistemului de asigurare internă a calității	21
2. GRADUL DE ÎNDEPLINIRE A CRITERIILOR, STANDARDELOR ȘI INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ	
A. CAPACITATEA INSTITUȚIONALĂ	
A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare	23
A.2. Infrastructura de cercetare	28
A.3. Calitatea resursei umane	30
B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ	
B.1. Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere	45
B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat	46
B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluare a acestora	49
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII	
C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității	53
C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare	54
C.3. Gradul de internaționalizare	56
3. STRATEGII ȘI PROCEDURI IMPLEMENTATE LA NIVELUL DOMENIULUI DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT, CA MĂSURI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CONTINUĂ A CALITĂȚII PROGRAMELOR DE STUDII DOCTORALE, ALTELE DECÂT CELE PREVĂZUTE ÎN ANEXA 4 LA GHID	58
4. ALTE INFORMAȚII SUPLIMENTARE, RELEVANTE PENTRU DOMENIUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT	59
CONCLUZII	60
OPIS ANEXE	63

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. ȘCOALA DOCTORALĂ

Școala Doctorală de Științe Inginerești (SDSI), a fost înființată în 2012 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**. Consiliul Școlii Doctorale (CSD), constituit conform *Metodologiei de alegere a membrilor Consiliului școlii doctorale și de numire a directorului de școala doctorală*, are următoarea componență: prof. dr. ing. Dinu COLȚUC (UVT), prof. dr. ing. Rodica Mariana ION (UVT), drd. Corneliu Gabriel BUICA (UVT), prof. dr. ing. Gheorghe BREZEANU (UPB), prof. dr. ing. Corneliu RUSU (UTC). Directorul SDSI este Dinu COLȚUC. Misiunea SDSI este de a organiza învățământul doctoral în IOSUD-UVT în domeniile inginerie electrică, ingineria materialelor și inginerie mecanică și de a asigura formarea de specialiști pentru inserție pe piața muncii înalt calificate: învățământ superior, cercetare-dezvoltare.

La nivelul IOSUD este elaborat și implementat un program anual de asigurare a calității cu obiective care concură la atingerea obiectivelor stabilite la nivelul UVT. Sistemul de obiective în domeniul calității vizează cu prioritate domeniile: managementul calității, educație/formare continuă, cercetare științifică și creație universitară, cooperare națională și internațională. Pentru fiecare obiectiv sunt specificate acțiunile, termenele, responsabilitățile, indicatorii de performanță și resursele. Sistemul de obiective în domeniul calității stabilite la nivelul IOSUD este revizuit anual. Evaluarea gradului de realizare a obiectivelor se face anual și se întocmește Raportul privind analiza SMC la nivelul IOSUD. Gradul de realizare a obiectivelor propuse se evaluează pe baza analizei indicatorilor de performanță. Auditul intern al sistemului de management al calității din cadrul IOSUD se desfășoară anual și se efectuează de către auditorii interni, sub coordonarea Compartimentul de Evaluarea și Asigurarea Calității, rezultatele fiind consemnate sub forma unui Raport. Auditul intern se derulează pe baza programului anual aprobat de către Senatul universitar și a planului de audit. Sistemul de management al calității la nivelul UVT este certificat ISO 9001:2015. Auditul extern de supraveghere a SMC este efectuat de AEROQ București.

La SDSI se aplică prevederile *Codului de etică și deontologie profesională* al UVT. În UVT funcționează *Comisia de etică* care urmărește respectarea codului de etică și cercetează cazurile de abateri de la etica profesională și propune conducerii UVT măsurile necesare. Rapoartele comisiei de etică sunt făcute publice pe site-ul universității <http://www.valahia.ro/ro/comisia-de-etica>.

În SDSI își desfășoară activitatea 12 conducători de doctorat și anume, 4 în inginerie electrică, 5 în ingineria materialelor și 3 în inginerie mecanică. Din cei 12 conducători, 6 sunt titulari la UVT, iar 6 sunt asociați. Trebuie să menționăm vizibilitatea națională și internațională a conducătorilor noștri de doctorat și experiența lor în activitatea de cercetare. Subliniem că în fiecare din cele trei domenii, SDSI are conducători de doctorat recunoscuți de comunitatea internațională și cu realizări de prestigiu. La SDSI sunt înmatriculați 40 de doctoranzi, 16 doctoranzi în inginerie electrică, 14 în ingineria materialelor și 10 în inginerie mecanică.

Doctoranzii SDSI-IMec au acces neîngrădit la infrastructura de cercetare și documentare din UVT, respectiv IOSUD, Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară (ICSTM), Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică, Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației. ICSTM reunește centrele de cercetare acreditate instituțional din universitate. Infrastructura de cercetare se întinde pe o suprafață de 6270 m² suprafață desfășurată și 2220 m² suprafață construită, ce cuprinde 33 de laboratoare, 1 amfiteatru, spații tehnologice. ICSTM este dotat cu tehnică de calcul modernă și software de modelare și proiectare. Printre cele mai reprezentative echipamente cu care sunt dotate laboratoarele ICSTM enumerăm platforma experimentală fotovoltaică, platforma experimentală eoliană, platforma experimentală termosolară, sistem dezvoltare și prototipare module PV, spectrometrie cu plasmă cuplată și de masă (ICP-MS), instalație depuneri în vid straturi electrice și dielectrice prin Sputtering, microscop electronic (SEM) echipat cu fascicul de ioni dirijați (FIB), microscop cu forță atomică (AFM), sistem de ablație LASER, nanoindenter, sistem MTS Bionix de testare la întindere – compresiune, răsucire, încovoiere, centru vertical de prelucrare mecanică cu comandă numerică, echipat cu modul ultrasonic pentru prelucrarea unei game foarte largi de materiale, inclusiv a celor casante. În cadrul laboratoarelor se realizează analize structurale, identificări de fază, analize elementale, cantitative și calitative, determinări morfologice, evaluarea topografiei suprafeței, caracterizări electrice, caracterizarea proprietăților mecanice (rigiditate, duritate, testarea la solicitări mecanice de întindere-compresiune, răsucire, încovoiere), se realizează proiectare, prototipare și fabricație cu comandă numerică.

1.2. DOMENIUL INGINERIE MECANICĂ

Domeniul Inginerie Mecanică a fost înființat în Universitatea Valahia în anul 2010 prin O.M. nr. 4966/31.08.2010 al MECTS. La momentul înființării, domeniul avea trei conducători de doctorat și anume, prof. dr. ing Gheorghe GHEORGHE, prof.dr.ing. Cornel MARIN și prof.dr.ing. Viviana FILIP. Toți cei trei conducători de doctorat au primit titlul de conducător de doctorat prin O.M. nr. 5679/19.11.2010. 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. Celor trei conducători de doctorat li s-au alăturat de curând încă doi, și anume Conf. dr. ing. Ivona Camelia PETRE care a primit atestatul de abilitare prin O.M. nr. 4179/05.07.2021 și CS-I dr. ing. Cristinel Ioan ILIE, care a primit atestatul de abilitare prin O.M. nr. 4180/05.07.2021.

OBIECTIVELE SDSI-IMec

- 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.

MISIUNEA programului de doctorat în inginerie mecanică este didactică și de cercetare, respectiv de aprofundare a cunoștințelor dobândite de studenți în cadrul ciclului de master și de formare a competențelor specifice cercetării științifice.

Misiunea didactică:

- Formarea doctoranzilor în scopul obținerii cunoștințelor și competențelor necesare cercetărilor în domeniul inginerie mecanică, respectiv măsurări mecanice, cercetare industrială, dezvoltare experimentală, inovare de produs (concepția și proiectarea sistemelor mecanice; realizarea modelului demonstrativ și testarea acestuia; fabricația și testarea prototipului), metode și tehnici de modelare în inginerie mecanică, mașini și acționări mecanice, sisteme de măsurare și achiziții de date, metode numerice în ingineria mecanică, optimizarea produselor și a proceselor tehnologice etc
- Formarea abilităților necesare elaborării și gestionării proiectelor de cercetare științifică în domeniul inginerie mecanică și domenii conexe;
- Formarea spiritului critic în evaluarea obiectivă a rezultatelor cercetărilor;
- Educarea doctoranzilor în spiritul eticii cercetării științifice;
- Pregătirea de specialiști pentru inserție pe piața muncii înalt calificate.

Misiunea de cercetare-științifică:

- Participă la competiții și programe de cercetare naționale și internaționale;
- Produce cunoștințe noi în domeniul inginerie mecanică și în domenii conexe;
- Urmărește diseminarea cunoștințelor;
- Stabilește legături de colaborare științifică cu universități și instituții de cercetare din țară și străinătate în vederea realizării unor lucrări științifice și cercetări comune etc.

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT al SDSI-IMec se întinde pe durata a 3 ani și cuprinde programul de studii avansate (30 de credite transferabile) și programul de cercetare științifică (150 de credite transferabile). Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde 3 cursuri de specialitate recomandate de conducătorul de doctorat în funcție de subiectul tezei și de parcursul doctorandului (cursuri sau studiu individual pe baza unei bibliografii recomandate conținând obligatoriu și articole recente din domeniul respectiv) și două discipline de interes general, *Etică și integritate academică* și *Metodologia cercetării*. Fiecare disciplină se încheie cu un colocviu la care se verifică dobândirea competențelor (cunoașterea domeniilor, capacitatea de sinteză, analiza critică, capacitatea de evaluare a rezultatelor etc.) Planul de învățământ prevede și trei *Rapoarte de prezentare a progresului cercetării*, elaborarea și susținerea tezei de doctorat. Planul de învățământ al SDSI-IMec este prezentat în [Anexa 1](#).

CONDUCĂTORI DE DOCTORAT

Domeniul funcționează cu 3 conducători de doctorat, prof. dr. ing. Gheorghe GHEORGHE, prof. dr. ing. Cornel MARIN și prof. dr. ing. Viviana FILIP, acreditați prin O.M. nr. 5679/19.11.2010, cărora li s-au alăturat, de curând, încă doi, și anume Conf. dr. ing. Ivona Camelia PETRE care a primit atestatul de abilitare prin O.M. nr. 4179/05.07.2021 și CS-I dr. ing. Cristinel Ioan ILIE, care a primit atestatul de abilitare prin O.M. nr. 4180/05.07.2021. CV-urile și listele de lucrări sunt atașate în [Anexa 2](#). Deși numărul este relativ mic, trebuie subliniată vizibilitatea națională și internațională a conducătorilor noștri de doctorat și, nu în ultimul rând, experiența lor în activitatea de cercetare. În continuare, prezentăm câteva aspecte semnificative din activitatea conducătorilor de doctorat.

Gheorghe GHEORGHE ([Anexa 2.1](#)) este profesor asociat la *Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică a UVT* și este CS-I la *Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării –INCDMTM din București*, specialist în mecatronică, tehnica măsurării inteligente, senzori și traductoare. A încheiat în 31 decembrie 2020 mandatul de Director General al INCDMTM București. Este Membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice din România, Președinte APROMECA (Asociația Patronatul Roman din Industria Mecanică Fină, Optică și Mecatronică), Președinte executiv AMFOR (Asociația de Mecanică Fină și Optică din România). Are specializări în străinătate în Aparatura de Măsură și Control Dimensional Inteligent: Germania la firma ZEISS; Suedia la firma JOHANSSON; Italia la firma DEA; Austria la firma R.F.S. Elektronik. A publicat peste 400 lucrări științifice în reviste de specialitate de circulație națională și internațională recunoscute, dintre care **28 publicatii WoS-ISI**,

(7 în ultimii 5 ani), 89 publicații indexate BDI (42 în ultimii 5 ani), are 23 de brevete de invenție (1 în ultimii 5 ani), 5 cereri de brevet (3 în ultimii 5 ani) a elaborat 110 monografii, cărți și capitole de cărți în edituri recunoscute (15 în ultimii 5 ani). A obținut numeroase premii și medalii pe plan național și internațional: Medalie de aur la Salonul Internațional de Invenție INNOVA Editia II-a, 2017 BARCELONA; Medalie de argint la al 44-lea Salon Internațional al Invențiilor, Tehnicilor și Produselor Noi 2016 GENEVA. A participat la peste 550 proiecte de cercetare și dezvoltare a resurselor umane dintre care 28 de granturi de cercetare-dezvoltare ca director/responsabil (16 în ultimii 5 ani), 136 contracte de proiectare, cercetare-dezvoltare cu agenți economici (63 în ultimii 5 ani). Este membru fondator al: PMR (Project Management România) și SROMECA (Societatea Română de Mecatronică).

Viviana FILIP ([Anexa 2.2](#)) este profesor univ. la *Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică a UVT* din 2009, a publicat peste 90 de articole în reviste și volume de conferințe naționale și internaționale, dintre care 15 în publicații WoS-ISI (4 în ultimii 5 ani), 32 publicații indexate BDI (7 în ultimii 5 ani), a elaborat 18 monografii, cărți și capitole de cărți în edituri recunoscute (1 în ultimii 5 ani), 4 dintre ele fiind în edituri internaționale de prestigiu și a participat la peste 15 proiecte de cercetare și dezvoltare a resurselor umane dintre care peste 14 naționale și 1 internațional, la 4 dintre ele fiind director sau responsabil de proiect. Este membră a echipei de management a proiectului **Horizon 2020** cu titlul *Integrated multi-vector management system for Energy isLANDs*, contract de finanțare nr. 824388/2018. Domeniul de interes este proiectarea, modelarea, simularea și analiza sistemelor mecanice, cu aplicații industriale și biomedicale. Este Membru al Asociației Române pentru Teoria Mașinilor și a Mecanismelor - Președinte filiala Târgoviște, asociată la IFTOMM (International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science), membru în comitetul științific al International Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical engineering and New High-Tech Products Development – Mecahitech, The Scientific Bulletin of Valahia University – Materials and Mechanics, Romanian Review Precision Mechanics, Optics and Mechatronics, membru al Comitetului de onoare al revistei Journal of Mechatronics and Applied Mechanics (IJOMAM) indexată în baze de date internaționale. A făcut parte din comitetele de organizare/științifice la peste 10 conferințe naționale și internaționale. A participat la peste 25 de conferințe naționale și internaționale desfășurate în țară și în străinătate.

Cornel MARIN ([Anexa 2.3](#)) este profesor univ. la *Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică a UVT* din 2004, specialist în mecanică tehnică și vibrații mecanice. A publicat peste 100 articole în reviste și volume de conferințe naționale și internaționale, dintre care 5 în publicații WoS-ISI, a elaborat 27 de monografii, cărți și capitole de cărți în edituri recunoscute (2 în ultimii 5 ani) și a participat la 12 proiecte de cercetare științifică (5 ca director / responsabil). Este membru în comitetul științific al revistei *The Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics*, indexată BDI, membru în comitetul științific al revistei internaționale *Journal Of Mechatronics And Applied Mechanics - IJOMAM* indexată BDI, membru în Comitetul științific la conferințe

internaționale: 8th International Conference on Inovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Development MECAHITECH 16, Bucharest, First International Conference of Mechatronics & Cyber-Mechatronics ICOMECYME 17 Bucharest, Romania, 2nd International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics ICOMECYME 18 Bucharest, 3rd International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics ICOMECYME 19 Bucharest, 4th International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics ICOMECYME 20 Bucharest.

Ivona Camelia PETRE ([Anexa 2.4](#)) este conferențiar univ. la *Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică a UVT* din 2001, este specialist în modelarea, testarea și evaluarea comportării tribologice a materialelor. A publicat **7 articole în reviste WoS-ISI, cu factor de impact, (toate în ultimii 5 ani), 15 articole indexate BDI (7 în ultimii 5 ani), 2 brevete de inovație, 10 proiecte de cercetare științifică (4 ca director/responsabil), 25 de monografii și cărți de specialitate (10 în ultimii 5 ani), 19 participări la conferințe internaționale în domeniu**, editor la revista *The Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics*, indexată BDI, membru în comitete științifice și de organizare în cadrul conferințelor și simpozioanelor de profil organizate de universitate.

Cristinel Ioan ILIE ([Anexa 2.5](#)) este CS-I la Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Inginerie electrică – ICPE-CA, este specialist în actuatori electromagnetice realizate prin tehnologii de microfabricație, în micromecanică și micromagneți. A publicat **24 articole indexate WoS-ISI**, dintre care **6 în reviste cu factor de impact, este autor la 8 brevete de invenție (7 în ultimii 5 ani) și 8 cereri de brevet (toate în ultimii 5 ani), toate înregistrate WoS-ISI**, două monografii, ambele în ultimii 5 ani, **14 proiecte de cercetare câștigate în calitate de director sau responsabil de proiect (4 în ultimii 5 ani)**, peste 20 proiecte de cercetare - dezvoltare în care a participat ca membru (2 în ultimii 5 ani) și 20 de participări la conferințe internaționale în domeniu.

DOCTORANZI

La SDSI-Imec, 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, s-au aflat în stagiul un număr de maximum 16 doctoranzi (acest număr a fost atins în anul universitar 2018-2019) și au fost susținute 6 teze de doctorat. Situația școlarizării doctoranzilor și a tezelor susținute este prezentată în [Anexa 3](#). În prezent (iunie 2021), se află în stagiul 10 doctoranzi: 6 coordonați de prof. Gheorghe GHEORGHE, 3 coordonați de prof. Viviana FILIP, 1 de prof. Cornel MARIN.

Până în prezent, de la înființarea domeniului de doctorat, numărul total de absolvenți care au primit titlul de doctor în inginerie mecanică este de 12. Evoluția tezelor susținute și a doctoranzilor admiși pe an este prezentată în tabelul de mai jos.

	2016	2017	2018	2019	2020
Teze susținute	-	-	-	3	3
Doctoranzi admiși	3	2	4	2	1

Se observă o că interesul absolvenților pentru obținerea titlului de doctor în inginerie mecanică a fost continuu în ultimii 5 ani, el fiind în creștere în comparație cu perioada anterioară de evaluare.

Trebuie să subliniem că toți cei 12 doctori în inginerie mecanică lucrează în domeniu sau domenii conexe. Un număr semnificativ dintre ei sunt angrenați în activități de cercetare. Astfel, 6 sunt cercetători la Institutul Național de Cercetare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării INCDMTM București (dr.ing MĂRCUȚ I. Simona-Elena, dr.ing CONSTANTINESCU O. Alexandru, dr.ing VOICU I. Adrian-Cătălin, dr.ing CONSTANTIN V. Anghel, dr.ing CIOBOTA T. Năstase – Dan, dr.ing ANGELESCU I. Dorin), unul este cercetător științific la Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară al Universității Valahia din Târgoviște (dr.ing MIHAI I. Simona), unul este cadru didactic la Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică din Universitatea Valahia din Târgoviște (s.l. DUMITRU M. Veronica (DESPA) și alți 3 lucrează în mediu privat în domeniul ingineriei mecanice (dr.ing KUFNER M. Andreea Georgiana – S.C. Erdemir S.R.L., dr. ing IANCU L. Andreea-Nicoleta – proiectare instalații hidropneumatice, dr.ing VASILE I. Gheorghe – VELFINA S.A. Campulung), (dr.ing BĂLAȘA C.E. ConstantinMihai- Macartney Hydraulics A/S Lenmvg, Denmark)

Din cei 12, 6 au susținut teza în perioada supusă evaluării. În concluzie, 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.

CENTRE/LABORATOARE DE CERCETARE

Doctoranzii SDSI-IMec au acces neîngrădit la infrastructura de cercetare și documentare din UVT, respectiv a IOSUD, a *Institutului de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară (ICSTM)* - <https://erris.gov.ro – Valahia> și a *Facultății de Ingineria Materialelor și Mecanică din Universitatea Valahia din Târgoviște (FIMM)*. 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-NANOMECH)* și *Centrul de Cercetare „Școala Academică de Știința Materialelor” (CC-SASM)*.

În centrele de cercetare ale ICSTM, doctoranzii SDSI-IMec utilizează în special infrastructura din laboratoarele:

- Sala B03 – Măsurarea durității și a rigidității în strat superficial, nanometric
✓ NanoIndenter - NanoScratcher
- Sala B05 - Testare, scanare și prototipare 3D

- ✓ Sistem de testare la întindere, compresiune, încovoiere și torsiune, în regim static și dynamic, MTS Bionix, echipat cu modul pentru testarea implanturilor ortopedice
- ✓ Mașină de prototipare 3D prin StereoLitografie
- ✓ Scaner 3D pentru Reverse Engineering
- Sala C04 – Laborator ablație LASER
 - ✓ Sistem de ablație LASER
- Sala C13 – Laborator depuneri straturi subțiri
 - ✓ Depuneri în vid straturi metalice și dielectrice prin Sputtering
 - ✓ Instalație pentru depuneri în vid cu fascicul de electroni E-Beam
 - ✓ Instalație de depunere straturi subțiri prin imersie controlată
 - ✓ Instalație corodare în plasmă cu ioni reactivi (RIE)
 - ✓ Echipament de depunere straturi subțiri prin centrifugare (Spin-On)
- Sala C14 – Laborator microscopie
 - ✓ Microscop cu Forță Atomică
 - ✓ Microscopie optică
- Sala C12 – Caracterizarea fizică și structurală a materiei
 - ✓ Difractometru de raze X
 - ✓ Spectrometru WDXRF
 - ✓ Spectrometru Gamma portabil
- Sala B11 – Proiectare, modelare, simulare
 - ✓ Software Catia, SolidWorks, Adams, Easy 5, AnyBody, MatLab, LabView, Comsol, OriginPro
- Sala B01 – Modele experimentale și prototipuri
 - ✓ Centru vertical de prelucrare în 5 axe, cu comandă numerică
 - ✓ Strung în 3 axe, cu comandă numerică
- Sala B24 – Tratamente termice
 - ✓ Cuptoare tratamente termice 1100°C

Doctoranzii SDSI-IMec au acces neîngrădit și la laboratoarele didactice din FIMM, respectiv:

- Sala A006 - Mașini și Instalații Pentru Industrii de Proces
 - ✓ Stație pentru amestecuri reactive,
 - ✓ Imprimantă 3D cu filament: ABS, PLA,
 - ✓ Mașini pentru Industrii de Proces: concasor, moară cu bile, moară cu ciocanele, transportor cu bandă
- Sala A005 – Mecanica Fluidelor și Acționări Hidraulice:
 - ✓ Stand cu mușchi pneumatic
- Sala A024 – Metalurgie Fizică și Tratamente Termice:
 - ✓ microscopie optice MC6,
 - ✓ Cuptor electric de tratament termic
- Sala A023 – Biomateriale, Materiale Ceramice, Materiale Compozite

- ✓ cuptor de tratament termic Nabertherm, cuptor cu bare de silită, etuvă, cuptor etalonare termocuple

De asemenea, menționăm accesul neîngrădit la resursele de documentare ale Bibliotecii UVT, inclusiv resursele electronice (<https://biblioteca.valahia.ro/resurse-online>).

Doctoranzii noștri 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-MixMecatronica

PRINCIPALELE REZULTATE ȘTIINȚIFICE

În perioada evaluată au fost susținute 6 teze de doctorat, conform [Anexa 3](#). În prezent, dintre cei 6 doctoranzi care au susținut teza, 5 sunt cercetători la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării din București (CONSTANTIN V. Anghel, CIOBOTA T. Năstase – Dan, ANGELESCU I. Dorin, GORNOAVĂ V. Valentin, STANCIU F. Dănuț Iulian), iar unul lucrează la Macartney Hydraulics A/S Lenmvig, Denmark –filiala Romania (BĂLAȘA C.E. Constantin-Mihai). În perioada evaluată, anul cu numărul maxim de doctoranzi a fost 2018-2019, an în care s-au aflat în stagiul un număr de 16 de doctoranzi. În prezent (iunie 2021), avem un număr de 10 doctoranzi în stagiul, după cum urmează: 6 sunt coordonați de prof. Gheorghe GHEORGHE, 3 sunt coordonați de prof. Viviana FILIP și unul este coordonat de prof. Cornel MARIN.

Dintre cei 16 de doctoranzi care și-au desfășurat activitatea în perioada evaluată, 8 doctoranzi au primit finanțare prin participarea la un total de 35 de proiecte (Anghel Constantin - 8 proiecte, Ciobota Nastase Dan - 7 proiecte (unul ca director), Angelescu Dorin - 3 proiecte, Stanciu Danuț - 8 proiecte (unul ca director), Gornoavă Valentin – 4 proiecte, Ilie Iulian - 3 proiecte (unul ca director de proiect), Soci (Leț) Andreea – Mihaela – 1 proiect, Badea Sorin-Ionuț – 1 proiect), prezentate în [Anexa 4](#).

Producția științifică a doctoranzilor din domeniul Inginerie Mecanică în perioada evaluată este prezentată în [Anexa 5](#) și constă în 66 lucrări. Este de menționat faptul că în perioada evaluată, doctoranzii au obținut un număr de 6 brevete de invenție și au depus 3 cereri de brevet. Au publicat 3 cărți/capitole carte, 4 articole în reviste cotate WoS-ISI (dintre care două în reviste Q2), 2 articole în reviste indexate WoS-ISI, 4 articole în proceeding-uri indexate WoS-ISI, 23 de articole în reviste indexate BDI și 21 în proceeding-uri indexate BDI (dintre care 4 în afara țării).

Prezentăm în cele ce urmează principalele rezultate științifice ale doctoranzilor:

- **Proiecte de cercetare (granturi) câștigate de doctoranzii IMec în stagiul:**
 - Sistem mecatronic inteligent de înaltă precizie pentru măsurarea microdeplasărilor liniare în medii industriale, UEFISCDI – Cecuri de inovare, PN-III-P2-2.1-CI-2017-02112017, ILIE S. Iulian - director proiect

- Modificarea concepției de măsurare a pieselor de revoluție în contextul automatizării și robotizării proceselor de control dimensional, Program Nucleu, ctr. nr. PN 18 37 02 02/ 2018, **STANCIU Dănuț - director proiect**

- **Proiecte de cercetare (granturi) în care au participat doctoranzii IMec în stagi:**

Doctoranzii în stagi au participat în **35 proiecte de cercetare naționale și internaționale (6 proiecte europene, 12 proiecte PN III, 7 proiecte POC, 10 proiecte Nucleu)**, lista completă a acestora putând fi consultată în [Anexa 4](#), dintre care amintim:

- Integrated multi-vector management system for Energy isLANDs, HORIZON 2020, 824388/2018, **Soci (Leț) Andreea - Mihaela**

- Testing Micro-encapsulated phase change materials for high temperature thermal energy storage applications – microHighTemPCM, FP7-INFRA-312643-2017 - **CIOBOTA Nastase-Dan**

- Sistem portabil wireless pentru monitorizarea în timp real a consumului energetic și a parametrilor de mers pentru aplicații medicale și sportive – Wi-Shoe- Contract nr. 605777 din cadrul **Programului European THEME [SME-2013-1]**, 2016, **Anghel CONSTANTIN**

- Water Network Sensors for Widespread Use **FP7-SME-2013 „ WIDSENS 605802**, 2016, **Anghel CONSTANTIN**

- Advanced air diffusion system of the crew quarters for the iss and deep space habitation systems – quest, **Program STAR - Ag. Spațială Europeană și ROSA**, Contract nr: 128/20.07.2017, **Dorin ANGELESCU**

- Biomateriale și tehnici fizice avansate pentru cardiologie regenerativă și neurologie – Bioneca, Proiect COST Action, 16122/2017, 2017, **CIOBOTA Nastase-Dan**

- **Articole în reviste cotate WoS-ISI - Q2:**

- Oros Daraban A.E., Negrea C.S., Artimon F.G., **Angelescu Dorin**, Popan G., Gheorghe, Gh., *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), Journal Impact: 2,79, <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/19/5494>

- Piticescu R. M., Cursaru L. M., **Ciobota Dan Năstase**, 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), Journal Impact: 1.72, DOI: 10.1007/s11837-018-3252, WOS:000457406800028 (Q2), Journal Impact: 2,62

<https://www.researchgate.net/publication/329078570> 3D Bioprinting of Hybrid Materials for Regenerative Medicine Implementation in Innovative Small and Medium-Sized Enterprises SMEs

- **Articole în reviste cotate WoS-ISI – Q4:**

- Ancuta Paul-Nicolae, Atanasescu Anca, Sorea Sorin, **Stanciu Dănuț-Iulian**, Lucaciu 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) https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=20&SID=D3xFstPWO03WkvUwGIm&page=1&doc=1

- **Anghel Constantin**, *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, factor impact 0.304, (Q4), WOS: 000433876700008 <http://www.romjist.ro/full-texts/paper574.pdf>, http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&search_mode=GeneralSearch&prID=02379868-941c-4da2-bef7-7b90834ad6a8

- **Articole în reviste indexate WoS-ISI**

- Dorin Dacian Let, Ioan Alin Bucurica, Ion Valentin Gurgu, Laurentiu Stancu, **Andreea Mihaela Let**, Giorgian Marius Ionita, *Assessment of a data center microgrid with storage and photovoltaic generation*, Journal of Science and Arts, Year 19, No. 4(49), pp. 1067-1076, 2019, ISSN: 1844–9581, WOS: 000508420400028 https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=5&SID=D3xFstPWO03WkvUwGIm&page=1&doc=1

- Cristina Mihaela Nicolescu, Marius Bumbac, Simona Mihai, Anca Irina Gheboianu, **Mihai Constantin Balasa**, Viviana Filip, Stefan Cuculici, Stefan Cristea, Cosmin Pantu, *“X-RAY diffraction and nanoindentation characterization of bone tissue affected by severe osteoarthritis”*, Journal of Science and Arts, ISSN: 1844 – 9581 Physics Section, Year 18, No. 1(42), pp. 265-274, 2018, WOS:000430226600024 https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&search_mode=GeneralSearch&prID=f3254d50-fa4d-4c62-80ff-8728d92a48ea

- **Articole indexate WoS-ISI proceedings:**

- Dorin Let, Bogdan Ionut Tene, Adela-Gabriela Husu, Mihai-Florin Stan, Laurentiu Marian Stancu, **Andreea Let**, *Feasibility of a micro grid scale up at campus level - Case study*, 2019 11th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI), DOI: 10.1109/ECAI46879.2019.9041969, WOS:000569985400020

https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=10&SID=D3xFstPWO03WkvUwGlm&page=1&doc=1

- Dumitru Sergiu; Comeaga Daniel; **Anghel Constantin**; Morega Alexandru Mihail, Modelling and simulation of MEMS electromagnetic scanner control, 2017 International Conference on Mechanical, System and Control Engineering (ICMSC), St. Petersburg, Russia, May 19-21, 2017 Pages: 170 - 174, DOI: 10.1109/ICMSC.2017.7, WOS:000405221400035

http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=F6gSXTWzf2EsOI3ICj5&search_mode=GeneralSearch&prID=ed9328ef-9568-42de-a1ff-1af783aa6542

- **Anghel Constantin**, Gheorghe I. Gheorghe, Study of piezoresistive and capacitive tactile sensors modeling and simulation for the best linearity with applications in modern

microelectronics and walking analysis, Proceedings of IEEE-Explore The 40th edition of the International Semiconductor Conference CAS-2017, WOS:000425844500052

<https://ieeexplore.ieee.org/document/8101212/authors#authors>

http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=F6gSXTWzf2EsOI3ICj5&search_mode=GeneralSearch&prID=989f5e19-3f59-4f0b-921b-604e7f325b8b

- **Anghel Constantin**, Gheorghe Ion Gheorghe, Simulations of basics topologies and method for practical determination of the output impedance for Howland current sources used for chemical microsensors and biomedical application, 2016 International Semiconductor Conference (CAS), Proceedings of IEEE-Explore, WOS: 000391323300037

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7783080>

http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=F6gSXTWzf2EsOI3ICj5&search_mode=GeneralSearch&prID=97335ca0-4739-4d49-adec-fec91c0efad7

- **Premii și medalii obținute de doctoranzii în stagi:**

1. Gold Medal & Diploma for Innovation, Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie, University POLITEHNICA of Bucharest, Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE**, **Anghel CONSTANTIN**, 2018

2. Diploma of GOLD MEDAL, Mechatronic-Mixmechatronic System for 4D Control in Laboratory and Industry Euroinvent European Exhibition of Creativity and Innovation Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE**, **Anghel CONSTANTIN**, 2018

3. Diploma de Excelență și Medalia de Aur Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" din Republica MOLDOVA, Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE**, **Anghel CONSTANTIN**, 2018

4. Medalia de Aur, Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Salonul Internațional de Invenții Inovații "Traian Vuia" Timișoara, Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN**, 2018
5. Gold Medal, Mechatronic-Mixmechatronic, System for 4D Control in Laboratory and INVENTICA Institutul Național de Inventică Iași și Universitatea Tehnică "Gheorghe Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN**, 2018
6. Medalia de Aur, Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Universitatea Tehnică a Moldovei – Iași, Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN**, 2018
7. A Special Prize as a Sign of Honor, Recognition and Appreciation of Scientific Creativity and Originality, Mechatronic-Mixmechatronic System for 4D Control in Laboratory and Industry, "Lucian Blaga" University of Sibiu – Romania, Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN**, 2018
8. Premiul Special, Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale-ISIM Timișoara, România, Gheorghe GHEORGHE, **Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN**, 2018
9. Medaille d'argent, Equipement Micromecanique pour l'étalonnage des Transducteurs Pneumoelectroniques ("SISTETAL TP"), Salon International des Inventions GENEVE, ZAPCIU Aurel, MUNTEANU Iulian Sorin, **Anghel CONSTANTIN**, 2018
10. Medalia de Argint, Circuit de Interfață pentru Senzori Tensorezistivi Salonul Internațional de Invenții Inovații "Traian Vuia" Timișoara, **Anghel CONSTANTIN, DUMITRU Sergiu**, 2017.
11. Medalia de Argint, Echipament Electronic Portabil și Metodă pentru Evaluarea Consumului Energetic În timpul Mersului Uman, Salonul Internațional de Invenții Inovații "Traian Vuia" Timișoara CAPRIS Georgeta, MIU Silvia Nicoleta, **Anghel CONSTANTIN, OLARU Mircea, CONSTANTIN Steluța**, 2017
12. Diploma de Excelență PROINVENT Halat Antieroare cu Indentificare Unică – SMARTGUARD Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca Salonul Internațional de Inventică **Anghel CONSTANTIN, DUMITRU Sergiu**, 2016
13. Diploma de Excelență și MEDALIA DE AUR CU MENȚIUNE SPECIALĂ Circuit de Interfață pentru Senzori Tensorezistivi, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Salonul Internațional de Inventică, **Anghel CONSTANTIN, Sergiu DUMITRU**, 2016

14. Medaille d'argent, Vetements Utilises pour Proteger les Ouvriers Travaillant sur les Chaînes de Montage, Salon International des Inventions GENEVE, **Anghel CONSTANTIN**, Sergiu DUMITRU, 2016

15. PREMIERE BREVET, PN-III-P11.1-PRECBVT2017-0648, UEFISCDI, Comsa Stanca, Adrian Pacioga, **Ciobota Nastase-Dan**, 2017

16. PREMIERE BREVET, PN-III-P11.1-PRECBVT2017-085, UEFISCDI, Comsa Stanca, Adrian Pacioga, **Ciobota Nastase-Dan**, 2017

- **Brevete de invenție obținute de doctoranzii în stagi:**

1. Aurel Ionel, Abalaru Daniela Doina Cioboata, **Dănuț Iulian Stanciu**, Cristian Constantin Logofatu, Florin Traistaru, Aparat pentru masurarea profilelor circulare deschise, OSIM 128235/30.01.2018

2. Stanca Comsa, Adrian Pacioga, Maria Stefan, **Dan Năstase Ciobota**, Ion Mihail, Stanciu

Matei Stefan, Dispozitiv tipodont pentru simularea tratamentelor stomatologice si ortodontice, OSIM 129503 / 29.09.2017

3. Stanca Comsa, Adrian Pacioga, Maria Stefan, **Dan Nastase Ciobota**, Florica Moldoveanu, Tija femurala anatomo – adaptive, OSIM 128084 / 29.11.2017

4. Aurel Ionel Abalaru, **Danut Iulian Stanciu**, Daniela Doina Cioboata, Cristian Constantin Logofatu, Florin Traistaru, Modul de monitorizare diametre exterioare in timpul procesului de rectificare, OSIM 128424 / 29.11.2017

5. Comsa Stanca, Adrian Pacioga, **Ciobota Nastase-Dan**, Suport de model dentar pentru simularea tratamentelor stomatologice si ortodontice, Nr brevet 129503, An obținere brevet 2017

6. Capris Georgeta, Miu Silvia, Olaru Mircea, **Constantin Anghel**, Constantin Steluta Echipament electronic portabil pentru evaluarea consumului energetic în timpul mersului uman, RO 12507 B1/29.11.2016

- **Cereri de brevet depuse de doctranzii în stagi:**

1. GHEORGHE Gheorghe, **CONSTANTIN Anghel**, CONSTANTINESCU Alexandru, ILIE Iulian, ISTRITEANU Simona, "Sistem robotic cyber-mixmecatronic cu structură serie – paralel de măsurare ultraprecisă și control inteligent în laborator și industria digitalizată 4.0", nr. cerere A00610/2020

2. **STANCIU Dănuț – Iulian**, CIOBOATA Daniela Doina, ABALARU Aurel Ionel, LOGOFATU Cristian Constantin, SOARE Adrian, Instalație pentru măsurarea suprafețelor de revoluție cu palpatori rotitori, nr. cerere A 2020/00023/2020

3. GHEORGHE Gheorghe, ILIE Iulian, **CONSTANTIN Anghel**, Sistem mecatronic – mixmecatronic de control 4D în laborator și în industrie, nr. cerere A0132678/2017

- **Rezultate POST-DOC - Participarea absolvenților SDSI-IMec cu titlul de doctor în proiecte cu mediul economic și granturi de cercetare-dezvoltare-inovare în perioada supusă evaluării ([Anexa 6](#)):**

- **Dr. ing. Mihai Simona**, membru în echipa de cercetare la contractul nr. 208/17.01.2018, *Modelare 3D. Realizare program mașină CNC. Prototipare piese mecanice*; beneficiar S.C. Europe Conception Process Inginerie S.R.L.;

- **Dr. ing. Mihai Simona**, membru în echipa de cercetare la contractul nr. 273/16.08.2016, *Studiu pentru determinarea microdureității și a modulului de elasticitate Young a suprafețelor benzilor de oțel inoxidabil*, beneficiar S.C. OTELINOX S.A.

- **Dr. ing. Mihai Simona**, membru în echipa de cercetare la contractul nr. 1961/19.05.2020, *Studiu pentru determinarea microdureității și a modulului de elasticitate a materialului din polietilenă de joasă densitate prin nanoindentare*, beneficiar Nimet S.R.L.

- **Dr. ing. Istrițeanu Simona-Elena**, Creșterea competitivității firmelor din regiunea Sud-Vest Oltenia, în domeniul de specializare inteligentă Eco-nano-tehnologii și materiale avansate, prin intermediul Clusterului inovativ MECHATREC, PNCDI III/Ministerul Cercetării și Inovării, Ctr. Nr. 7CLS / 31.05.2018

- **Dr. ing. Istrițeanu Simona-Elena**, Dezvoltarea instituțională a INCDMTM pentru creșterea capacității și performanței în vederea susținerii excelenței în cercetare-dezvoltare-inovare pe termen scurt și mediu, PNCDI III/Ministerul Cercetării și Inovării, Contract nr. 5PFE din 16.10.2018

- **Dr. ing. Istrițeanu Simona-Elena**, Consolidarea capacității instituționale a Ministerului Cercetării și Inovării prin optimizarea proceselor decizionale în domeniul de cercetare-dezvoltare și inovare, POCA / MDRAP, Contract POCA nr.307/19.12.2018, Cod SIPOCA/SMIS2014+: 393/ 116103

Facem precizarea că înainte de susținerea tezei, doctoranzii au fost verificați în ceea ce privește îndeplinirea standardelor minimale impuse de OM 5110/2018 pentru conferirea titlului de Doctor Inginer, [Anexa 7](#).

Încheiem secțiunea cu câteva considerații asupra existenței unor rezultate deosebite ale doctoranzilor SDSI-IMec. Analiza lucrărilor științifice din [Anexa 5](#) arată că

din 54 de articole publicate, **10 sunt cotate/indexate WoS-ISI (2 în reviste Q2 și 2 în reviste Q4).**

Doctoranzii au obținut **11 premii naționale/internaționale, 7 medalii de aur, 4 medalii de argint, 2 premi speciale și două brevete premiate**, au participat în **35 de proiecte de cercetare științifică (2 în calitate de director de proiect)**, precum și în **6 brevete de invenție și 3 cereri de brevet**. Cei aflați în stagiul **post-doc** au continuat activitatea de cercetare și au fost implicați în **6 proiecte de tip grant sau cu agenți economici în perioada evaluată**. Obținerea unor astfel de rezultate este o dovadă că școala doctorală își îndeplinește misiunea și reușește să pregătească specialiști pentru cercetare de nivel înalt în domeniul ingineriei mecanice. Astfel de rezultate se explică și prin efortul școlii și al conducătorilor de a integra doctoranzii în echipe de cercetare și bineînțeles, prin interacțiunea continuă dintre conducătorii de doctorat, comisiile de îndrumare și doctoranzi.

1.3 Funcționarea sistemului de asigurare internă a calității

- **obiectivele și structura generală a sistemului de asigurare internă a calității;**
- **politicile de asigurare a calității și definirea procedurilor, a beneficiarilor și a responsabilităților acestora;**
- **participarea personalului, a studenților-doctoranzi și a părților externe interesate în procesul de asigurare a calității;**
- **interacțiunea dintre sistemul de asigurare a calității și managementul universitar;**
- **transparența și accesul la informațiile specifice sistemului de asigurare internă a calității pentru beneficiarii interni și externi;**
- **eficiența procedurilor și structurilor de asigurare internă a calității și impactul acestora asupra activităților în cadrul studiilor doctorale;**
- **utilizarea informațiilor produse de sistemul de asigurare internă a calității ca instrument pentru managementul calității și îmbunătățirea educației și a altor activități;**
- **monitorizarea, evaluarea și dezvoltarea continuă a sistemului de asigurare internă a calității.**

Obiectivele în domeniul calității se stabilesc la nivelul IOSUD și vizează cu prioritate domeniile: managementul calității, educație/formare continuă, cercetare științifică și creație universitară, cooperare națională și internațională. Pentru fiecare obiectiv sunt specificate acțiunile, termenele, responsabilitățile, indicatorii de performanță și resursele. Sistemul de obiective în domeniul calității stabilite la nivelul IOSUD este revizuit anual ([Anexa 8.1-1](#)). De asemenea, la nivel de IOSUD se întocmește Registrul riscurilor ([Anexa 8.1-2](#)).

În vederea evaluării gradului de realizare a obiectivelor propuse, în fiecare an universitar, se întocmește Raportul privind analiza SMC la nivelul IOSUD. Gradul de realizare a obiectivelor propuse se evaluează pe baza analizei indicatorilor de

performanță. De asemenea, în cadrul documentului se precizează realizările deosebite obținute și promovarea imaginii IOSUD ([Anexa 8.2](#)).

La nivelul IOSUD se stabilește programul anual de instruire în domeniul calității. În cadrul documentului se evidențiază temele ce urmează a face obiectul instruirilor prevăzute, perioada de desfășurare, participanții și responsabili ([Anexa 8.3](#)).

Auditul intern al sistemului de management al calității din cadrul IOSUD se desfășoară anual și se efectuează de către auditorii interni, sub coordonarea Compartimentului de Evaluarea și Asigurarea Calității, rezultatele fiind consemnate sub forma unui Raport ([Anexa 8.4](#)). Auditul intern se derulează pe baza programului anual aprobat de către Senatul universitar și a planului de audit ([Anexa 8.5](#)).

Sistemul de management al calității din cadrul Școlii Doctorale include *M04-Metodologia de autoevaluare a activității IOSUD* ([Anexa 8.6](#)), elaborată de către CSUD și proceduri de evaluare a studenților doctoranzi și a conducătorilor de doctorat, care sunt disponibile pe site-ul universității și sunt aplicate în mod sistematic. Sistemul de management al calității în UVT a fost evaluat în 2013 de către EUA cu un raport pozitiv ([Anexa 8.7](#)).

Sistemul de management al calității la nivelul UVT este certificat ISO 9001:2015. Auditul extern de supraveghere a SMC a avut loc în data de 17 noiembrie 2020, fiind efectuat de AEROQ București, ca organism de certificare, cu experți recunoscuți pe plan național și internațional ([Anexa 8.8](#)).

2. GRADUL DE ÎNDEPLINIRE A CRITERIILOR, STANDARDELOR ȘI INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ

A. CAPACITATEA INSTITUȚIONALĂ

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.

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 (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);**
- d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;**
- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;**
- f) contractul de studii universitare de doctorat;**
- g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate**

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

- a) REG 01 - SDSI - Regulamentul Școlii Doctorale de Științe Ingineresti 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 Școlii Doctorale și de numire a directorului de școala doctorală, aprobată prin HS 22Q /27.04.2017.
 - Directorul SDSI este numit de către CSUD pentru un mandat de 5 ani (art 2, M08) și în conformitate cu art. 14.9 HG 681. Directorul SDSI este Dinu COLȚUC.
 - Alegerile pentru desemnarea doctorandului membru CSD-SDSI s-au desfășurat în două tururi, respectiv în datele de 7.07.2017 și 14.07.2017, reprezentant ales

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 - SDSI 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 SDSI), 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.

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

Indicatorul este îndeplinit. Regulamentul SDSI abordează aspectele din art. 17 alin. (5) din HG 681/2011 cu modificările și completările ulterioare. Astfel:

- a. 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;
- b. programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate este reglementat în Art. 8-Art. 10;
- c. schimbarea conducătorului de doctorat este discutată în Art.13.7-13.9, iar medierea conflictelor în Art. 13.5-13.6;
- d. întreruperea programului de doctorat este stabilită la Art.14.3-14.6;
- e. prevenirea fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului este discutată în Art. 13.10-13.12, Art. 20.17;
- f. accesul studenților doctoranzi la resursele de cercetare și de documentare este prevăzut în Art. 11.3; Art. 15.g;
- 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.

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

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

Indicatorul este îndeplinit. IOSUD utilizează UMS (University Management System), un produs software integrat dezvoltat de Red Point Software Solutions (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.

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.

Indicatorul este îndeplinit – toate tezele de doctorat sunt verificate, din 2016, cu www.sistemantiplagiat.ro. Sistemantiplagiat.ro este un program pentru detectarea similitudinii textelor creat în 2002 de compania poloneză Plagiat.pl, lansat în România din 2012.

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.

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.

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.

Indicatorul este îndeplinit. În prezent există 4 granturi de cercetare în derulare:

- proiect **Horizon 2020**, cu titlul *Integrated multi-vector management system for Energy isLANDs*, contract nr. **824388/2018**, în care este implicată și finanțată doctoranda SOCI (LEȚ) Andreea-Mihaela
- proiect COST Action, cu titlul *Biomateriale și tehnici fizice avansate pentru cardiologie regenerativă și neurologie – Bioneca*, contract nr. 16122/2017, în care este implicat și finanțat doctorandul CIOBOTA Nastase-Dan
- proiect NUCLEU, cu titlul *Cercetări privind identificarea și implementarea unor soluții moderne și eficiente pentru asigurarea autonomiei funcționale a echipamentelor mecatronice de măsurare și control și integrarea lor în cyber-space-ul industrial și non-industrial*, contract 17N/2019, în care este implicat și finanțat doctorandul Anghel CONSTANTIN
- proiect NUCLEU, cu titlul *Cercetări interdisciplinare privind concepția și realizarea unei platforme robotice inteligente multiaplicative de tip "COBOT" de telemăsurare ultraprecisă și telecontrol pentru industria Digitală 4.0*, contract PN 19 24 02 01/2019, în care este implicat și finanțat doctorandul Anghel CONSTANTIN

Așa cum reiese din [Anexa 2](#), în ultimii 5 ani, 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 stagiul (STANCIU Dănuț, ANGELESCU Dorin, ILIE Iulian, GORNOAVĂ Valentin).

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%

Indicatorul este îndeplinit. Dintre cei 10 doctoranzi existenți în momentul evaluării, 3 (adică 33,33%) beneficiază de finanțare prin granturi de cercetare:

- SOCI (Leț) Andreea – Mihaela, membru al echipei de proiect HORIZON 2020 cu titlul *Integrated multi-vector management system for Energy, isLANDs*, contract nr. 824388/2018, per. 2018 – 2022
- ILIE S. Iulian, membru al echipei de proiect POC, cu titlul *Centru Suport pentru proiecte CDI internaționale în domeniul Mecatronică și Cyber-MixMecatronică*, contract nr. 323/340002 din data 22/09/2020, per. 2020 – 2023
- BADEA Sorin – Ionuț, membru al echipei de proiect Nucleu PN 19 24 04 01, cu titlul *Cercetări complexe pentru realizarea, caracterizarea și evaluarea capacității aplicative a depunerilor de straturi micro-nanostructurate destinate componentelor biocompatibile*, contract nr. 17N/2019, per. 2019 – 2022

***A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi, de la forma de învățământ cu taxă, se utilizează pentru a finanța 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.).**

Indicatorul nu este îndeplinit – procentul este 0%. Considerăm alocația bugetară pentru domeniile ingineresti de 25,3 mii RON și o taxă medie de 4,5 mii RON (taxa la UVT a variat în intervalul 4-5 mii RON). În perioada supusă evaluării, au fost admiși la SDSI-IMec 3 doctoranzi pe locuri bugetare și 9 pe locuri cu taxă. Alocația bugetară se plătește pe o durată de 3 ani. Considerând durata de 3 ani și pentru doctoratele în regim cu taxă, obținem o sumă de $3 \times 25,3 \times 3 + 3 \times 4,5 \times 9 = 349,2$ mii RON. Doctoranzii SDSI-IMec nu au beneficiat de finanțare din aceste surse pentru formare profesională, [Anexa 12](#). Menționăm că SDSI a suplinit aspectul finanțării din alocații/taxe a UVT prin finanțarea din alte surse, respectiv din contracte de cercetare și diverse proiecte, aspect care poate fi observat examinând participările la manifestări științifice (*B.3.1.2) și finanțarea doctoranzilor din alte surse (*A.1.3.2).

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.

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.

Indicatorul este îndeplinit. Doctoranzii SDSI-IMec au acces neîngrădit la infrastructura de cercetare și documentare din UVT, respectiv a IOSUD, a *Institutului de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară* (ICSTM) - <https://erris.gov.ro> – Valahia și a *Facultății de Ingineria Materialelor și Mecanică din Universitatea Valahia din Târgoviște* (FIMM). Doctoranzii SDSI-IMec 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-NANOMECH) și *Centrul de Cercetare „Școala Academică de Știința Materialelor”* (CC-SASM).

În centrele de cercetare ale ICSTM, doctoranzii SDSI-IMec utilizează în special infrastructura din laboratoarele:

- Sala B03 – Măsurarea durității și a rigidității în strat superficial, nanometric
 - ✓ NanoIndenter - NanoScratcher
- Sala B05 - Testare, scanare și prototipare 3D
 - ✓ Sistem de testare la întindere, compresiune, încovoiere și torsiune, în regim static și dynamic, MTS Bionix, echipată cu modul pentru testarea implanturilor ortopedice
 - ✓ Mașină de prototipare 3D prin StereoLitografie
 - ✓ Scanner 3D pentru Reverse Engineering
- Sala C04 – Laborator ablație LASER
 - ✓ Sistem de ablație LASER
- Sala C13 – Laborator depuneri straturi subțiri
 - ✓ Depuneri în vid straturi metalice și dielectrice prin Sputtering
 - ✓ Instalație pentru depuneri în vid cu fascicul de electroni E-Beam
 - ✓ Instalație de depunere straturi subțiri prin imersie controlată
 - ✓ Instalație corodare în plasmă cu ioni reactivi (RIE)
 - ✓ Echipament de depunere straturi subțiri prin centrifugare (Spin-On)
- Sala C14 – Laborator microscopie
 - ✓ Microscop Cu Forță Atomică
 - ✓ Microscopie optică
- Sala C12 – Caracterizarea fizică și structurală a materiei
 - ✓ Difractometru de raze X

- ✓ Spectometru WDXRF
- ✓ Spectometru Gamma portabil
- Sala B11 – Proiectare, modelare, simulare
 - ✓ Software Catia, SolidWorks, Adams, Easy 5, AnyBody, MatLab, LabView, Comsol, OriginPro
- Sala B01 – Modele experimentale și prototipuri
 - ✓ Centru vertical de prelucrare în 5 axe, cu comandă numerică
 - ✓ Strung în 3 axe, cu comandă numerică
- Sala B24 – Tratamente termice
 - ✓ Cuptoare tratamente termice 1100°C

Doctoranzii SDSI-IMec au acces neîngrădit și la laboratoarele didactice din FIMM, respectiv:

- Sala A006 - Mașini și Instalații Pentru Industrii de Proces
 - ✓ Stație pentru amestecuri reactive,
 - ✓ Imprimantă 3D cu filament: ABS, PLA,
 - ✓ Mașini pentru Industrii de Proces: concasor, moară cu bile, moară cu ciocanele, transportor cu bandă
- Sala A005 – Mecanica Fluidelor și Acționări Hidraulice:
 - ✓ Stand cu mușchi pneumatic
- Sala A024 – Metalurgie Fizică și Tratamente Termice:
 - ✓ microscopie optice MC6,
 - ✓ Cuptor electric de tratament termic
- Sala A023 – Biomateriale, Materiale Ceramice, Materiale Compozite
 - ✓ cuptor de tratament termic Nabertherm, cuptor cu bare de silită, etuvă, cuptor etalonare termocuple

De asemenea, menționăm accesul neîngrădit la resursele de documentare ale Bibliotecii UVT, inclusiv resursele electronice (<https://biblioteca.valahia.ro/resurse-online>).

Doctoranzii noștri 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-MixMecatronica

De asemenea, menționăm accesul neîngrădit la resursele de documentare ale Bibliotecii UVT, inclusiv resursele electronice (<https://biblioteca.valahia.ro/resurse-online>).

Echipamentele UVT și oferta de servicii este prezentată și pe platforma ERIS <https://erris.gov.ro> – [Valahia](https://erris.gov.ro). Dintre echipamentele achiziționate în ultimii 5 ani, menționăm *Sistem flexibil de asamblare SMART, Infrastructura cibernetică de monitorizare a particulelor ROKIDAIR, Monitor aerosoli DustTrak DRX 8533*.

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

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

Indicatorul este îndeplinit. Dintre cei 5 conducători de doctorat (3 conducători acreditați în anul 2010 și 2 conducători noi, abilitați în iulie 2021), 4 îndeplinesc toate criteriile (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). 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.

Criterii minimale: **Prof.dr.ing. Gheorghe GHEORGHE** (toate criteriile îndeplinite, [Anexa 13.1](#))

A1.1=N1 – Manuale suport de curs (min. 2 pentru profesor) – realizat 29 (criteriu îndeplinit)

N1.1 (min. 1 pentru profesor) – realizat 27 (criteriu îndeplinit)

N1.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 2 (criteriu îndeplinit)

A1.2=N2– Material didactic/Dezvoltare laboratoare, aplicații (min. 4 pentru profesor) – realizat 32 (criteriu îndeplinit)

N2.1 (min. 2 pentru profesor) – realizat 11 (criteriu îndeplinit)

A2.1+A2.3=P1+P2 – Articole și publicații științifice Web of Science Thomson Reuters (WOS), unde n este numărul de autori și FI factorul de impact (min. 10 pentru profesor) – realizat 49,36 (criteriu îndeplinit)

P1 (min. 6 pentru profesor) – realizat 16,56 (criteriu îndeplinit)

A2.2=N3 – Articole și publicații științifice BDI (doar Scopus/ISI) neincluse la A2.1 (min. 10 pentru profesor) – realizat 25 (criteriu îndeplinit)

N3.1 (min. 5 pentru profesor) – realizat 19 (criteriu îndeplinit)

A2.4+A2.5=N4 – Monografii / carti de specialitate format tiparit / electronic (min. 2 pentru profesor) – realizat 196 (criteriu îndeplinit)

N4.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 55 (criteriu îndeplinit)

A3.1=S1+S2 – Atragere resurse financiare prin granturi/proiecte/contracte terți (min. 50 pentru profesor) – realizat 5972,29 (criteriu îndeplinit)

A3.2=N5 – Prezentarea/Diseminarea rezultatelor: prezență la manifestări științifice în calitate de autor / co-autor de lucrări, profesor invitat (min. 10 pentru profesor) – realizat 46 (criteriu îndeplinit)

A3.3=C – Citări in publicatii BDI (doar Scopus/ISI, se exclud autocitările) (min. 25 pentru profesor) – realizat 61 (criteriu îndeplinit)

Prof.dr.ing. Gheorghe GHEORGHE Anexa 13.1				
<i>Nr crt</i>	<i>Domeniul de activitate</i>	<i>Punctaj minim pentru Profesor</i>	<i>Realizat în întreaga activitate</i>	<i>Realizat în per. 2016-2020</i>
1	Activitatea didactică / profesională (A1)	6	61	10
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	270,36	88,02
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	6079,30	3048,75
	TOTAL	113	6410,66	3146,77

Criterii minimele: **Prof. dr. ing. Viviana FILIP** (toate criteriile îndeplinite, [Anexa 13.2](#))

A1.1=N1 – Manuale suport de curs (min. 2 pentru profesor) – realizat 5 (criteriu îndeplinit)

N1.1 (min. 1 pentru profesor) – realizat 3 (criteriu îndeplinit)

N1.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 2 (criteriu îndeplinit)

A1.2=N2 – Material didactic/Dezvoltare laboratoare, aplicații (min. 4 pentru profesor) – realizat 30 (criteriu îndeplinit)

N2.1 (min. 2 pentru profesor) – realizat 27 (criteriu îndeplinit)

A2.1+A2.3=P1+P2 – Articole și publicații științifice Web of Science Thomson Reuters (WOS), unde n este numărul de autori și FI factorul de impact (min. 10 pentru profesor) – realizat 11,03 (criteriu îndeplinit)

P1 (min. 6 pentru profesor) – realizat 11,03 (criteriu îndeplinit)

A2.2=N3 – Articole și publicații științifice BDI (doar Scopus/ISI) neincluse la A2.1 (min. 10 pentru profesor) – realizat 13 (criteriu îndeplinit)

N3.1 (min. 5 pentru profesor) – realizat 5 (criteriu îndeplinit)

A2.4+A2.5=N4 – Monografii / carti de specialitate format tiparit / electronic (min. 2 pentru profesor) – realizat 9 (criteriu îndeplinit)

N4.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 5 (criteriu îndeplinit)

A3.1=S1+S2 – Atragere resurse financiare prin granturi/proiecte/contracte terți (min. 50 pentru profesor) – realizat 174 (criteriu îndeplinit)

A3.2=N5 – Prezentarea/Diseminarea rezultatelor: prezență la manifestări științifice în calitate de autor / co-autor de lucrări, profesor invitat (min. 10 pentru profesor) – realizat 15 (criteriu îndeplinit)

A3.3=C – Citări in publicatii BDI (doar Scopus/ISI, se exclud autocitările) (min. 25 pentru profesor) – realizat 26 (criteriu îndeplinit)

Prof.dr.ing. Viviana FILIP Anexa 13.2				
<i>Nr crt</i>	<i>Domeniul de activitate</i>	<i>Punctaj minim pentru Profesor</i>	<i>Realizat în întreaga activitate</i>	<i>Realizat în per. 2016-2020</i>
1	Activitatea didactică / profesională (A1)	6	35	12
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	33,03	4,89
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	215	26
	TOTAL	113	283,03	42,89

Criterii minimale: **Conf. dr. ing. Ivona Camelia PETRE** (toate criteriile îndeplinite, [Anexa 13.3](#))

A1.1=N1 – Manuale suport de curs (min. 2 pentru profesor) – realizat 12 (criteriu îndeplinit)

N1.1 (min. 1 pentru profesor) – realizat 7 (criteriu îndeplinit)

N1.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 1 (criteriu îndeplinit)

A1.2=N2 – Material didactic/Dezvoltare laboratoare, aplicații (min. 4 pentru profesor) – realizat 18 (criteriu îndeplinit)

N2.1 (min. 2 pentru profesor) – realizat 10 (criteriu îndeplinit)

A2.1+A2.3=P1+P2 – Articole și publicații științifice Web of Science Thomson Reuters (WOS), unde n este numărul de autori și FI factorul de impact (min. 10 pentru profesor) – realizat 18,88 (criteriu îndeplinit)

P1 (min. 6 pentru profesor) – realizat 18,88 (criteriu îndeplinit)

A2.2=N3 – Articole și publicații științifice BDI (doar Scopus/ISI) neincluse la A2.1 (min. 10 pentru profesor) – realizat 15 (criteriu îndeplinit)

N3.1 (min. 5 pentru profesor) – realizat 9 (criteriu îndeplinit)

A2.4+A2.5=N4 – Monografii / carti de specialitate format tiparit / electronic (min. 2 pentru profesor) – realizat 4 (criteriu îndeplinit)

N4.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 2 (criteriu îndeplinit)

A3.1=S1+S2 – Atragere resurse financiare prin granturi/proiecte/contracte terți (min. 50 pentru profesor) – realizat 131,33 (criteriu îndeplinit)

A3.2=N5 – Prezentarea/Diseminarea rezultatelor: prezență la manifestări științifice în calitate de autor / co-autor de lucrări, profesor invitat (min. 10 pentru profesor) – realizat 16 (criteriu îndeplinit)

A3.3=C – Citări in publicatii BDI (doar Scopus/ISI, se exclud autocitările) (min. 25 pentru profesor) – realizat 44,2 (criteriu îndeplinit)

Conf.dr.ing. Ivona Camelia PETRE, Anexa 13.3				
<i>Nr crt</i>	<i>Domeniul de activitate</i>	<i>Punctaj minim pentru Profesor</i>	<i>Realizat în întreaga activitate</i>	<i>Realizat în per. 2016-2020</i>
1	Activitatea didactică / profesională (A1)	6	30	Nu este cazul, deoarece nu a fost conducător de doctorat în perioada 2016-2020
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	37,88	
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	191,53	
	TOTAL	113	259,41	

Criterii minimale: **CS-I. dr. ing. Cristinel Ioan ILIE** (toate criteriile îndeplinite, [Anexa 13.4](#))

A1.1=N1 – Manuale suport de curs (min. 2 pentru profesor) – nu se aplică

N1.1 (min. 1 pentru profesor) – nu se aplică

N1.3 (min. 1 pentru profesor) – nu se aplică

A1.2=N2 – Material didactic/Dezvoltare laboratoare, aplicații (min. 4 pentru profesor) – nu se aplică

N2.1 (min. 2 pentru profesor) – nu se aplică

A2.1+A2.3=P1+P2 – Articole și publicații științifice Web of Science Thomson Reuters (WOS), unde n este numărul de autori și FI factorul de impact (min. 10 pentru profesor) – realizat 28,94 (criteriu neîndeplinit)

P1 (min. 6 pentru profesor) – realizat 7,47 (criteriu îndeplinit)

A2.2=N3 – Articole și publicații științifice BDI (doar Scopus/ISI) neincluse la A2.1 (min. 10 pentru profesor) – realizat 12 (criteriu îndeplinit)

N3.1 (min. 5 pentru profesor) – realizat 6 (criteriu îndeplinit)

A2.4+A2.5=N4 – Monografii / carti de specialitate format tiparit / electronic (min. 2 pentru profesor) – realizat 2 (criteriu îndeplinit)

N4.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 2 (criteriu îndeplinit)

A3.1=S1+S2 – Atragere resurse financiare prin granturi/proiecte/contracte terți (min. 50 pentru profesor) – realizat 1180,6 (criteriu îndeplinit)

A3.2=N5 – Prezentarea/Diseminarea rezultatelor: prezență la manifestări științifice în calitate de autor / co-autor de lucrări, profesor invitat (min. 10 pentru profesor) – realizat 35 (criteriu îndeplinit)

A3.3=C – Citări in publicații BDI (doar Scopus/ISI, se exclud autocitățile) (min. 25 pentru profesor) – realizat 55,75 (criteriu îndeplinit)

CS-I dr.ing. Cristinel Ioan ILIE, Anexa 13.4				
<i>Nr crt</i>	<i>Domeniul de activitate</i>	<i>Punctaj minim pentru Profesor</i>	<i>Realizat în întreaga activitate</i>	<i>Realizat în per. 2016-2020</i>
1	Activitatea didactică / profesională (A1)	Nu se aplică	Nu se aplică	Nu este cazul, deoarece nu a fost conducător de doctorat în perioada 2016-2020
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	73,62	
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	1271,352	
	TOTAL	107	1.344,97	

Criterii minimale: **Prof. dr. ing. Cornel MARIN** (două criterii parțial îndeplinite: articole WoS-ISI și citări; toate celelalte criteriile sunt îndeplinite, [Anexa 13.5](#))

A1.1=N1 – Manuale suport de curs (min. 2 pentru profesor) – realizat 41 (criteriu îndeplinit)

N1.1 (min. 1 pentru profesor) – realizat 10 (criteriu îndeplinit)

N1.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 5 (criteriu îndeplinit)

A1.2=N2 – Material didactic/Dezvoltare laboratoare, aplicații (min. 4 pentru profesor) – realizat 19 (criteriu îndeplinit)

N2.1 (min. 2 pentru profesor) – realizat 11 (criteriu îndeplinit)

A2.1+A2.3=P1+P2 – Articole și publicații științifice Web of Science Thomson Reuters (WOS), unde n este numărul de autori și FI factorul de impact (min. 10 pentru profesor) – realizat 2 (criteriu neîndeplinit)

P1 (min. 6 pentru profesor) – realizat 2 (criteriu parțial îndeplinit)

A2.2=N3 – Articole și publicații științifice BDI (doar Scopus/ISI) neincluse la A2.1 (min. 10 pentru profesor) – realizat 22 (criteriu îndeplinit)

N3.1 (min. 5 pentru profesor) – realizat 22 (criteriu îndeplinit)

A2.4+A2.5=N4 – Monografii / carti de specialitate format tiparit / electronic (min. 2 pentru profesor) – realizat 16 (criteriu îndeplinit)

N4.3 (min. 1 pentru profesor) – realizat 6 (criteriu îndeplinit)

A3.1=S1+S2 – Atragere resurse financiare prin granturi/proiecte/contracte terți (min. 50 pentru profesor) – realizat 280,29 (criteriu îndeplinit)

A3.2=N5 – Prezentarea/Diseminarea rezultatelor: prezență la manifestări științifice în calitate de autor / co-autor de lucrări, profesor invitat (min. 10 pentru profesor) – realizat 18 (criteriu îndeplinit)

A3.3=C – Citări în publicații BDI (doar Scopus/ISI, se exclud autocitățile) (min. 25 pentru profesor) – realizat 7 (criteriu parțial îndeplinit)

Prof.dr.ing. Cornel MARIN Anexa 13.5				
Nr crt	Domeniul de activitate	Punctaj minim pentru Profesor	Realizat în întreaga activitate	Realizat în per. 2016-2020
1	Activitatea didactică / profesională (A1)	6	41	19
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	30	13,4
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	305,29	7
	TOTAL	113	376,29	39,4

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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).

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/CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.

Indicatorul este îndeplinit. Cele 3 cursuri de specialitate menționate în Planul de învățământ ([Anexa 1](#)) sunt recomandate de conducătorul de doctorat în funcție de subiectul tezei și de parcursul doctorandului. Se pot recomanda cursuri din programele de Master susținute de conducătorii de doctorat ai SDSI-IMec, iar pentru doctoranzii care au urmat deja cursurile de master de la UVT, de regulă se specifică studiu individual pe baza unei bibliografii recomandate, care conține obligatoriu articole

recente din domeniul respectiv. În ceea ce privește cele două cursuri suport, și anume cursul de *etică și integritate academică* și cursul de *Metodologia cercetării*, lucrurile se prezintă astfel:

Cursul de *etică și integritate academică* a fost susținut până în 2019 de Conf. Gh. Gheorghiu (CVul în [Anexa 15.1](#)), de la Facultatea de drept a UVT unde predă cursuri de *Drept proprietate intelectuală*, *Drept internațional privat*, *drept comercial*. Dl. Gheorghiu este membru titular al Academiei de Științe Juridice din România (din 2015). Mai menționăm că, pe lângă activitatea didactică, dl. Gheorghiu este consilier în proprietate industrială, arbitru proprietate intelectuală, membru al consiliului științific al *Revistei române de dreptul proprietății intelectuale* și membru al colegiului de redacție al revistei *Dreptul*. Din anul universitar 2020-2021, cursul de *etică și integritate academică* este susținut de prof. univ. dr. Marius Petrescu la programul de studii doctorale, la toate specializările, respectiv de lector univ. dr. Steluța Ionescu, la programul de master, domeniul Inginerie mecanică. Dl prof. Petrescu este conducător de doctorat la SDSEU, specialist în domeniul Managementului Informațiilor, Managementului Securității, Managementului Riscului, autor sau co-autor a peste 50 de cărți, culegeri și îndrumare și a peste 115 articole și comunicări științifice, conducător de doctorat cu peste 25 de teze de doctorat finalizate cu succes (CVul în [Anexa 15.2](#)). D-na lector univ. dr. Steluța Ionescu este titular la *Facultatea de Științe juridice și administrative* a UVT, specialist în problematica justiției naționale și internaționale (discipline de domeniu: *Organizarea sistemului judiciar*, *Procedurile de judecată*, *Organizarea și etica profesiilor juridice*, *Organizarea jurisdicțiilor internaționale*), coautor al lucrării *etică și integritate academică* (2018 - coordonator conf. univ. dr. Gheorghe Gheorghiu), expert formator în proiectele CNFIS FDI (Fondul de Dezvoltare instituțională) implementate în Universitatea Valahia din Târgoviște (*etică, profesionalism și performanță - garanți ai culturii calității academice* - cod CNFIS-FDI-2020-0462), 2020; *ProSucces: Comunicare, calitate, etică - piloni ai succesului academic* - cod CNFIS-FDI-2019-02252, 2019; *OptimAcademic: Calitate, etică și integritate academică - fundamente pentru optimizarea activității didactice* - cod CNFIS-FDI-2018-0069, 2018), autor sau co-autor a 13 cărți cu ISBN și note de curs și a peste 70 articole și comunicări științifice, membru în 15 proiecte de cercetare și dezvoltare resurse umane (CVul în [Anexa 15.3](#)).

Cursul de *Metodologia cercetării* este predat de prof. V. Bratu, conducător de doctorat în domeniul ingineria materialelor la SDSI, fost decan al Facultății de Ingineria Materialelor și Mecanică (CV în [Anexa 15.4](#)) sau de prof. N. Vasile, conducător de doctorat la inginerie electrică. Amândoi au o îndelungată experiență în cercetare. Prof. V. Bratu a participat la 18 contracte de cercetare finanțate din Programele Naționale de Cercetare – Dezvoltare sau de întreprinderi industriale și institute de proiectare (din care 2 în calitate de responsabil) un contract de cercetare internațional în calitate de director, un contract național în calitate de director științific. De asemenea, trebuie menționat că prof. N. Vasile a fost timp de 13 ani (1992-2005) Director General al Institutului de Cercetări pentru Electrotehnică (ICPE) București.

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, nu depășește 20%.

Indicatorul este îndeplinit, 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.

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 cotelă cu o universitate din străinătate.

Indicatorul este îndeplinit. Toți cei 3 conducători de doctorat au publicații reprezentative indexate Web of Science și vizibilitate internațională. Prezentăm o listă selectivă a publicațiilor WoS-ISI și elemente privind vizibilitatea internațională a conducătorilor de doctorat din ultimii 5 ani.

PUBLICAȚII COTATE / INDEXATE Web of Science și vizibilitate internațională:

Prof. dr. ing Gheorghe GHEORGHE (listă selectivă)

1. Liliana-Laura Badita, **Gheorghe Gheorghe**, „Physical characterization of nanostructured thin films used to improve hip prostheses”, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol. 16, no. 7-8, pp. 945-950, July - August 2014, ISSN: 1454-4146, **IF=0,419**, WOS:000340578000029
2. **Gheorghe I. Gheorghe**, Liliana-Laura Badita, Nastase-Dan Ciobota, Veronica Despa – “Micro-nanometrologically and topographic characterization of metallic pieces surfaces obtained by laser sintering”, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 2013, ISSN: 1842-3582, **IF= 1,123**; WOS:000327816300012
3. Liliana-Laura Badita, **Gheorghe I. Gheorghe** – „Modern methods for increasing wear resistance of hip prostheses surfaces”, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, Vol. 8 No 1, January- March 2013, pp.53 – 60, ISSN: 1842-3582, **IF=1.123**; WOS:000316441200006
4. **Gheorghe, Gheorghe**; Badita, Liliana-Laura, “Tribological improvement and characterization of hip prostheses with nanostructured surfaces using advanced microtechnologies and atomic force microscopy”, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, Volume 7, Issue 2, Page 529-535, Published 2012, **IF=0,92**, WOS:000306063200014
5. **Gheorghe, Gheorghe Ion**; Badita, Liliana-Laura, “Experiments and surfaces

- characterization of the femoral heads of hip prostheses", Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, Vol. 7, Issue 1, Page 279-285, Published 2012, **IF=0,92**, WOS:000303649000031
6. **Gheorghe, Gheorghe**; Badita, Liliana-Laura, "Intelligent mechatronic complex system for topographic characterization of nanostructured surfaces", Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, Vol. 7, Issue 3, Page 1237-1243, Published 2012, **IF=0,92**, WOS:000312709300042
 7. **Gheorghe, Gheorghe Ion**; Badita, Liana-Laura, "Materials characterization and tribological parameters determination of its worn surfaces" Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 13, Issue 9-10, Page 1208-1212, Published 2011, **IF=0,419**, WOS:000297562600030
 8. **Gheorghe, Gh.**; Badita, L. L.; Istrateanu, S., Despa, V., "Nanorobotic systems for nanomanipulation and nanopositioning" Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications, Vol. 5, Issue 7, Page 764-768, Published 2011, **IF=0,381**, WOS:000294903200016
 9. Tanasescu, I. ; Ganatsios, S. ; Abalaru, A. ; **Gheorghe, Gh.** ; Dontu, O. ; Besnea, D., "Autonomous System of Vibro-Acoustic Monitoring of the Grinding Process to Increase the Quality of the Processed Parts", Control Engineering and Applied Informatics, Vol.13, Issue 2, Page 14-19, Published 2011, **IF=0.772**, WOS:000291119400003
 10. **Gheorghe Gheorghe**, „Original Concepts and Achievements for Designing of Smart Mechatronics and Cyber-MixMechatronics Systems Used in Laboratories and in the Industry", IFAC PAPERSONLINE - Proceedings Paper, Vol. 51, Issue: 30, Pag. 598-603, DOI: 10.1016/j.ifacol.2018.11.219, la 18th International-Federation-of-Automatic-Control (IFAC) Conference on Technology, Culture and International Stability (TECIS), SEP 13-15, 2018, Baku, Azerbaijan, WOS:000451096700114
 11. Popescu Stefan-Catalin, **Gheorghe Gheorghe**, Dontu Octavian, „Research on Implementation Orthopedic Prostheses Ankle by the Process Rapid Prototyping", Lecture notes in networks and systems, Vol. 20/2018, Page 88-96, WOS:000540747400011
 12. Popescu Stefan-Catalin, **Gheorghe Gheorghe**, Dontu Octavian, Daniel Besnea, „Some Problems Biocompatible Materials Used for Making Endoprostheses Ankle", Lecture notes in networks and systems, Vol. 20/2018, Page 97-108, WOS:000540747400012
 13. Anghel Constantin, **Gh. Gheorghe**, „Study of piezoresistive and capacitive tactile sensors modeling and simulation for the best linearity with applications in modern microelectronics and walking analysis", CAS 2017, 11-14 Oct. 2017, Proceedings of the IEEE Explore_SUA, pp.183-186/ Doi: 10.1109/Smicnd.2017.8101212, WOS:000425844500052
 14. Adrian Voicu, **Gheorghe Gheorghe**, „Complex 3D Measuring by multiple laser scanning of automotive parts", *Advanced Materials Research*, Vol. 837, pp.511-516, 2014; WOS:000337000500089
 15. Popan Gheorghe, **Gheorghe Gheorghe**, Todoran Gabriel, „Testing Command and Control of the Satellites in Formation Flight", 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics - ICNAAM 2013, 21-27 September 2013, Rhode, Greece, WOS:000331472800331

✓ **Președinte** al Conferinței Internaționale „**International Conference of Mechatronics and Cyber- MixMechatronics ICOMECYME**"; **Membri** în Comitetul Internațional de Program și în Comitetul Național de Organizare

✓ **Editor** al Volumului Conferinței Internaționale «**ICOMECYME'18 (Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber- MixMechatronics – 2018)**, editura

Springer Publishing House, colecția Springer Nature ca parte a seriei Lecture Notes in Networks and Systems, cu nr. 48/2018; ISSN 2367-3370; ISBN 978-3-319-96357-0.

✓ **Editor** al Volumului Conferinței «**ICOME CYME'17 (Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber- MixMechatronics – 2017)** editura **Springer**, colecția Springer Nature ca parte a seriei Lecture Notes in Networks and Systems, cu nr. 20/2017

✓ Începând cu 2017, **Editor in Chief al revistei** “*International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics IJOMAM*” indexată în Bazele de Date Internaționale SCOPUS, EBSCO și ProQuest.

✓ 2009 - 2016: Președinte al Conferinței Internaționale: International Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical engineering and New High-Tech Products Development – MECAHITECH. Membru în Comitetul International al Conferinței și în Comitetul International de Organizare.

✓ **Editor-in-chief** al revistei Romanian Review Precision Mechanics, Optics and Mechatronics, (ISSN 1584 - 5982) indexată în Bazele de Date Internaționale SCOPUS, EBSCO și ProQuest.

- A participat la peste 35 de Congrese/conferințe/workshopuri internaționale și a participat ca profesor invitat la universități/institute din străinătate, dintre care, relevante în ultimii 5 ani sunt următoarele:

Hungarian International Cluster Conference 2018. Bridging Countries Reaching Europe 20-22 November, 2018 Debrecen, Hungary Lucrări prezentate: “Increasing the competitiveness of SME’s from South-West Oltenia, in the smart specialization field Eco-nanotechnologies and advanced materials, through Innovative MECHATREC Cluster” “Towards employment, through practice”
Conferinta “TECIS 2018 – Technology Culture and International Stability”, ca Vice-Presedinte al Sesiunii “Mechatronic Systems and Robotics II” Prezentarea lucrării științifice: “Original Concepts and Achievements for Designing of Smart Mechatronics and Cyber-MixMechatronics Systems Used in Laboratories and in the Industry” Sept 13-15, 2018, Baku, Azerbaidzhan
Forumul International de Mecatronica / The 12th edition of "International Forum Mechatronics" Bolzano, Italy, on 19th and 20th of September 2018.(www.mechatronikforum.net), 19 - 20.09.2018, Bolzano, Italia
Participare la 4-a editie a Add+it 2018 – Simpozionul pentru productie aditionala și tehnologii inovatoare / 4th edition of Add+it 2018 - Symposium on ADDitive Manufacturing and Innovative Technologies (https://www.profactor.at/events/addit-2018/), in perioada 27 - 28.09.2018, la Steyr, Austria
Regional HELIX 2018 - International Conference on Innovation, Engineering and Entrepreneurship, Guimarães, Portugal, June 27-29, 2018 and published in Springer Lecture Notes in Electrical Engineering;
1st European Mechatronics Alliance Kick-Off Meeting, 16-17 Mai 2018, Linz, Austria;
The 12th Portuguese Conference on Automatic Control – CONTROLO 2016, Guimarães, Portugal, September 14-16th, 2016

- **A obținut numeroase premii și medalii la saloane internaționale de profil:**

1. Gold Medal & Diploma for Innovation, Sistem Mecatronic-Mixmechatronic de control 4D în Laborator și Industrie, University POLITEHNICA of Bucharest, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018

2. Diploma of GOLD MEDAL, Mechatronic-Mixmechatronic System for 4D Control in Laboratory and Industry Euroinvent European Exhibition of Creativity and Innovation, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018
3. Diploma de Excelență și Medalia de Aur Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" din Republica MOLDOVA, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018
4. Medalia de Aur, Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Salonul Internațional de Invenții Inovații "Traian Vuia" Timișoara, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018
5. Gold Medal, Mechatronic-Mixmechatronic, System for 4D Control in Laboratory and INVENTICA Institutul Național de Inventică Iași și Universitatea Tehnică, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018
6. Medalia de Aur, Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Universitatea Tehnică a Moldovei – Iași, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018
7. A Special Prize as a Sign of Honor, Recognition and Appreciation of Scientific Creativity and Originality, Mechatronic-Mixmechatronic System for 4D Control in Laboratory and Industry, "Lucian Blaga" University of Sibiu – Romania, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018
8. Premiul Special, Sistem Mecatronic-Mixmecatronic de control 4D în Laborator și Industrie Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale-ISIM Timișoara, România, **Gheorghe GHEORGHE**, Iulian ILIE, Anghel CONSTANTIN, 2018

Prof. dr. ing. Viviana FILIP (listă selectivă)

1. Iașnicu (Stamate) Iuliana, Tomescu Gheorghita, Vasile Ovidiu, **Filip Viviana**, Mihai Simona, 2017, *Analysis on the influence of the use of recovered textiles on the acoustic properties of composite materials*, Revista Industria textilă, ISSN 1222-5347, vol. 68, nr.6/2017, pag.439-445, **IF= 0,387**, WOS:000422819200006
2. C-M Nicolescu, M. Bumbac, S. Mihai, A.I. Gheboianu, M. C-tin Balașa, **Viviana Filip**, Șt. Cuculici, Șt. Cristea, C. Panțu, X-Ray diffraction and nanoindentation characterisation of bone tissue affected by severe osteoarthritis, Journal of Science and Arts, Year 18, No. 1(42), pp. 265-274, 2018, WOS:000430226600024
3. Alexis Negrea, **Viviana Filip**, Simona Mihai, 2016, *Modeling and simulation of working gas flow through channels configured on the surface of a pem fuel cell's bipolar plate*, Journal of Science and Arts, Year 16, No.4(37), pp. 427-434, ISSN 1844 – 9581, WOS:000396549400016,
4. Simona Mihai, **Viviana Filip**, Mircea Vlădescu, 2016, *Contributions to the improvement of the tribological behaviour of hip implant joints*, Journal of Science and Arts, Year 16, No.2(35), pp. 177-184, ISSN 1844 – 9581, WOS:000381375400009
5. **Viviana Filip**, Ovidiu Antonescu, 2010, Topological geometry and direct kinematics of parallel manipulators – 4 actuators, RSS type, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Volume 11, Number 2/2010, p. 188-194, ISSN 1454-9069, **IF=1,735**, WOS:000280533000012
6. **Viviana Filip**, Ovidiu Antonescu, 2010, Mobility and Direct Kinematics of Parallel Manipulators RSS Type – 3 Actuators, International Conference on Robotics, Cluj-Napoca, volumul Solid State Phenomena Vols. 166-167, p.197-202, ISSN: 1662-9779, WOS:000289532000031

7. **Viviana Filip**, 2008, Dynamic modeling of manipulators with symbolic computational method, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Volume 9, Number 3/2008, p. 237-242, ISSN 1454-9069, IF=1,735, WOS:000261604300010

- **Membru al Comitetului de onoare al revistei *Journal Of Mechatronics And Applied Mechanics*, Ijomam indexată în baze de date internaționale, din 2017**

<http://incdmtm.ro/icomecyme2018/index.php?page=national>

- **Membru în Comitetul științific al revistei *The Scientific Bulletin Of Valahia University. Materials And Mechanics*, indexată în baze de date internaționale, din 2017** <http://fimmr.valahia.ro/MIM-MMN/organizare.html>

- **Membru al Asociației Române de Teoria Mecanismelor și a Mașinilor, afiliată la International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science – IFToMM – președinte filiala Târgoviște (www.arotmm.ro)**

- **Membru al echipei de management a proiectului ORIZONT 2020**, contract de finanțare nr. 824388/2018, al cărui coordonator este Universitatea din Girona, Spania și parteneri sunt: Schneider Electric, Borg Havn IKS, Institutt for Energiteknikk, Smart Innovation din Norvegia, Vaasaett LTD AB OY din Finlanda, Intracom SA Telecom Solutions din Grecia, Reiner Lemoine Institut GGMBH din Germania, Universitatea Valahia din Targoviste, Asociatia Centrul de Resurse pentru Eficienta Energetica din Romania, Universitaet ST. Gallen din Switzerland, Instrumentacion Y Componentes din Spania ([Anexa 2.6](#)).

<https://cordis.europa.eu/project/id/824388>

Prof. dr. ing. Cornel MARIN (listă selectivă)

1. Ionel RUSA , **Cornel MARIN**, Marius BAIDOC - Case Study Regarding Measurements Implemented With The Repair Entry A Hydroregate Campela With Vibro Expert Diagnosis System – First International Conference of MECHATRONICS & CIBER-IXMECHATRONICS ICOMECYME Bucharest, Romania September, **2017** Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-Mix-Mechatronics - 2017 , Springer ISSN 2367-3370 ISSN 2367-3389 (electronic) Lecture Notes ISBN 978-3-319-63090-8 ISBN 978-3-319-63091-5 (eBook) DOI 10.1007/978-3-319-63091-5, p 229-243, WOS:000540747400026
2. **Cornel MARIN** - Transfer Factor, Mechanical Active And Reactive Power Of Vibrations Using Burgers Parametric Model In Active Isolation Of Structures, The 5th International Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Development MECAHITECH'10 International Conference Bucharest, Romania September **2010**, pp 82-92, WOS:000406710800012
3. **Cornel Marin**, Viviana Filip, Alexandru Marin, 2008, Alternative Analytical Method Used In Plotting The Shear Force And Bending Moment Diagrams, Translations And Rotations Distributions For Beams Subjected To Bending, International Multiconference Of Engineers And Computer Scientists, 19-21 March 2008, Hong Kong, China, IMECS Proceeding, Volume II, P. 1629-1633, ISBN 978-988-98671-8-8, WOS:000256665701115
4. Viviana Filip, **Cornel Marin**, Alexandru Marin, 2008, Advanced mathematical model of the material point relative motion dynamics, International Multiconference of Engineers and Computer Scientists, 19-21 march 2008, Hong Kong, China, IMECS proceeding, volume II, p. 1634-1637, ISBN 978-988-98671-8-8, WOS:000256665701116
5. **Cornel Marin**, Viviana Filip, Alexandru Marin, 2008, Alternative Analytical Method Used In Plotting The Shear Force And Bending Moment Diagrams, Displacements And Rotations

Distributions For Beams Subjected To Bending, International Multiconference Of Engineers And Computer Scientists, 19-21 March 2008, Hong Kong, China, IMECS Proceeding, Volume I, P. 156-160, ISBN 978-988-98671-8-8, WOS:000263875300015

- Membru în Comitetul științific și participare anuală cu lucrări la conferințe internaționale:

1. The 2nd International Conference of MECHATRONICS & CIBER- IXMECHATRONICS ICOMECYME 18 Bucharest, Romania September, 2018.
<http://incdmtm.ro/icomecyme2018/index.php?page=national>
2. First International Conference of MECHATRONICS & CIBER- IXMECHATRONICS ICOMECYME 17 Bucharest, Romania September, 2017.
3. The 8th International Conference on Inovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Developement MECAHITECH 16, Bucuresti, sept 2016. <http://incdmtm.ro/mecahitech2016/comitetul-national-de-organizare/>
4. The 6th International Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Development MECAHITECH'14 International Conference Bucharest, Romania September 4th-5th, 2014.
http://incdmtm.ro/mecahitech2014/?page_id=26

- Membru în Comitetul științific al revistei *The Scientific Bulletin Of Valahia University. Materials And Mechanics* **indexată în baze de date internaționale din 2017 (platforma DEGRUYTER)**

<http://fimmr.valahia.ro/MIM-MMN/organizare.html>

- Membru în Comitetul științific al revistei internaționale *Journal Of Mechatronics And Applied Mechanics, Ijomam*, **indexată în baze de date internaționale, din 2017**

<http://incdmtm.ro/icomecyme2018/index.php?page=national>

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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). Prezintă tabele centralizatoare pentru cei trei conducători. Fișele de îndeplinire a criteriilor pentru perioada 2016-2020 sunt prezentate în [Anexa 13](#).

Prof.dr.ing. Gheorghe GHEORGHE (Anexa 13.1)				
<i>Nr crt</i>	<i>Domeniul de activitate</i>	<i>Punctaj minim pentru Profesor</i>	<i>Realizat în întreaga activitate</i>	<i>Realizat în per. 2016-2020</i>
1	Activitatea didactică /	6	61	10

	profesională (A1)			
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	270,36	88,02
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	6079,30	3048,75
	TOTAL	113	6410,66	3146,77

Prof.dr.ing. Viviana FILIP ([Anexa 13.2](#))

<i>Nr crt</i>	<i>Domeniul de activitate</i>	<i>Punctaj minim pentru Profesor</i>	<i>Realizat în întreaga activitate</i>	<i>Realizat în per. 2016-2020</i>
1	Activitatea didactică / profesională (A1)	6	35	12
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	33,03	4,89
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	215	26
	TOTAL	113	283,03	42,89

Prof.dr.ing. Cornel MARIN ([Anexa 13.3](#))

<i>Nr crt</i>	<i>Domeniul de activitate</i>	<i>Punctaj minim pentru Profesor</i>	<i>Realizat în întreaga activitate</i>	<i>Realizat în per. 2016-2020</i>
1	Activitatea didactică / profesională (A1)	6	41	19
2	Activitatea de cercetare (A2)	22	30	13,4
3	Recunoașterea impactului activității (A3)	85	305,29	7
	TOTAL	113	376,29	39,4

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

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

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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

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

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.

Indicatorul este îndeplinit. Conform procedurii PO 07, *Organizarea și desfășurarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat*, 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.

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, nu depășește 30%

Indicatorul este îndeplinit. 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.

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.

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.

Indicatorul este îndeplinit. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate ([Anexa 1](#)) cuprinde cinci discipline și anume, *Metodologia cercetării* (cu fișa disciplinei în [Anexa 16.1](#)), *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](#).

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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 autoplgiatul, utilizarea programelor informatice în scopul detectării plagiatului, codul de etică și deontologie profesională al UVT. Fișa disciplinei este prezentată în [Anexa 16.2](#)).

Indicatorul B.2.1.3. IOSUD are create mecanisme prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare.

Indicatorul este îndeplinit. 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 și de parcursul doctorandului (cursuri master sau studiu individual pe baza unei bibliografii recomandate conținând obligatoriu și articole recente din domeniul respectiv). Pentru fiecare disciplină, studenții doctoranzi susțin câte un colocviu la care se verifică dobândirea competențelor (cunoașterea domeniilor, capacitatea de sinteză, analiza critică, capacitatea de evaluare a rezultatelor etc. - fișele disciplinelor specifice sunt prezentate în [Anexa 16](#)). 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, mănuierea aparatului matematic, redactare și prezentare.

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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). Exemplificăm acest lucru prin faptul că doctoranzii aflați în stagiul în perioada evaluată, au publicat articole științifice având coautori din comisiile de îndrumare:

- **Soci (Leț) Andreea-Mihaela**, înmatriculată în 2019, conducător V. Filip, a beneficiat de îndrumarea dnei CS dr. ing. Simona Mihai, membră a comisiei de îndrumare, împreună cu care a publicat articolul *A Review in Biomechanics Modeling*, Springer Nature Switzerland AG 2020, ICOMECYME 2020, LNNS 143, pp. 156–164, 2020, https://doi.org/10.1007/978-3-030-53973-3_17

- **Bălașa Constantin-Mihai**, înmatriculat în 2016, a susținut teza în 2019, conducător V. Filip, a beneficiat de îndrumarea dnei CS dr. ing. Simona Mihai, membră a comisiei de îndrumare, împreună cu care a publicat articolele:

1. *Modelling the Tibial Bone Using CAD Techniques, Starting From the 3D Scan Model*, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2018, p. 217-223, Issue 3, Springer, DOI 10.1007/978-3-319-96358-7_16
2. *X-Ray diffraction and nanoindentation characterisation of bone tissue affected by severe osteoarthritis*, Journal of Science and Arts, Year 18, No. 1(42), pp. 265-274, 2018, WOS:000430226600024

- **Zdrafcu Mihai Octavian**, doctorand aflat în anul 2021 în perioada de grație, conducător C. Marin, a beneficiat de îndrumarea dnei Prof. dr. ing. Viviana Filip, membră a comisiei de îndrumare, împreună cu care a publicat articolul *Using 3D Scanning Techniques in Orthopedic Systems Modeling*, The Scientific Bulletin of VALAHIA University – Materials and Mechanics – Vol. 15, no. 13, ISSN:1844-1076, DOI 10.1515/bsmm-2017-0016, pag. 41-47

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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 **12:7=1,7:1**.

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.

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.

Prezentăm în continuare lista cu câte un articol reprezentativ al fiecărui doctorand care a susținut teza de doctorat în perioada evaluată. Lucrările în extenso sunt grupate în [Anexa 17](#).

- Oros Daraban A.E.; Negrea C.S.; Artimon F.G.; **Angelescu Dorin**; 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)**

<https://www.mdpi.com/2071-1050/11/19/5494>

- Piticescu R. M., Cursaru L. M., **Ciobota Dan Năstase**, 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)**

https://www.researchgate.net/publication/329078570_3D_Bioprinting_of_Hybrid_Materials_for_Regenerative_Medicine_Implementation_in_Innovative_Small_and_Medium-Sized_Enterprises_SMEs

- Ancuta Paul-Nicolae, Atanasescu Anca, Sore, Sorin, **Stanciu Danut-Iulian**, Lucaciu 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)**

https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=20&SID=D3xFstPWO03WkvUwGIm&page=1&doc=1

- **Anghel Constantin**, 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)**

<http://www.romjist.ro/full-texts/paper574.pdf>,

http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&search_mode=GeneralSearch&prID=02379868-941c-4da2-bef7-7b90834ad6a8

- Cristina Mihaela Nicolescu, Marius Bumbac, Simona Mihai, Anca Irina Gheboianu, **Mihai Constantin Balasa**, Viviana Filip, Stefan Cuculici, Stefan Cristea, Cosmin Pantu, "X-RAY diffraction and nanoindentation characterization of bone tissue affected by severe osteoarthritis", Journal of Science and Arts, ISSN: 1844 – 9581 Physics Section, Year 18, No. 1(42), pp. 265-274, 2018, **WOS:000430226600024**

https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=C5Wlv3ltTWQl3Q5t1Wz&search_mode=GeneralSearch&prID=f3254d50-fa4d-4c62-80ff-8728d92a48ea

- Aurel Zapciu, Valentin Gornoavă, 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,

https://ijomam.com/wp-content/uploads/2019/07/pag.-187-193_RESEARCH-ON-THE-OPTIMIZATION-OF-SINTERING-METAL-CARBIDE-PROCESSING-COSTS.pdf

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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). A se vedea [Anexa 5](#) cu rezultatele doctoranzilor.

Prezentăm în continuare câte o participare la conferință internațională de prestigiu, pentru fiecare student doctorand care a finalizat studiile în perioada evaluată.

- **Mihai Constantin Bălașa**, Viviana Filip, Ștefan Cuculici; Modeling of a tibial bone-knee implant assembly in order to analyse its mechanical behaviour, **The International Joint Conference on Materials Science and Mechanical Engineering (CMSME 2019), Phuket, Thailand**, Jan. 18-20 2019, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 715 (2020) 012019, IOP Publishing, doi:10.1088/1757-899X/715/1/012019, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/715/1/012019/pdf>

- **Anghel CONSTANTIN**, Gheorghe Ion Gheorghe, CMOS transducer with linear response using negative capacitance for the force measurement in human walking analysis with applications in MEMS and NEMS technologies, Proceedings of **The 12th Portuguese Conference on Automatic Control – CONTROLO 2016**, Guimarães, Portugal, September 14th to 16th

<https://books.google.ro/books?id=1Bz4DAAAQBAJ&pg=PA483&lpg=PA483&dq=CMOS+transducer+with+linear+response+using+negative+capacitance+for+the+force&source=bl&ots=I7gbbVOR7Z&sig=ACfU3U3dl4Ik3zEONX6G44Cj4FRZS6e7sA&hl=ro&sa=X&ved=2ahUKEwiIwKicqKbxAhXYhf0HHV7gARsQ6AEwBXoECAsQAw#v=onepage&q=CMOS%20transducer%20with%20linear%20response%20using%20negative%20capacitance%20for%20the%20force&f=false>

- Popan Gheorghe, **Angelescu Dorin**, Flexible Control System Used in the Nanotechnological Production Flow, Publicat Springer:” **The 5th International Conference on Advanced Manufacturing Engineering and Technologies (NEWTECH)**, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia, 5 - 9 iunie 2017” , DOI 10.1007/978-3-319-56430-2,

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-56430-2_6

- Robert Radu Piticescu, Laura Madalina Popescu, Roxana Mioara Piticescu, **Dan Nastase Ciobota**, 3D Bioprinting of Hybrid Materials for Regenerative Medicine Implementations in Innovative SMEs, **1st International Conference on Technological Innovations in Metals Engineering (TIME)**, Haifa, Israel 2018

https://www.researchgate.net/publication/329078570_3D_Bioprinting_of_Hybrid_Materials_for_Regenerative_Medicine_Implementation_in_Innovative_Small_and_Medium-Sized_Enterprises_SMEs

- Anca Atanasescu, Paul Nicolae Ancuța, Sorin Sorea, **Anghel CONSTANTIN** , **Dănuț-Iulian Stanciu**, Conceptual model of computerized multiparameter monitoring system for drinking water quality at nationwide scale, Proceedings of **The International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics**, Bucharest - 2017 pp 29-36, ISBN: 978-3-319-63091-5

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-63091-5_4

- Liliana-Laura Badita, Aurel Zapciu, **Valentin Gornoava**, Marian Vocurek, Iulian-Sorin Munteanu – “Nanostructured Thin Films Used to Improve the Tribological Properties in Mechatronic Actuating Systems”, Proceedings of **the 5th International Conference on Advances in Mechanical Engineering ISCAME 2017**, Debrețin, Ungaria, pg. 22-28, ISBN 978-963-473-304-1.

https://konferencia.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/iscame_conference_proceedings5.pdf

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.

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.

Indicatorul este îndeplinit. Se prezintă mai jos lista tezelor susținute în perioada evaluată, din care se poate vedea că niciun conducător nu a alocat mai mult de două teze într-un an aceluiași referent extern.

Nr. crt.	Numele și prenumele absolventului	Conducător științific Prof.univ.dr.	Data susținerii publice	Membrii comisiei de susținere publică din afara uvt (referenți externi)
1.	CONSTANTIN V. Anghel	GHEORGHE Gheorghe	06.04.2019	Prof.univ.dr. AVRAM Mihai Prof.univ.dr. CRISTEA Luciana
2.	BĂLAȘA C.E. Constantin-Mihai	FILIP Viviana	21.09.2019	Prof.univ.dr. ADÎR George Mihail Prof.univ.dr. ALEXANDRU Cătălin
3.	CIOBOTA T. Năstase - Dan	GHEORGHE Gheorghe	18.12.2019	Prof.univ.dr. AVRAM Mihai Prof.univ.dr. CRISTEA Luciana
4.	ANGELESCU I. Dorin	GHEORGHE Gheorghe	13.11.2020	Prof.univ.dr. CRISTEA Luciana Prof.univ.dr. DONTU Octavian
5.	GORNOAVĂ V. Valentin	GHEORGHE Gheorghe	13.11.2020	Prof.univ.dr. CRISTEA Luciana Prof.univ.dr. DONTU Octavian
6.	STANCIU F. Dănuț Iulian	GHEORGHE Gheorghe	13.11.2020	Prof.univ.dr. AVRAM Mihai Prof.univ.dr. PAU Valentin

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).

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

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

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

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.**

Indicatorul este îndeplinit. IOSUD și SDSI urmează politica de asigurare a calității învățământului implementată în Universitatea Valahia din Târgoviște. 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. Menționez că IOSUD are și un responsabil cu calitatea, prof. Mihai MEILĂcare este și membru CSUD.

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.

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.

Indicatorul este îndeplinit. 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). 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](#)). 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.

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

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

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 academic și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;**
- g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);**
- h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;**
- i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.**

Indicatorul este îndeplinit – toate informațiile sunt disponibile pe site-ul IOSUD, <https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/>

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

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.

Indicatorul este îndeplinit - studenții doctoranzi ai SDSI au acces (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)

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.

Indicatorul este îndeplinit - studenții doctoranzi, prin intermediul conducătorilor de doctorat, au acces la platforma de verificare a similitudinii www.sistemantiplagiat.ro. Platforma este descrisă la indicatorul A.1.2.

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

Indicatorul este îndeplinit - studenții doctoranzi ai SDSI-IMec au acces liber 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 Mecatronica și Tehnica Măsurării - INCDMTM* (conform acordului de colaborare [Anexa 19](#)).

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

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

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.

Indicatorul este îndeplinit. UVT a manifestat o preocupare constantă pentru creșterea gradului de internaționalizare, elaborând în acest sens o procedură operațională, PO 07.46 - [Anexa 20](#), care stabilește modalitatea de promovare a UVT în afara țării, în scopul îndeplinirii obiectivelor de internaționalizare asumate prin carta UVT, Planul strategic și Strategia de internaționalizare - [Anexa 21](#). UVT implementează *Erasmus Charter for Higher Education*, acordată de Comisia Europeană, [Anexa 22](#), sub monitorizarea Agenției Naționale Erasmus+, are încheiate acorduri de colaborare instituțională cu Ucraina și Belarus, [Anexa 23](#), și urmează să depună proiectul Consorțiului Universitar European, [Anexa 24](#), 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, după cum urmează:

POPESCU (KURTUHUZ) Andreea-Maria (aflată în stagiul doctoral) s-a deplasat la Tel Aviv, Israel, unde a participat la conferința internațională CyberTech 2020, care s-a desfășurat în perioada 28-30 ianuarie, 2020, precum și la Munchen, Germania, unde a participat la evenimentul internațional BAU (World's Leading Trade Fair for Architecture, Materials and Systems) care s-a desfășurat în perioada 14-19 ianuarie, 2019.

SOCI (LEȚ) Andreea-Mihaela (aflată în stagiul doctoral), în calitate de student doctorand implicat în proiectul de cercetare Horizon 2020, s-a deplasat la Atena, Grecia, în perioada 04 – 07 noiembrie 2019, unde a participat la reuniuni de lucru pe proiect, în cadrul consorțiului internațional

ILIE Iulian (aflat în stagiul doctoral), în calitate de student doctorand implicat în proiectul SIPOCA 393/2019, cu funcția de expert politici publice, a efectuat vizită de studiu în cadrul proiectului în perioada 9-14 septembrie 2019, în Olanda, la Utrecht, Haga, Eindhoven, Amsterdam și în perioada 7-12 octombrie 2019, în Germania, la Berlin și Postdam, pentru schimb de experiență cu persoane cheie din organizații relevante

CONSTANTIN Anghel (înmatriculat în 2014, cu teză susținută în 2019) a derulat un stagiul în perioada 01 - 31 octombrie 2015 la Mechanical Engineering Technological Institute of Central Macedonia din localitatea Serres – Grecia, în vederea îndeplinirii obiectivului "Mobilități Științifice Internaționale" asumat contractual în cadrul proiectului: „Doctorat European de Calitate - EURODOC” Nr. identificare contract: POSDRU/187/1.5/S/155450.

STĂETU Gigi-Nelu (aflat în stagiul doctoral) s-a deplasat în perioada 17 - 27 martie 2019, în localitatea Provins, Franța, la BBGR – reprezentanța Nikon (unul dintre liderii mondiali în domeniul lentilelor progresive), pentru documentare în vederea elaborării raportului de cercetare doctorală cu titlul *Concepte și metode utilizate pentru minimizarea aberațiilor laterale ale lentilelor progresive*

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.

Indicatorul este îndeplinit.

Doctoranzii SDSI-Imec participă la cursuri / prelegeri ale unor experți de prim rang, organizate în UVT. Pentru perioada supusă evaluării menționăm prelegerile susținute la *Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară* al UVT :

- Prof. Eng., PhD José Machado, Mech., University of Minho, School of Engineering, Mechanical Engineering Department, PORTUGAL, „Mechatronic System for the Promotion of Physical Activity in People with Motor Limitations” 06 septembrie 2018;
- PhD. John Mack - Rhodes University, Grahamstown, South Africa “The rational design of BODIPY dyes for biomedical and optical limiting applications”, 06 octombrie 2017, <http://www.icstm.ro/content/Invited-Lecturer-PhD-John-Mack>
- PhD Eng. Ion Stiharu- Department of Mechanical and Industrial Engineering, Concordia University, Canada „MEMS Application to Life Science” , “A New Approach for the Non-Linear Analysis of the Deflection of Beams Using Lie Symmetry Groups” 07 September 2017

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.).

Indicatorul este îndeplinit. Conducătorul de doctorat, Prof. GHEORGHE Gheorghe a participat la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali, după cum urmează:

- ✓ 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 september, 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

În comisiile de îndrumare a studenților doctoranzi au fost incluși experți internaționali cu experiență în domeniul tezei (Ion Stiharu- Department of Mechanical and Industrial Engineering, Concordia University, Canada). Vom intensifica eforturile pentru internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale și vom avea în vedere includerea a câte unui expert internațional de profil în comisia de îndrumare / susținere a fiecărei teze de doctorat.

3. Strategii și proceduri implementate la nivelul domeniului de studii universitare de doctorat, ca măsuri de îmbunătățire continuă a calității programelor de studii doctorale, altele decât cele prevăzute în anexa 4 la ghid

Un obiectiv fundamental al IOSUD și SDSI este elaborarea de teze de doctorat de foarte bun nivel științific. În sprijinul realizării acestui obiectiv, IOSUD a venit în sprijinul comisiilor de îndrumare elaborând *M-21, Metodologie de evaluare a tezelor de doctorat de către comisia de îndrumare*. Metodologia este în concordanță cu ORDIN MEN nr. 5.229 din 17 august 2020, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 783 din 27 august 2020.

De altfel, IOSUD și SDSI au în vedere urmărirea continuă a legislației și elaborarea de noi metodologii/proceduri de fiecare dată când este cazul, precum și revizuirea celor existente. În acest sens, menționăm *PO 07.43, Finalizare studiilor universitare de doctorat utilizând metode alternative, PO 07.44-Organizarea și desfășurarea online a procesului de obtinere a atestatului de abilitare, M20-Metodologie de solutionare a sesizărilor cu privire la nerespectarea standardelor de calitate sau de etica profesionala în cadrul tezelor de doctorat, etc.*

4. Alte informații suplimentare, relevante pentru domeniul de studii universitare de doctorat

În domeniul educației/formării continue, IOSUD și SDSI are ca obiectiv deschiderea unor noi domenii de doctorat și consolidarea celor existente. Pentru consolidarea SDSI-IMec, este prevăzută acțiunea de *identificare, susținere și consiliere a cadrelor didactice care îndeplinesc condițiile de abilitare*. Astfel, am reușit cooptarea în echipa noastră în anul 2021 a doi colegi: Conf. dr. ing. Ivona Camelia PETRE, titular la UVT, care a primit atestatul de abilitare prin O.M. nr. 4179/05.07.2021, [Anexa 25](#), respectiv CS-I dr. ing. Cristinel Ioan ILIE, titular la ICPE-CA, care a primit atestatul de abilitare prin O.M. nr. 4180/05.07.2021, [Anexa 25](#).

CONCLUZII

ÎNDEPLINIREA INDICATORILOR

Toți cei 6 indicatori critici (A.2.1.1., A.3.1.1, A.3.2.1., B.2.1.5., B.3.1.1., C.2.1.1) sunt îndepliniți.

Din cei 35 de indicatori ai metodologiei, 34 sunt îndepliniți integral și unul nu este îndeplinit. **Singurul indicator neîndeplinit este *A.1.3.3.**

Indicatorul *A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi, de la forma de învățământ cu taxă, se utilizează pentru a finanța 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.).

Indicator neîndeplinit – procentul este 0%. Considerăm alocația bugetară pentru domeniile ingineresti de 25,3 mii RON și o taxă medie de 4,5 mii RON (taxa la UVT a variat în intervalul 4-5 mii RON). În perioada supusă evaluării, au fost admiși la SDSI-IMec 3 doctoranzi pe locuri bugetare și 9 pe locuri cu taxă. Alocația bugetară se plătește pe o durată de 3 ani. Considerând durata de 3 ani și pentru doctoratele în regim cu taxă, obținem o sumă de $3 \times 25.3 \times 3 + 3 \times 4.5 \times 9 = 349,2$ mii RON. Doctoranzii SDSI-IMec nu au beneficiat de finanțare din aceste surse pentru formare profesională, [Anexa 12](#).

Menționăm că SDSI a suplinat aspectul finanțării din alocații/taxe a UVT prin finanțarea din alte surse, respectiv din contracte de cercetare și diverse proiecte, aspect care poate fi observat examinând participările la manifestări științifice (*B.3.1.2) și finanțarea doctoranzilor din alte surse (*A.1.3.2).

PUNCTE TARI, VULNERABILITĂȚI, OPORTUNITĂȚI, AMENINȚĂRI

Raportul arată că SDSI-IMec satisface, în foarte mare măsură, criteriile din metodologia de acreditare. Până în prezent, 12 doctoranzi ai SDSI au primit titlul de doctor în inginerie mecanică, dintre care 4 în perioada supusă evaluării. Tabelul cu tezele susținute, coordonatorii și confirmarea prin OM se găsesc în [Anexa 3](#). În prezent, dintre absolvenții care au obținut titlul de doctor, 5 sunt cercetători la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronica și Tehnica Măsurării din București (CONSTANTIN V. Anghel, CIOBOTA T. Năstase – Dan, ANGELESCU I. Dorin, GORNOAVĂ V. Valentin, STANCIU F. Dănuț Iulian), iar unul lucrează la Macartney Hydraulics A/S Lenmwig, Denmark –filiala Romania (BĂLAȘA C.E. Constantin-Mihai).

În perioada evaluată, și-au desfășurat activitatea un număr de 16 de doctoranzi. În prezent, avem un număr de 10 doctoranzi în stagiul, după cum urmează: 6 sunt

coordonați de prof. Gheorghe GHEORGHE, 3 sunt coordonați de prof. Viviana FILIP și unul este coordonat de prof. Cornel MARIN.

Dintre cei 16 de doctoranzi care și-au desfășurat activitatea în perioada evaluată, **8 doctoranzi au participat la un total de 35 de proiecte (Anghel Constantin - 8 proiecte, Ciobota Nastase Dan - 7 proiecte (unul ca director), Angelescu Dorin - 3 proiecte, Stanciu Danuț - 8 proiecte (unul ca director), Gornoavă Valentin - 4 proiecte, Ilie Iulian - 3 proiecte (unul ca director de proiect), Soci (Leț) Andreea - Mihaela - 1 proiect, Badea Sorin-Ionuț - 1 proiect), prezentate în [Anexa 4](#).**

Producția științifică a doctoranzilor din domeniul Inginerie Mecanică în perioada evaluată este prezentată în [Anexa 5](#) și constă în 66 lucrări. Este de menționat faptul că în perioada evaluată, doctoranzii au obținut un număr de **6 brevete de invenție și au depus 3 cereri de brevet**. Au publicat **3 cărți/capitole carte, 4 articole în reviste cotate WoS-ISI (dintre care două în reviste Q2), 2 articole în reviste indexate WoS-ISI, 4 articole în proceeding-uri de conferințe indexate WoS-ISI, 23 de articole în reviste indexate BDI și 21 în proceeding-uri de conferințe indexate BDI (dintre care 4 în afara țării).**

Doctoranzii în stagiul au **obținut 11 premii naționale/internaționale, 7 medalii de aur, 4 medalii de argint, 2 premii speciale și două brevete premiate și au participat în 35 proiecte de cercetare naționale și internaționale (6 proiecte europene, 12 proiecte PN III, 7 proiecte POC, 10 proiecte Nucleu),** lista completă a acestora putând fi consultată în [Anexa 4](#):

PUNCTE TARI ale SDSI-IMec:

- **Competența conducătorilor de doctorat.** Conducătorii de doctorat ai SDSI-IMec au experiență în cercetare și o bună vizibilitate națională și internațională, dovedită prin publicații în reviste cotate WoS-ISI, prin participarea în comitete științifice la reviste, conferințe, asociații profesionale, prin obținerea de brevete, premii, medalii, precum și participarea la numeroase proiecte de cercetare în care au implicat și doctoranzi.
- **Consolidarea școlii doctorale de inginerie mecanică** prin abilitarea a doi noi conducători de doctorat (Conf. dr.ing. Ivona Camelia PETRE, titular la UVT și CS-I dr. ing. Cristinel Ioan ILIE, titular la ICPE-CA)
- **Complementaritatea activității conducătorilor de doctorat**, o parte dintre aceștia fiind titulari în universitate, iar altă parte în institute de cercetare, ceea ce face ca, în echipă, să obțină rezultate care acoperă mai bine întreaga gamă de necesități în cadrul școlii doctorale
- **Baza materială.** Doctoranzii SDSI-IMec sunt afiliați centrelor de cercetare ale *Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară – ICSTM* al UVT unde își desfășoară activitatea conducătorii lor. Pe lângă dotarea ICSTM, doctoranzii au acces la laboratoarele *Facultății de Ingineria Materialelor și Mecanică - FIMM* a UVT, biblioteca UVT etc. Detalii sunt prezentate la Criteriul A.2.

PUNCTE SLABE:

- Alocare financiară redusă pentru finanțarea cheltuielilor 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.)
- Numărul redus de proiecte internaționale și nivelul relativ modest de internaționalizare în ceea ce privește implicarea experților externi în comisiile de îndrumare / susținere a tezelor și coordonarea tezelor în cotutelă

AMENINȚĂRI:

- **Finanțarea.** Numărul de locuri bugetare acordate UVT este mic. În plus, ne-am confruntat cu neritmicitatea competițiilor de proiecte de cercetare
- **Media de vârstă relativ ridicată a conducătorilor (61 ani)**
- **Scăderea atractivității doctoratului în inginerie**, deoarece absolvenții preferă să se integreze imediat pe piața muncii

OPORTUNITĂȚI:

- **Existența** *Institutului de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară – ICSTM* al UVT cu dotarea aferentă;
- **Vizibilitatea națională/internațională** a conducătorilor;
- **Parteneriatele public-private cu Renault, Arctic și Schneider** existente în UVT care pot să angreneze doctoranzi, să ofere teme de doctorat la propunerea agenților economici și să-i implice financiar pe aceștia.

Analiza de mai sus arată că SDSI-IMec are puncte tari și oportunități care îi permit să-și continue cu bune rezultate activitatea. Trebuie intensificate eforturile pentru eliminarea punctelor slabe, respectiv depunerea susținută de proiecte în competițiile naționale și, în special, construirea unor consorții pentru participarea în competiții internaționale, precum și finanțarea cheltuielilor de formare profesională ale doctoranzilor pentru participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate și publicare de articole de specialitate.

Referitor la amenințări, o atenție deosebită trebuie acordată întineririi colectivului de conducători de doctorat, prin sprijinirea unor colegi mai tineri să îndeplinească criteriile de abilitare în viitorul apropiat. Încheiem analiza cu concluzia că ingineria mecanică un domeniu viabil al SDSI.

5. Opis anexe, în format electronic, cu acces prin link-uri incluse în textul raportului de evaluare internă

[Anexa 1](#) Plan de învățământ SDSI-IMec

[Anexa 2](#) CV+Listă lucrări conducători doctorat

[Anexa 3](#) Situația școlarizării doctoranzilor – Teze susținute

[Anexa 4](#) Proiecte doctoranzi
[Anexa 5](#) Lucrări științifice doctoranzi
[Anexa 6](#) Proiecte absolvenți cu titlul de doctor
[Anexa 7](#) Standarde minime acordare titlu de doctor OM5110
[Anexa 8](#) Asigurarea calității
[Anexa 9](#) Proceduri-regulamente-metodologii
[Anexa 10](#) Procesele verbale CSUD CSD-SDSI
[Anexa 11](#) Contract cadru de studii doctorale 2020
[Anexa 12](#) Finanțare formare profesională doctoranzi
[Anexa 13](#) Fișe îndeplinire criterii minime conducători
[Anexa 14](#) Ștat funcții 2020-2021 SDSI
[Anexa 15](#) CV titluri Etică și integritate+Metodologia cercetării
[Anexa 16](#) Fișe discipline
[Anexa 17](#) Lucrări în extenso absolvenți IOSUD
[Anexa 18](#) Evaluare grad de satisfacție
[Anexa 19](#) Acord de colaborare privind studiile doctorale INCDMTM
[Anexa 20](#) PO 07.46-Marketingul internațional UVT
[Anexa 21](#) Strategia de internaționalizare
[Anexa 22](#) Erasmus charter for higher education
[Anexa 23](#) Acorduri Ucraina și Belarus
[Anexa 24](#) European Universities Consortium
[Anexa 25](#) Atestate abilitare 2021-Petre I+Ilie C