UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIŞTE
Aleea Sinaia nr. 13 - 130004 Târgovişte, România
tel: +40-245-206101; fax: +40-245-217692
web: www.valahia.ro, e-mail: rectorat@valahia.ro

ŞCOALA DOCTORALĂ DE ŞTIINŢE INGINEREŞTI
Domeniul de studii: Ingineria Materialelor

RAPORT DE EVALUARE INTERNĂ

ÎN VEDEREA EVALUĂRII PERIODICE

Iulie 2021

UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIŞTE
Aleea Sinaia nr. 13 - 130004 Târgovişte, 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: INGINERIA MATERIALELOR

RAPORT DE EVALUARE INTERNĂ

ÎN VEDEREA EVALUĂRII PERIODICE

Responsabil domeniu: Prof.dr. Rodica Mariana ION

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

ABREVIERI

UVT – Universitatea Valahia din Târgoviște
ARACIS – Agenţia Română de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior
CC_NANOMEC – Centrul de Cercetare în Nanomateriale pentru Microsisteme Mecanice
CC_SASM – Centrul de Cercetare Şcoala Academică de Ştiinţa Materialelor
CNATDCU – Consiliul Naţional pentru Atestarea Titlurilor, Diplomelor şi Certificatelor Universitare
FIMM – Facultatea de Ingineria Materialelor şi Mecanică
ICSTM – Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară
POS DRU – Programul Operaţional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane
SDSI – Şcoala Doctorală de Ştiinţe Inginereşti

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE 5
1.1 Școala doctorală care gestionează domeniul de studii universitare de doctorat 5
1.2 Domeniul ingineria materialelor 6
1.3 Funcționarea sistemului de asigurare internă a calității 16
2. GRADUL DE ÎNDEPLINIRE A CRITERIILOR, STANDARDELOR ȘI INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ 17
A. CAPACITATEA INSTITUŢIONALĂ 17
A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare.....17
A.2. Infrastructura de cercetare.....23
A.3. Calitatea resursei umane 24
B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ 32
B.1. Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere.....32
B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat.....34
B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluare a acestora.....35
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII 39
C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității 39
C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare 40
C.3. Gradul de internaționalizare 41
3. STRATEGII ȘI PROCEDURI IMPLEMENTATE LA NIVELUL DOMENIULUI DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT, CA MĂSURI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CONTINUĂ A CALITĂȚII PROGRAMELOR DE STUDII DOCTORALE 43
4. ALTE INFORMAȚII SUPLIMENTARE, RELEVANTE PENTRU DOMENIUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT.....43
5. CONCLUZII 43
6. PUNCTE TARI, VULNERABILITĂȚI, OPORTUNITĂȚI, AMENINȚĂRI 44
7. ANEXE 46

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1 Școala doctorală care gestionează domeniul de studii universitare de doctorat

Şcoala Doctorală de Ştiinţe Inginereşti (SDSI), a fost înființată în 2012 prin Hotărârea Senatului UVT nr. 105D/09.03.2012 privind reorganizarea Școlii Doctorale a UVT în Instituţie 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 Școală Doctorală, are următoarea componență: Prof.dr.ing. Dinu COLȚUC (UVT), drd. Corneliu Gabriel BUICĂ (UVT), Prof.dr.ing. Gheorghe BREZEANU (U.P.B.), Prof.dr.ing. Corneliu RUSU (U.T.C). Directorul SDSI este Dinu COLȚUC. Din 12 mai 2021, dna Prof.univ.dr. Rodica-Mariana ION a preluat funcţia de Director CSUD al IOSUD-UVT (**Anexa 6**).

Misiunea SDSI este de a organiza învăţământul doctoral în IOSUD-UVT în domeniile Inginerie Electrică, Ingineria Materialelor și Inginerie Mecanică şi de a asigura formarea de specialiști pentru inserţie pe piaţa muncii înalt calificate: învățământ superior, cercetare-dezvoltare.

La nivelul IOSUD este elaborat şi implementat un program anual de asigurare a calităţii cu obiective care concură la atingerea obiectivelor stabilite la nivelul UVT. Sistemul de obiective în domeniul calităţii vizează cu prioritate domeniile: managementul calităţii, educaţie/formare continuă, cercetare ştiinţifică şi creaţie universitară, cooperare naţională şi internaţională. Pentru fiecare obiectiv sunt specificate acţiunile, termenele, responsabilităţile, indicatorii de performanţă şi resursele. Sistemul de obiective în domeniul calităţii stabilite la nivelul IOSUD este revizuit anual. Evaluarea gradului de realizare a obiectivelor se face anual și se întocmeşte Raportul privind analiza SMC la nivelul IOSUD. Gradul de realizare a obiectivelor propuse se evaluează pe baza analizei indicatorilor de performanţă. Auditul intern al sistemului de management al calităţii din cadrul IOSUD se desfăşoară anual şi se efectuează de către auditorii interni, sub coordonarea Compartimentului Evaluarea şi Asigurarea Calităţii, rezultatele fiind consemnate sub forma unui Raport. Auditul intern se derulează pe baza programului anual aprobat de către Senatul universitar şi a planului de audit. Sistemul de management al calităţii la nivelul UVT este certificat ISO 9001:2015. Auditul extern de supraveghere a SMC este efectuat de AEROQ Bucureşti.

La SDSI se aplică prevederile Codului de etică şi 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 universităţii 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 (două treimi), 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-IM au access 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. ICSTM reunește Centrele de Cercetare acreditate instituțional din universitate. Infrastructura de cercetare se întinde pe 6270 m^2 suprafață desfășurată și 2220 m^2 suprafață construită și 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 Fascicol de Ioni Dirijați (FIB), Microscop cu Forță Atomică (AFM), Sistem de Ablație LASER, Nanoindenter. În cadrul laboratoarelor se realizează analize structurale, analize cantitative, determinări morfologice și structurale, evaluarea topografiei suprafeței (2D/3D), caracterizări electrice, servicii de proiectare și prototipare.

1.2 Domeniul ingineria materialelor

Domeniul Ingineria Materialelor a fost înființat în Universitatea Valahia din Târgoviște în anul 2001 prin OM nr. 3333/08.03.2000. La momentul înființării, domeniul avea trei conducători de doctorat și anume, Prof.dr.ing Nicolae IONIȚĂ, Prof.dr.ing. Gheorghe IONIȚĂ și Prof.dr.ing. Florea OPREA. Prof.dr.ing. Gheorghe IONIȚĂ a primit titlul de conducător de doctorat prin O.M. 5203/23.11.2000, Prof.dr.ing. Nicolae IONIȚĂ prin O.M. 3982/11.06.2001, Prof.dr.ing. Zorica BACINSCHI și Prof.dr.ing.Nicolae ANGELESCU prin O.M. 3823/03.05.2006, Prof.dr.chim. Rodica Mariana ION prin O.M. 2400 din 15.10.2007 și Prof.dr.ing. Aurel GABA prin O.M. 6046/02.12.2009. În prezent, domeniul Ingineria Materialelor funcționează cu cinci conducători de doctorat (Prof.univ.dr. Rodica Mariana ION, Prof.univ.dr. Nicolae ANGELESCU, Prof.univ.dr. Gheorghe IONIȚĂ, Prof.univ.dr. Vasile BRATU și Conf.univ.dr. Ildiko PETER), prin obținerea titlului de conducător de doctorat de către Prof.dr.ing. Vasile BRATU (OM 4276 din 08.08.2018) și a Conf.univ.dr. Ildiko PETER prin O.M. nr. 3789/04.06.2018.

Domeniul *Ingineria materialelor* 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.

OBIECTIVELE SDSI-IM

- Crearea unui pol de învăţământ de excelenţă şi de cercetare pentru domeniul Ingineria Materialelor;
- Formarea resursei umane specializată pentru activităţi de înalt nivel, cu o componentă puternică de cercetare;
- Creşterea vizibilităţii naţionale şi internaţionale a UVT;
- Asigurarea condiţiilor necesare participării la programe internaţionale de formare profesională şi cercetare în domeniu.

MISIUNEA programului de doctorat în ingineria materialelor este didactică şi de cercetare, respectiv de aprofundare a cunoştinţelor dobândite de studenţi în cadrul ciclului de master şi de formare a competenţelor specifice cercetării ştiinţifice.

Misiunea didactică:

- Formarea doctoranzilor în scopul obţinerii cunoştinţelor şi competenţelor necesare cercetărilor în domeniul Ingineria Materialelor;
- Formarea abilităţilor necesare elaborării şi gestionării proiectelor de cercetare ştiinţifică în domeniul Ingineria Materialelor și domenii conexe;
- Formarea spiritului critic în evaluarea obiectivă a rezultatelor cercetărilor;
- Educarea doctoranzilor în spiritul eticii cercetării ştiinţifice;
- Pregătirea de specialişti pentru inserţie pe piaţa muncii înalt calificate.

Misiunea de cercetare-ştiinţifică:

- Participă la competiţii şi programe de cercetare naţionale şi internaţionale;
- Produce cunoştinţe noi în domeniul Ingineria Materialelor şi domenii conexe;
- Urmăreşte diseminarea cunoştinţelor;
- Stabileşte legături de colaborare ştiinţifică cu universităţi şi instituţii de cercetare din țară şi străinătate în vederea realizării unor lucrări ştiinţifice şi cercetări comune etc.

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT al SDSI-IM 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-IM este prezentat în **Anexa 14.**

1.2.1. CONDUCĂTORI DE DOCTORAT

Domeniul funcționează cu 5 conducători de doctorat (CV-urile sunt atașate în **Anexa 1**). 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 celor cinci conducători de doctorat.

Rodica-Mariana ION (Anexa 1.1) este profesor de Nanomateriale la Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică și director al Centrului de Cercetare pentru Nanomateriale pentru Sisteme Micromecanice (NANOMEC) la Universitatea Valahia, Târgoviște, România. Din 2021, doamna Prof.univ.dr. Rodica-Mariana ION a preluat funcția de Director CSUD al IOSUD-UVT. A inițiat cercetări în designul și ingineria suprafeței nanoparticulelor și nanosisteme funcționale pentru administrarea de medicamente, nanoparticule și nanomedicină, precum și terapia fotodinamică a cancerului, ca o nouă metodă de tratament a cancerelor dermatologice premaligne, dar și în domeniul arheometriei și aplicațiilor nanomaterialelor în conservarea și restaurarea obiectelor de patrimoniu cultural. Este Conducător de doctorat (din 2007) la Școala Doctorală de Științe Inginerești - **Domeniul Ingineria Materialelor** de la aceasta universitate și are 17 doctori cu diploma acordată și încă 9 în diverse etape ale stagiului doctoral.

Este membru al Comitetului Științific pentru Sănătate, Mediu și Riscuri Emergente din cadrul Comisiei Europene, și la Ministerul Educației Naționale, Consiliul Național pentru Recunoașterea Diplomelor, Diplomelor și Certificatelor Universitare, membru al Comisiei "Ingineria Materialelor" pentru evaluarea tezelor de evaluare, tezelor de habilitare, și a diverselor grade profesionale.

Este **recenzor la 25 reviste ISI**: Polyhedron, Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology, Journal of Materials Science and Engineering A & Journal of Materials Science and Engineering B, Journal of Biological Inorganic Chemistry, Materials, Solar Energy Materials and Solar Cells, Materials Chemistry and Physics, Inorganica Chimica Acta, Ecotoxicology and Environmental Safety, Photochemical & Photobiological Sciences, Nanomedicine, Nanoscale, ACS Applied Nano Materials, Micro & Nano Letters, Applied Physics & Engineering, Jornal of American Chemical Society, etc)

Este, de asemenea, **expert evaluator** în nanochimie, nanomedicină și proiecte de știința materialelor, pentru organisme guvernamentale, consilii de cercetare și organizații private din întreaga lume. În calitate de vorbitor frecvent de limba engleză și franceză, Prof. Rodica Mariana ION a susținut **peste 300 de discursuri și prelegeri invitate la conferințe naționale și internaționale din Europa**.

Prof. Rodica Mariana ION este autoare a peste **340 de publicații, 7 cărți/capitole de cărți în edituri internaționale, 21 cărți/capitole de cărți în edituri naționale, h-index de 30** (Google Scholar), **23 pe Scopus și 22 pe ISI Web of Knowledge**), director de proiect și membru în peste 30 de proiecte internaționale și naționale. De asemenea, este autorul a **33 brevete naționale și europene**. A fost **Profesor/Cercetător Științific** invitat la mai multe laboratoare, cum ar fi: Departamentul de Fizică al Universității din Poznan (Polonia), Universitatea Marie-Curie, Paris (Franța), Universitatea Lisabona (Portugalia), Universitatea Tehnică Istanbul (Turcia), etc. A primit mai mult de **100 de premii naționale/internaționale și are** peste **1600 citări** în literatura de specialitate. În anul 2018, Universitatea Valahia din Târgoviște i-a acordat titlul **OPERA OMNIA pentru întreaga activitate științifică.**

Nicolae ANGELESCU (Anexa 1.2) are pregătire în Ingineria Materialelor, cu specializare avansată în domeniul materialelor ceramice. Nicolae Angelescu este profesor la Universitatea Valahia din Târgoviște (din 1995), Șeful Catedrei Știința Materialelor (2002), Director Adjunct al Departmentului MEIR (2004 – 2012), Conducător de doctorat (din 2006) la Școala Doctorală de Științe Inginerești - **Domeniul Ingineria Materialelor** de la această uiversitate. A fost profesor asociat la Universitatea Politehnica București (2002 – 2005), unde a înființat și dezvoltat Cursul de Biomateriale Ceramice. A fost Cercetător Principal gr. I și Șef Laborator la Institutul de Cercetări Metalurgice București (1972-2012). A fost editor asociat la Cercetări Metalurgice. Este editor asociat la International Journal of Concrete Technology și Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics. Este Membru al Comitetului Executiv al Asociației Internaționale de Tehnologie a Betoanelor (2003) - *Member of executive board for International Association for Concrete Technology - IATC*. Este Membru al Societății Române de Ceramică al Societății Române de Metalurgie, al Societății Române de Biomateriale. A susținut prelegeri, pe bază de invitație, la următoarele universități: M.S.R. Institute of Technology Bangalore, INDIA (2006, 2008 și 2009), Sri Jayachamarajendra College of Engineering, Mysore - INDIA, (2006, 2008 și 2009), Engineering College – Department of Building and Civil Engineering, Copenhaga – Danemarca (2007), Indian Institute of Engineering Science and Technology, New Delhi, India (2008), Indian Institute of Science, Bangalore, India (2009), Indian Institute of Technology Madras, India (2009), Blaise Pascal University Clermont-Ferrand, Franța (2010). A coordonat în calitate de director nenumărate **proiecte de cercetare fundamentală și aplicativă**, din programele de cercetare naționale și internaționale. Este deținătorul a **19 brevete de invenție** (din care 10 sunt aplicate industrial). Este autorul a peste **160 de lucrări publicate** (34 în reviste cotate ISI), peste **60 comunicări științifice și 11 tratate de specialitate** (suport de curs și 2 ghiduri de laborator).

A câștigat în competiții internaționale 5 proiecte de cercetare în calitate de director de proiect (dintre care 3 cu profil aplicativ din care s-a construit, după soluție proprie, Preheaterul la Fabrica de Ciment Assiut II (Egipt), însoțite de exportul a 10.000 tone materiale ceramice speciale, cum și un proiect de cercetare fundamentală cu M.S.R. Institute of Technology Bangalore, India. Este nominalizat în 20 Enciclopedii Științifice și de Personalități, internaționale. Are **24 de titluri și premii internaționale acordate**. În anul 2017, Universitatea Valahia din Târgoviște i-a acordat titlul de **Doctor Honoris Causa.**

Gheorghe IONIȚĂ (Anexa 1.3) are pregătire în disciplinele Ştiinţa şi Ingineria Materialelor, Bazele elaborării aliajelor feroase şi neferoase, Starea lichidă şi solidificarea aliajelor metalice, Materiale amorfe, Materiale rezistive, Nanomateriale, Materiale compozite, Ingineria Mediului şi Ecotehnologii. În perioada 1971-1993 este angajat Inginer inspector general Direcţia Tehnică în Ministerul Industriei Construcţiilor de Maşini (Ministerul Industriilor) din Bucureşti și este colaborator ştiinţific la Universitatea Politehnică Bucureşti, Facultatea de Ştiinţa şi Ingineria Materialelor.

Este profesor la Universitatea Valahia din Târgoviște (din 1993), Decan al Facultăţii de Ingineria Materialelor, Mecatronică şi Robotică (din 1995-2003), Prorector (2003-2008), Conducător de doctorat (din 2000) la Școala Doctorală de Științe Inginerești - Domeniul Ingineria Materialelor de la această uiversitate. Activitatea de cercetare ştiinţifică a fost direcţionată pentru rezolvarea unor probleme teoretice fundamentale cu privire la mecanismul şi cinetica proceselor fizico-chimice precum şi a unor probleme cu caracter aplicativ cu privire la unele noi materiale rezistente la uzură şi a unor tehnologii neconvenţionale şi ecotehnologii. A publicat nenumărate **lucrări științifice în reviste de specialitate de circulație națională și internațională recunoscute** și a participat la manifestări științifice internaționale din țară și din străinătate (peste 100). A publicat 11 cărți de specialitate în edituri recunoscute, are **3 brevete** de invenție, **14 premii și distincții, a participat în calitate de membru/director la 19 granturi de cercetare, a desfășurat activitate edictorială la 7 reviste naționale**, Membru Fondator al Asociaţiei Ştiinţifice SOCIETATEA ROMÂNĂ DE BIOMATERIALE, (temei legal OG nr. 26-2000) și **referent științific la două cărți**.

VASILE BRATU (Anexa 1.4) este specialist în Ştiinţa şi Ingineria Materialelor. Profesor universitar din 1990 – prezent, Decan (2008-2020), Secretar ştiinţific (2002-2008), Prodecan (2001-2002), Profesor univ.(2014- prezent), Conferenţiar univ. (2004 - 2014), Şef de lucrări (1998 – 2004), Asistent univ. (1993 – 1998), Inginer-şef schimb-COS Târgovişte (1990-1993), Doctor din 2003, Avocat în Baroul Dâmbovița (2001-2002), Director al Centrului de Cercetări Şcoala Academică de Ştiinţa Materialelor (2013-prezent). A participat la desfăşurarea a 18 contracte de cercetare finanţate din Programele Naţionale de Cercetare – Dezvoltare sau de întreprinderi industriale și institute de proiectare (din care 2 în calitate de responsabil) un contract de cercetare internaţional în calitate de director, un contract național în calitate de director științific în domeniile: Alegerea şi obţinerea materialelor, Materiale refractare speciale, Teoria proceselor, Modelarea și simularea proceselor, Structura şi proprietăţile aliajelor speciale, Fenomene interfazice, desfășoară activitate de îndrumare științifică pentru proiecte de diplomă și a lucrărilor de dizertație, referent ştiinţific în **10 comisii de doctorat**, autor și co-autor **a 50 de articole ISI și BDI**, autor și co-autor a **18 cărți publicate**, **6 premii CNCSIS** pentru articole publicate în reviste cotate ISI, membru în **11 comitete ştiinţifice** ale unor manifestări ştiinţifice naţionale sau internaţionale (MECAHITECH, BRAMAT, ROMAT, SMMMN), **membru ARACIS**. A participat la desfăşurarea a **patru proiecte POSDRU**, în calitate de responsabil activități proiect/formator/responsabil grup țintă și în programe de formare a personalului (Program de specializare Leonardo da Vinci - Italia 2000; Programe mobilităţi SOCRATES ERASMUS: Spania 2006, Franţa 2007, Franţa 2009, Spania 2010, Italia 2012, Portugalia 2014, Spania 2015, Portugalia 2016, Grecia 2017), este membru: ARMR, SRR, SChR, editor șef The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, recenzor The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, recenzor JOAM.

Ildiko PETER (Anexa 1.5) este Doctor în Ştiința și Tehnologia Ştiinţelor Materialelor, Manager de Laborator la Departamentul de Ştiință și Tehnologie Aplicată, Politecnico di Torino (Italia) din 2012-prezent. Din ianuarie 2000, lucrează la Departamentul de Ştiinţe ale Materialelor și Ingineriei Chimice de la Politecnico di Torino, unde și-a desfăşurat activitatea de predare și cercetare continuă. I. Peter a publicat lucrări în colaborare cu cercetători din diferite țări (Italia, UK, Irlanda, Australia, Franța, Germania, România, Ungaria). Este specializată în determinarea structurii de bază (microstructura) materialelor și influența sa asupra proprietăților macroscopice, caracterizarea microstructurală, diferitele măsurători ale proprietăților mecanice, analiza termică, investigațiile proprietăților structurale etc. pe materiale prin diferite instrumente (microscopie, analiză termică, compresie de întindere/compresiune etc.). A publicat lucrări științifice în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute, dupa cum urmează: **38 lucrări ISI**, **75 lucrări BDI**, are **3 brevete de invenție**, a câștigat în competițiile internaționale un număr de **5 granturi** și a participat ca invitat la peste 10 manifestări științifice internaționale din străinătate. A publicat **10 capitole cărți** de specialitate în edituri internaționale și a coordonat două programe de studii și **7 manuale didactice**. A fost președinte a Conferinței Internaționale Materials Science and Technologies – RoMat 2016 Bucharest (România) 12/11/2016, membru în comitetul științific al Conferinței Internaționale INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING, ediția a noua, 4-7 martie 2015, Universitatea Transilvania, Brașov – România, președinte local pentru "Body Area NanoNETworks: Electromagnetic, Materials and Communications (BANN-EMC)" în cadrul Conferinței Internaționale (ediția a 11-a) în Body Area Networks (BodyNets) Torino, Italy 16–18 December, 2016, Co-organizator al secțiunii "Functional Materials for Electromagnetic Applications" în cadrul celei de-a 17-a ediții a Conferinței Internaționale Electromagnetics in Advanced Applications, (ICEAA) și a cincea ediție a -APS Topical Conference on Antennas and Propagation in Wireless Communications (IEEE APWC 2015) care a avut loc în Torino, Italy în 7 – 11 September, 2015, este editor asociat la IEEE Access (2015-2017) și **recenzor la 5 reviste ISI**: Journal of Surface and Coating Technologies, Journal of Materials Processing Technology, Energy & Fuels, Journal of Alloys and Compounds, Journal of Cleaner Production. Are peste **500 citări** în literatura de specialitate.

1.2.2. DOCTORANZI

În perioada 2016 – 2021 au fost susținute 4 teze, până în prezent fiind toate confirmate. Tabelul cu tezele susținute, coordonatorii și OM confirmare se găsește în **Anexa 2**. În prezent, din cei 4 absolvenți, 2 sunt cadre didactice la Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor din Universitatea Valahia (as.univ.dr. VLĂDOIU R., Conf.univ.dr. AVRAM D.), 1 (CS. OLTEANU R.) este angajat cercetător științific în Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară (ICSTM-UVT), 1 lucrează la Institutul de Cercetare Ştiintifica și Dezvoltare Tehnologică pentru Industria Chimică și Petrochimică – ICECHIM - București (CS III. IANCU L.).

În prezent, 14 doctoranzi sunt înscriși la SDSI-UVT în domeniul Ingineria Materialelor, 9 coordonați de Prof.univ.dr. Rodica Mariana ION, 3 de Prof.univ.dr. N. ANGELESCU, 1 de Prof.univ.dr. Ghe. IONIȚĂ și 1 de prof. Ildiko PETER. Din cei 20 de doctoranzi care și-au desfășurat activitatea în perioada evaluată, **6** au fost integrați în echipa de cercetare a proiectului național "Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național - ARHEOCONS".

Evoluția tezelor susținute și a doctoranzilor admiși pe an este prezentată în tabelul de mai jos.

	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Teze susținute	-	1	-	1	2
Doctoranzi admiși	2	2	3	6	2

CENTRE/LABORATOARE DE CERCETARE

Doctoranzii SDSI-IM au access neîngrădit la infrastructura de cercetare și documentare din UVT, respectiv a IOSUD, a *Facultății de Ingineria Materialelor și Mecanică* (FIMM) – **Anexa 4.1** și a *Institutului de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară* (ICSTM) – **Anexa 4.2**. Doctoranzii SDSI-IM sunt membri ai Centrelor de Cercetare ale ICSTM în care își desfășoară activitatea de cercetare conducătorii lor de doctorat, respectiv *Centrul de Cercetare Nanomateriale pentru Microsisteme Mecanice - CC_NANOMEC* (Rodica Mariana ION), *Centrul de cercetare „Școala Academică de Știința Materialelor”* (Vasile BRATU).

✓ În *CC_NANOMEC*, doctoranzii *SDSI-IM* utilizează în special infrastructura din laboratoarele:

- Laboratorul B 11 – Proiectare, modelare și simulare în sisteme regenerabile de energie – Catia, SolidWorks, Adams, Easy5, Any Body;
- Laboratorul C 15 – Caracterizarea fizică și structurală a materiei - Scanning Electron Microscope (SEM) – echipat cu modul E-beam Lithography (EBL) pentru fotolitografie cu fascicul cu electroni și două sisteme de analiză de tip Energy Dispersive Spectroscopy (EDS) și Wavelength Dispersive Spectroscopy (WDS);
- Laboratorul B 03 – Caracterizarea fizică și structurală a materiei – NanoIndenter – NanoScratcher;
- Laboratorul B 05 – Prototipare și eco-design în sisteme regenerabile de energie – Sistem de testare la întindere, compresiune și torsiune, în regim static și dinamic, Scanner 3D pentru Reverse Engineering, Software Catia, SolidWorks, Adams, Easy 5;

✓ *ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE INGINEREȘTI* deține Laboratorul B 13 - Tehnologii software în proiectarea sistemelor regenerabile de energie, OriginPro, Comsol, Matlab, LabView, Catia 5,6, Adams, Easy 5;

✓ În *CC_SASM*, doctoranzii își desfășoară activitatea în Laboratorul C24 - Materiale utilizate în conversia energiei – cuptoare pentru tratamente termice;

Doctoranzii SDSI-IM au access neîngrădit și la laboratoarele didactice din FIMM, respectiv:

- *Laborator de Nanomateriale și Nanotehnologii:* Spectrometru Specord M400, Spectrometru IR M80, Refractometru Abbe, Instrumentar chimic de sinteză a nanomaterialelor;
- *Laborator de depunere din faza de vapori:* Durimetru Rockwell, Instalație de depunere filme subțiri la presiune redusă;
- *Laborator de materiale metalice:* Microscoape optice verticale de masă tip IOR București MC 6, mașina de șlefuit și lustruit mecanic a probelor metalografice, probe metalografice pregătite brut și finisate, lupe de laborator, calculator cu interfață pentru analiza micro-structurală cantitativă, dispozitiv tip IOR pentru fotografiere ce se anexează la microscopul metalografic, aparat de fotografiat tip Practika TTL, laborator foto;
- Laborator Echipamente și tehnologii moderne de cercetare în Ingineria Mecanică – ICSTM: Stație reacție, Sistem de acționare cu mușchi pneumatic, Mașina de prototipare 3D plastic;

Pe lângă echipamentele specifice enumerate succint mai sus, menționăm și buna dotare cu tehnică de calcul: servere performante. De asemenea, menționăm accesul neîngrădit la resursele de documentare ale Bibliotecii UVT, inclusiv resursele electronice (https://biblioteca.valahia.ro/resurse-online).

Doctoranzii au access și la facilități de cercetare din alte instituții în baza acordurilor de colaborare stabilite de SDSI. Menționăm accessul la resursele ICECHIM, București: tehnici spectrale UV-VIS, FTIR, măsurători mecanice, instrumentar și sticlărie pentru lucrul în laboratoarele chimice, măsurători de porozitate, analiza termică, cromatografie, etc.

PRINCIPALELE REZULTATE ȘTIINȚIFICE

Producția științifică a doctoranzilor din domeniul Ingineria Materialelor în perioada evaluată este de: 4 capitole de carte (naționale și internaționale), 72 articole publicate în reviste cotate ISI (inclusiv cele publicate în proceeding ISI), 21 de articole în reviste indexate BDI, iar 39 de articole au fost prezentate la conferințe internaționale, 19 premii, 5 brevete acordate și 11 cereri de brevet. Lista completă cu rezultatele deosebite este atașată în **Anexa 3**.

În perioada supusă evaluării, doctoranzii SDSI-Ingineria Materialelor au avut o serie de rezultate deosebite. Menționăm, în continuare, câteva din performanțele doctoranzilor.

Articole în reviste cotate ISI Q1 (top 50%) și Q2 (top 25%)

1. **David, M.E.**; Ion, R.-M.; Grigorescu, R.M.; **Iancu, L.**; Holban, A.M.; Nicoara, A.I.; Alexandrescu, E.; Somoghi, R.; Ganciarov, M.; Vasilievici, G.; Gheboianu, A.I. *Hybrid Materials Based on Multi-Walled Carbon Nanotubes and Nanoparticles with Antimicrobial Properties*, Nanomaterials **2021**, *11*, 1415. (FI=4, 324) – Q2;

2. Ramona Marina Grigorescu, Paul Ghioca**, Lorena Iancu, Madalina Elena Grigore,** Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, Rodica Mariana Ion, Zina Vuluga, Ion Anghel, Ioana-Emilia Sofran, Cristian Andi Nicolae, Augusta Raluca Gabor, Anca Irina Gheboianu, Ioan Alin Bucurica, *Development of thermoplastic composites based on recycled polypropylene and waste printed circuit boards*, WASTE MANAGEMENT, 2020/12, 118, 391-401. (FI=5,5) – Q1;

3. R. M. Ion, B.A. Bakirov, S. E. Kichanov, D. P. Kozlenko, A. V. Belushkin, C. Radulescu, I. D. Dulama, I. A. Bucurica, A. I. Gheboianu, R. M. Stirbescu, S. Teodorescu, **L. Iancu**, **M. E. David,** R. M. Grigorescu, *Non Destructive and Micro Invasive Techniques for Characterizing the Ancient Roman Mosaic Fragments*, Appl. Sci. 2020, 10, 3781; doi:10.3390/app10113781. (FI=2,474) – Q2;

4. **M. E. David,** R.M. Ion, R. M. Grigorescu, **L. Iancu,** E. R. Andrei, *Nanomaterials Used in Conservation and Restoration of Cultural Heritage: An Up-to-Date Overview*, Materials 2020, 13, 2064; doi:10.3390/ma13092064. (FI= 3,057) – Q2;

5. Ramona M. Grigorescu, Paul Ghioca, **Lorena Iancu, Madalina E. Grigore,** Rodica-Mariana Ion, Cristian-Andi Nicolae, Raluca Gabor, Mircea I. Filipescu, Maria Rapa, Roxana D.

Trusca, Marius Ghiurea. *Impact strength elastomer composites based on polystyrene components separated from waste electrical and electronic equipment.* Journal of Applied Polymer Science 2020, 137 (5), 48329. https://doi.org/10.1002/app.48329. (FI=2,52) - Q2;

Articole prezentate la conferințe selective:

1. **Sorescu Ana-Alexandra,** Nuta Alexandrina, Suica-Bunghez Ioana-Raluca, Ion Rodica-Mariana, Raditoiu Valentin, *Degradation of azo – dyes using green synthesized silver nanoparticles*, International Conference on Applied Sciences (ICAS 2020), May 20–22, 2020, Hunedoara, România (prezentare video);
2. **A.A Sorescu,** A Nuta, R M Ion, *Allium ursinum - mediated one pot green synthesis of silver nanoparticles: Kinetics and degradation of azo – dyes*, 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2020, 16-25 august 2020, Albena, Bulgaria (prezentare video);
3. **Ionut Marina,** Sofia Teodorescu, Rodica-Mariana Ion, *POLYCHROMATIC ARTISTIC COMPONENTS AS INTERIOR DECORATIVE ELEMENTS FOR CONSTANTA CASINO MONUMENT*, The International Symposium « Prioritieis of Chemistry for a sustainable development – PRIOCHEM – XVIth edition, 28 – 30 October 2020, Bucharest, România;
4. R.M. Ion, **L. Iancu**, S. Teodorescu, I.D. Dulama, R.M. Stirbescu, A.I. Bucurica, A. Gheboianu, M.L. Ion, *Investigation and consolidation studies of different historical Romanian buildings*, EMRS Spring Meeting 2018 Symposium CC Cultural Heritage, 18-Strasbourg, Franța, 21.06.2018;
5. **Ana-Alexandra Sorescu**, Alexandrina Nuţă, Rodica-Mariana Ion, Ioana-Raluca Şuică-Bunghez, *Green synthesis of silver nanoparticles using plant extracts*, The 4th International Virtual Conference on Advanced Scientific Results (SCIECONF-2016), Slovakia, June 6 - 10, 2016;

PREMII

1. Ramona Marina Grigorescu, Paul Niculae Ghioca, **Lorena Iancu,** Zina Vuluga, Michaela Iorga, Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, **Madalina Elena Grigore,** Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, George Ionut Radu, Bogdan Norocel Spurcaciu, *Recycling method of the polystyrene fraction from waste electrical and electronic equipment as impact-strength polystyrene composite*; Diploma și Medalia de Aur, EUROINVENT 2020, Iași;
2. Rodica Mariana Ion, Paul Niculae Ghioca, Ramona-Marina Grigorescu, **Lorena Iancu, Madalina -Elena David,** Nelu Ion, *Elastomeric films for the degradation of anti-tumor drug wastes in photocatalytic reactors*, Diploma și Medalia de Aur, EUROINVENT 2020, Iași;
3. **Ana –Alexandra Sorescu**, Alexandrina Nuţă, Rodica Mariana Ion, Nelu Ion, *Alginate microcapsules with encapsulated magnetite for photocatalytic degradation of anti-tumor drugs*, Diploma de merit și Medalia de Aur, INVENTICA 2020, Iași;
4. Rodica Mariana Ion, Paul Niculae Ghioca, Ramona-Marina Grigorescu, **Lorena Iancu, Madalina -Elena David,** Nelu Ion, *Elastomeric films for the degradation of anti-tumor drug wastes in photocatalytic reactors*, Diploma de merit și Medalia de Aur, INVENTICA 2020, Iași;
5. Rodica Mariana Ion, Paul Niculae Ghioca, Ramona-Marina Grigorescu, **Lorena Iancu, Madalina -Elena David**, Nelu Ion, *Elastomeric films for the degradation of anti-tumor drug wastes in photocatalytic reactors*, Diploma de merit și Medalia de Aur - Salonul Internațional de Inventica Proinvent, Cluj-Napoca, 2020;
6. Ion Rodica Mariana, **Lorena Iancu,** RM Grigorescu, **ME David,** N.Ion, *Compoziție de Chap co-substituita cu Sr și Zn pentru consolidarea obiectivelor de patrimoniu*, Diploma de Excelență și Medalia de Aur - Salonul Internațional de Inventica Proinvent, Cluj-Napoca, 2020;
7. **Ana –Alexandra Sorescu,** Alexandrina Nuţă, Rodica Mariana Ion, Nelu Ion, *Alginate microcapsules with encapsulated magnetite for photocatalytic degradation of anti-tumor drugs*, Diploma de merit și Medalia de Aur - Salonul Internațional de Inventica Proinvent, Cluj-Napoca, 2020;

8. Ramona Marina Grigorescu, Paul Niculae Ghioca, **Lorena Iancu,** Rodica-Mariana Ion, Nelu Ion, **Madalina Elena David,** Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, Bogdan Norocel Spurcaciu, *Recycling process of non-metallic wastes of printed circuit board and recovered polypropylene as impact strength composites*, Diploma de Excelență și Medalia de Aur - Salonul Internațional de Inventica Proinvent, Cluj-Napoca, 2020;

9. Ion Rodica Mariana, Ion Nelu, **Iancu Lorena,** Radu Nicoleta, *Antifungal composition for restoration / preservation of wood artifacts, and method of use*, Diploma de Excelență și Medalia de Aur Inventica 2020;

10. Ion Rodica Mariana, Ion Nelu, **Iancu Lorena,** Radu Nicoleta, *Antifungal composition for restauration/ preservation of wood artifacts, and method of use*, Diploma Silver medal, EUROINVENT 2019, Iași;

11. Ramona Marina Grigorescu, Paul Nicolae Ghioca, **Lorena Iancu**, Zina Vuluga, Michaela Iorga, Rodica Mariana Ion, Nelu Ion, **Madalina Elena Grigore,** Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, George Ionut Radu, Bogdan Norocel Spurcaciu, *Recycling method of the polystyrene fraction from waste electrical and electronic equipment as impact-strength polystyrene composite*, Diploma/Bronze medal, EUROINVENT 2019, Iași;

12. Ion Rodica Mariana, Grigorescu Ramona Marina, **Iancu Lorena**, Ghioca Paul Nicolae, Ion Nelu, *Polymeric compositions for the protection and conservation of wood surfaces and procedure for the application of them*, Diplomă/Bronze medal, EUROINVENT 2019, Iași;

13. RM Ion, N.Ion, **L.Iancu,** N.Radu, *Compoziție antifungică, pentru restaurarea/conservarea artefactelor de lemn și procedeu de folosire*, Diploma de Excelență și medalia de aur, PROINVENT, Cluj-Napoca 2019;

14. RM Grigorescu, PN Ghioca, **L.Iancu,** Z.Vuluga, M.Iorga, RM Ion, N.Ion, **ME Grigore,** ME Andrei, MI Filipescu, GI Radu, BN Spurcaciu, *Procedeu de reciclare a fracției polistirenice din deșeuri de echipamente electice și electronice sub formă de compozit polistirenic antisoc*, Diploma de Excelență și Medalia de aur, PROINVENT, Cluj-Napoca 2019;

15. P.N. Ghioca, **L. Iancu,** B.N. Spurcaciu, R.M. Grigorescu, M. Rapa M, C. Cincu, A. Pica, R. Gardu, E. Matei, A. M. Predescu, C. Predescu, *Obtaining process for high-impact strenght composites based on recovered polypropylene*, Diplomă de excelență, Euroinvent 2018, Iași;

BREVETE
BREVETE ACORDATE

1. Alexandrina Nuţă, Valentin Rădiţoiu, **Ana Alexandra Sorescu,** Rodica Mariana Ion, *Procedeu de obținere a unor fluorofori derivați de benzocumarina 3-substituită*, RO131042B1/2020;
https://patentimages.storage.googleapis.com/91/15/a3/aad29ce742dcea/RO131042B1.pdf

2. Ion Rodica Mariana; Nuţă Alexandrina; **Sorescu Ana Alexandra,** Bunghez Raluca Ioana; *Solar dermal protection gel and process for preparing and using the same*, RO131024B1/2016,
https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/055801952/publication/RO131024A2?q=pn%3D%20RO131024

3. Dimonie Olga Doina Afina, **Grigore Mădălina**, Anton Liliana Rodica Elena, Constantin Virgil, Iovu Horia, Damian Celina, Vasile Eugeniu, Trusca Roxana, Rapa Maria, Trifoi Ancuta, *Compoziţie şi procedeu pentru realizarea unor material regenerabile pentru produse biodegradabile cu viaţă scurtă,* RO132579 B1 BOPI 3/2020
https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/062189512/publication/RO132579B1?q=RO132579%20B1&queryLang=en%3Ade%3Afr

4. Ghioca Paul Niculae, **Iancu Lorena**, Spurcaciu Bogdan Norocel, Grigorescu Ramona Marina, Rapa Maria, Cincu Cornel, Pica Alexandra, Gardu Radita, Ecaterina Matei, Predescu Andra Mihaela, Predescu Cristian, *Procedeu de obţinere a compozitelor antişoc ale polipropilenei recuperate*, RO132386B1 BOPI 5/2020

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/061246775/publication/RO132386B1?q=RO132386B1&queryLang=en%3Ade%3Afr

5. Ion Rodica Mariana, Nuţă Alexandrina, **Sorescu Ana- Alexandra**, Bunghez Raluca Ioana, *Gel de protecţie solară a pielii şi procedeu de obţinere şi utilizare a acestuia,* RO131024B1 BOPI12/2020 *https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/055801952/publication/RO131024B1?q=RO131024B1&queryLang=en%3Ade%3Afr*

CERERI DE BREVETE

1. **Cerere de brevet – A 2020-00757/19.11.2020,** R.M. Ion, **L. Iancu**, R-M Grigorescu, **M-E David,** N. Ion, A. Nuţă, **A-A Sorescu,** E. R. Andrei, *Fotocatalizator cu activitate îmbunătăţită pentru degradarea coloranţilor textile;*
2. **Cerere brevet - A 2020-00300/29.05.2020,** R. M. Ion, **L. Iancu,** R.M. Grigorescu, **M.E. David,** N. Ion, *Compoziţie de hidroxiapatită carbonatată co-substituită cu stronţiu şi zinc pentru consolidarea obiectivelor de patrimoniu;*
3. **Cerere de brevet – A 2020 -0080/17.02.2020**, RM Grigorescu, P. N. Ghioca, **L. Iancu,** R-M Ion, N. Ion, **M-E David,** E. R. Andrei, M. I. Filipescu, B. N. Spurcaciu, *Procedeu de reciclare a deşeurilor nemetalice de plăci de circuit imprimat şi polipropilenă recuperată sub formă de compozite antişoc*;
4. **Cerere de brevet – A2020-00029/23.01.2020, A.A. Sorescu,** A. Nuţă, R.M. Ion, N. Ion, *Magnetita încapsulata in microcapsule de alginat pentru degradarea fotocatalitică a medicamentelor anti-tumorale;*
5. **Cerere de brevet - A 2020-00030/23.01.2020,** R.M. Ion, P.N. Ghioca, R.M. Grigorescu, **L. Iancu, M-E. David,** N. Ion, *Peliculă elastomerică pentru degradarea deşeurilor de medicamente antitumorale în reactoare fotocatalitice;*
6. **Cerere brevet – A2019- 00075/06.02.2019,** R.M. Grigorescu, P.N. Ghioca, **L. Iancu,** Z. Vuluga, M. Iorga, R.M. Ion, N. Ion, **M.E. Grigore,** R.E. Andrei, M.I. Filipescu, G.I. Radu, B.N. Spurcaciu, *Procedeu de reciclare a fracţiei polistirenice din deşeuri de echipamente electrice şi electronice sub formă de compozit polistirenic antişoc;*
7. **Cerere brevet A2019 -00350/10.06.2019,** Fruth Oprişan Victor, Todan Ligia, Predoană Luminita, Poenaru Iuliana, Aricov Ludmila, Leontieş Anca, Ciobanu Elena, Petcu Gabriela, Ion Rodica Mariana, **Iancu Lorena**, Jecu Luiza Maria, Răut Iuliana, Călin Mariana, *Procedeu de obtinere a unor pelicule nanocompozite destinate protejării componentelor arhitecturale litice ale patrimonlui cultural;*
8. Cerere brevet A2020-00029/23.01.2020, **Sorescu Ana –Alexandra**, Nuţă Alexandrina, Ion Rodica Mariana, Ion Nelu, *Microcapsule de alginat cu magnetită încorporată pentru degradarea fotocatalitică a medicamentelor antitumorale;*
9. **Cerere brevet A2019 -00054/31.01.2019,** Ion Rodica Mariana, Ion Nelu, **Iancu Lorena,** Radu Nicoleta, *Compoziţie antifungică pentru restaurarea/conservarea artefactelor de lemn, şi procedeu de folosire;*
10. **Cerere brevet A2018-00319,** Ion Rodica Mariana, Grigorescu Ramona Marina, **Iancu Lorena**, Ghioca Paul Niculae, Ion Nelu, *Compoziţii polimerice pentru protecţia şi conservarea suprafeţelor lemnoase şi procedeu de aplicare al acestora;*
11. **Cerere brevet A2016-00549/01.08.2016,** Ghioca Paul Niculae, **Iancu Lorena**, Spurcaciu Bogdan Norocel, Grigorescu Ramona Marina, Rapa Maria, Cincu Cornel, Pica Alexandra, Gardu Radita, Ecaterina Matei, Predescu Andra Mihaela, Predescu Cristian, *Procedeu de obţinere a compozitelor antişoc ale polipropilenei recuperate.*

REZULTATE POST-DOC:
Proiecte câștigate de doctorii UVT:

- **CS.dr.ing.** Leț Dorin Dacian, proiect **Horizon 2020, E-LAND - Novel solutions for decarbonised energy islands,** https://elandh2020.eu/wp-content/uploads/2021/05/Pilot-Sheet-Romania.pdf

Participarea doctorilor UVT în proiecte:

- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiect - Micro-structural and compositional characterization of supports and coating layers on different substrates applied în biomaterials, photoelectrochemicals catalysis and cultural heritage, cod temă 04-4-1121-2015/2020, poziţia nr. 46 din Ordinul IUCN Dubna nr. 269/20.05.2020;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiect - Micro-structural and compositional characterization of supports and coating layers on different substrates applied in biomaterials, photoelectrochemi cals catalysis and cultural heritage. Cod temă: 04-4-1142-2021/2025, poziția 48 din Ordinul IUCN Dubna nr. 365/11.05.2021;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiect - Air pollution assessment by neutron activation analysis and related atomic methods using biological indicators. Cod temă: 03-4-1128-2017/2022, poziția 76 din Ordinul IUCN Dubna nr. 365/11.05.2021;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiect - Tehnologii noi de diagnoza şi tratament pentru conservarea şi revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național (ARHEOCONS), finanţat de Unitatea Executivă pentru Finanţarea Învăţământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării şi Inovării (UEFISCDI) prin contractul 51PCCDI/2018;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiect - RO-NO-2019- 0691 - Granular activated algae technology for wastewater treatment and resources recovery, contract 27/2020;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiect - "Controlled Atmosphere for STOrage facilities of fruits and vegetables" [Atmosfera controlată pentru depozitarea fructelor și legumelor: soluție multidisciplinară și cost redus] - CASTOL, finanţat de Unitatea Executivă pentru Finanţarea Învăţământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării şi Inovării (UEFISCDI) în cadrul competiţiei Proiect Experimental Demonstrativ (PN-III-P2-2.1.-PED-2019-5248), prin contractul 364PED2020;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** CNFIS-FDI-2020-0397 - D6 - Sustinere cercetare de excelenta în universități - Performanță și excelență în cercetarea multidisciplinară (PerExcel);
- **CS.III.dr. Iancu L. (membru):** Project id: PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract no. 51/2018, TEHNOLOGII NOI DE DIAGNOZĂ ȘI TRATAMENT PENTRU CONSERVAREA ȘI REVITALIZAREA COMPONENTELOR ARHEOLOGICE ALE PATRIMONIULUI CULTURAL NAȚIONAL – ARHEOCONS, 2018-2021;

O simplă analiză a rezultatelor enumerate mai sus ne conduce la o medie de aproximativ o teză susținută pe an. Pentru un domeniu ingineresc cu 5 conducători de doctorat, media anuală a susținerilor de teze este corectă.

Analiza publicațiilor doctoranzilor arată că peste 77% din publicații sunt indexate ISI, respectiv 72 de articole din 93. Peste 29% din publicații, 27, au prim autori doctoranzi.

Un aspect care trebuie neapărat menționat este existența unor rezultate deosebite obținute de către doctoranzii din domeniul Ingineria Materialelor (articole publicate în reviste ISI roșii, premii naționale și internaționale, brevete, cărți). 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 Materialelor. 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 calităţii se stabilesc la nivelul IOSUD şi vizează cu prioritate domeniile: managementul calităţii, educaţie/formare continuă, cercetare ştiinţifică şi creaţie universitară, cooperare naţională şi internaţională. Pentru fiecare obiectiv sunt specificate acţiunile, termenele, responsabilităţile, indicatorii de performanţă şi resursele. Sistemul de obiective în domeniul calităţii stabilite la nivelul IOSUD este revizuit anual (**Anexa 19.1**). În vederea evaluării gradului de realizare a obiectivelor propuse, în fiecare an universitar, se întocmeşte Raportul privind analiza SMC la nivelul IOSUD. Gradul de realizare a obiectivelor propuse se evaluează pe baza analizei indicatorilor de performanţă. De asemenea, în cadrul documentului se precizează realizările deosebite obţinute şi promovarea imaginii IOSUD (**Anexa 19.2**).

La nivelul IOSUD se stabileşte programul anual de instruire în domeniul calităţii. În cadrul documentului se evidenţiază temele ce urmează a face obiectul instruirilor prevăzute, perioada de desfăşurare, participanţii şi responsabilii (**Anexa 19.3**). Auditul intern al sistemului de management al calităţii din cadrul IOSUD se desfăşoară anual şi se efectuează de către auditorii interni, sub coordonarea Compartimentului Evaluarea şi Asigurarea Calităţii, rezultatele fiind consemnate sub forma unui raport. Auditul intern se derulează pe baza programului anual (**Anexa 19.8**) aprobat de către Senatul universitar şi a planului de audit (**Anexa 19.4**).

Sistemul de management al calităţii din cadrul Şcolii Doctorale include *M 04-Metodologia de autoevaluare a activităţii IOSUD* (**Anexa 19.5**), elaborată de către CSUD şi proceduri de evaluare a studenţilor doctoranzi şi a conducătorilor de doctorat, care sunt disponibile pe site-ul universităţii şi sunt aplicate în mod sistematic. Sistemul de management al calităţii în UVT a fost evaluat în 2013 de către EUA cu un raport pozitiv (**Anexa 19.6**). Sistemul de management al calităţii 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 Bucureşti, ca organism de certificare, cu experţi recunoscuţi pe plan naţional şi internaţional (**Anexa 19.7**).

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

A. CAPACITATEA INSTITUŢIONALĂ

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

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

A.1.1.1. Existenţa regulamentelor specifice şi aplicarea acestora la nivelul şcolii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:

a) regulamentul școlii doctorale;
b) metodologia de desfăşurare a alegerilor pentru funcţia de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, şi dovezi ale derulării acestora;
c) metodologii de organizare şi desfăşurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenţilor doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);
d) existenţa mecanismelor de recunoaştere a calităţii de conducător de doctorat şi de echivalare a doctoratului obţinut în alte state;
e) structuri de conducere funcţionale (Consiliul şcolii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării şedinţelor;
f) contractul de studii universitare de doctorat;
g) proceduri interne de analiză şi 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 afișate pe site https://www.scoaladoctorala.valahia.ro/ și în **Anexa 17**). Detaliem subpunctele cerute:

a) REG 01 - SDSI - Regulamentul Școlii Doctorale de Științe Inginerești a UVT, Ediția 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 (**Anexa 17.1**).

b) M08 - Metodologia de alegere a membrilor Consiliului Școlii Doctorale și de numire a directorului de Școala Doctorală (**Anexa 17.2**), aprobată prin Aprobat 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 anul 2017 în două tururi, respectiv în datele de 07.07.2017 și 14.07.2017, reprezentant ales fiind domnul Liviu OLTEANU. Alegerile au fost validate de Senatul UVT prin Hotărârea nr. 27 din 31.07.2017. Ca urmare a vacantării locului, în anul 2021 s-au organizat alegeri parțiale în datele de 13.04.2021 și 15.04.2021, reprezentant ales fiind domnul Corneliu Gabriel BUICĂ. Alegerile au fost validate de Senatul UVT prin Hotărârea nr. 26 din 22.04.2021. PV de la alegeri se găsesc în **Anexa 5.**

c) metodologii de organizare şi desfăşurare a studiilor universitare de doctorat: (de admitere a studenţilor doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat):

- *REG 10 -Regulamentul instituţional de organizare şi desfăşurare a programelor de studii universitare de doctorat în Universitatea Valahia din Târgovişte* revizuit și aprobat de Senatul Universității Valahia din Târgoviște în data de 31.01.2019 (**Anexa 17.3**).

- *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 (**Anexa 17.4**).
- 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 (**Anexa 17.5**).
- 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 (**Anexa 17.6**).
- PO 07.43 *Finalizarea studiilor universitare de doctorat utilizând metode didactice alternative* (**Anexa 17.7**).

d) existenţa mecanismelor de recunoaştere a calităţii de conducător de doctorat şi de echivalare a doctoratului obţinut în alte state:

- *PO 07.37 Recunoașterea titlului de doctor obținut 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 (**Anexa 17.8**).
- *PO 07.38 Recunoașterea calității de conducător de doctorat obținută în străinătate,* avizată în ședinta Comisiei de monitorizare din data de 06.12.2018, aprobată în ședința Senatului universitar din data de 19.12.2018 (**Anexa 17.9**).

e) structuri de conducere funcţionale (Consiliul Şcolii Doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării şedinţelor:

- 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 (**Anexa 17.10**): Dinu COLȚUC (director, UVT), Corneliu Gabriel BUICĂ (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 7.**

f) Contractul de studii universitare de doctorat este prezentat în **Anexa 8**

g) Programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate este reglementat în Art. 8-Art. 10 din REG 01 – SDSI (**Anexa 17.1**).

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 Școlii Doctorale de Științe Inginerești a Universității Valahia din Târgoviște abordează aspectele din art. 17 alin. (5) din HG 681/2011 cu modificările și completările ulterioare (**Anexa 17**). Astfel:

a) acceptarea de noi membri conducători de doctorat este reglementată în Art. 7.1, iar retragerea calității de membru al Şcolii Doctorale în Art. 7.2.;

b) programul de studii universitare de doctorat 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 programul de doctorat este stabilită la Art.14.3-14.6;

e) prevenirea fraudei în cercetarea ştiinţifică, 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. 13, 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.

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

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.

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 ştiinţifice, 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 depăşeşte limita impusă.

UVT a elaborat o procedură de verificare anti-plagiat a lucrărilor de licenţă, disertaţie şi 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 semnătura electronică, pe platforma pentru validarea tezei de către CNATDCU.

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.

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 două granturi în derulare:

1. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract no. 51/2018, Tehnologii Noi de Diagnoză și Tratament pentru Conservarea și Revitalizarea Componentelor Arheologice ale Patrimoniului Cultural Național – ARHEOCONS, 2018-2021 obținut de conducătorul de doctorat Prof.univ.dr. Rodica Mariana ION (doctoranzi finanțați Olteanu Liviu, Știrbescu Nicolae Mihail);
2. PN-III-P4-ID-PCE-2020-0404, Implant pe bază de Ti cu suprafață modificată și cu structuri electromagnetice, obținut de Conf.univ.dr. Ildiko Peter (doctorand implicat Dumitru Alina).

Alte proiecte obținute de conducătorii de doctorat din domeniu sunt:

Proiecte internaționale

- A METHOD BASED ON NANOMATERIALS FOR CONSERVATION OF PAPER AND WOOD ARTIFACTS, 2016-2018, Director Prof.univ.dr. Rodica Mariana ION,https://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/CAPACITATI/Bilaterale/RO-ZA/Competitie%202014/Lista%20propuneri%20de%20proiecte%20acceptate%20la%20finantare%20Romania-Africa%20de%20Sud%202016.pdf
- 2018-2021: UE COST CA17021- Correlated Multimodal Imaging in Life Sciences (18T*COMULIS*18T), https://www.cost.eu/actions/CA17121/#tabs|Name:overview
- 2014-2018: CM1202 - Supramolecular photocatalytic water splitting (PERSPECT-H2O), https://www.cost.eu/actions/CM1202/#tabs|Name:overviewâ

Proiecte naționale

1. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract no. 51/2018, Tehnologii Noi de Diagnoză și Tratament pentru Conservarea și Revitalizarea Componentelor Arheologice ale Patrimoniului Cultural Național – ARHEOCONS, 2018-2020;
2. PN-III-P4-ID-PCE-2020-2024, Partner team leader, Implant pe bază de Ti cu suprafață modificată și cu structuri electromagnetice;
3. PNII-PT-PCCA-2013-4-0831**,** Contract no. 261/2014, Tehnici și Materiale Inovative de Conservare/Restaurare a Stucaturilor și Elementelor Decorative de Zidărie din Clădirile de Patrimoniu;
4. Project coordinator PN-III-P2-2.1-CI-2017-0599: Innovative Solution for Opaquing and Photochemical Protection of Surfaces Painted with Acrylic Paints, 2017 - 2017;
5. Project coordinator PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1640, An Integrated Approach for Reinforcement of Historical Chalk Monuments by Means of Nano-Materials-Based Treatment - A Revolutionary Concept, 2012 - 2016;
6. Partner team leader PN-III-P2-2.1-BG-2016-0443: Applied Interdisciplinary Implementation and Toxicological Evaluation of New Pharmaceutical Formulations of Capsaicin, 2016 - 2018;
7. Partner team leader PN-II-PT-PCCA-2013-4-0831:Techniques and Innovative Materials for Conservation/ Restoration of Stucco Works and Decorative Masonry from Heritage Buildings, 2014 - 2017;
8. Partner team leader PN-II-PT-PCCA-2013-4-1386, Innovative Architectures of Controlled Drug Released Systems Based on Hesperidin and Related Flavonoids for Chronic Leg Ulcers Wounds Treatment, 2014 - 2017.

***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. Din cei 14 de doctoranzi ai SDSI-IM, 7 au beneficiat de mai mult de 6 luni de alte surse de finanțare. Astfel, doctoranzii beneficiază de finanțare din granturi de cercetare. Prezentăm în continuare situația exactă a finanțărilor.

1. **David (Grigore) Mădălina**: **membru în proiectul** PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract nr. 51/2018, Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – ARHEOCONS, 2018-2021 și PNIII-567PED, 2020-2022;
2. **Sorescu Ana Alexandra: membru în proiectul** PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract nr. 51/2018, Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – ARHEOCONS, 2018-2021;
3. **George Teodorescu: membru în proiectul** PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0387, Contract nr. 80/2018 - Tehnologii emergente pentru valorificarea industrială a structurilor 2D (grafenice și nongrafenice) - EMERG2Ind, 2018-2021;
4. **Andrei Vîlcu** – **membru în proiectele** Institutului de Cercetări Nucleare – Pitești;
5. **Ionut Marina** – **membru în proiectele** Companiei Naționale de Investiții, București;

******* Referitor la finanțarea din alte surse a doctoranzilor SDSI-IM, trebuie să menționăm și că din cei 4 doctoranzi care au susținut tezele în perioada evaluată, 2 (**50%**) au beneficiat de finanțare din contracte de cercetare, respectiv (Olteanu R. și Iancu L, din PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract nr. 51/2018, Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – ARHEOCONS, 2018-2021;

De asemenea, alți doi doctoranzi, aflați în stadiul de finalizare a tezelor de doctorat, au fost finanțați din granturi de cercetare astfel:

1. **Olteanu Liviu: membru în proiectul** PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract nr. 51/2018, Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – ARHEOCONS, 2018-2021;
2. **Știrbescu Nicolae-Mihail: membru în proiectul** PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract nr. 51/2018, Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – ARHEOCONS, 2018-2021;

Doctorand	Sume încasate din granturi (lei)
OLTEANU Liviu	**134706 lei din 51PCCDI/2018**
ȘTIRBESCU Nicolae	**70698 lei din 51PCCDI/2018**
TEODORESCU George	**122400 lei din 80PCCDI/2018**
OLTEANU Radu	**21985 lei din 51PCCDI/2018**
SORESCU Alexandra	**5831 lei din 51PCCDI/2018**
IANCU Lorena	**10667 lei din 51PCCDI/2018**
TOTAL	**372823,7 lei (33.41%)**

***A.1.3.3. Cel puţin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obţinute de universitate prin contract instituţional şi prin taxe de şcolarizare încasate de la studenţii doctoranzi, de la forma de învăţământ cu taxă, se utilizează pentru a finanţa cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferinţe, şcoli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).**

Indicatorul este îndeplinit. Procentul din granturi/taxe alocat formării profesionale a doctoranzilor (taxe de participare la 6 conferințe) este de **17,1%**. SDSI-IM a suplinit aspectul finanțării din alocații/taxe a UVT prin finanțarea din contracte de cercetare, aspect care poate fi observat examinând participările la manifestări științifice (Indicatorul *B.3.1.2) și finanțarea doctoranzilor din alte surse (Indicatorul *A.1.3.2 și **Anexa 9**).

În medie, pentru participarea la conferințe s-au plătit taxele de înregistrare în medie 2000 – 3000 lei și cheltuielile efective de deplasare de 2500 lei, în total 5000 lei per participant. În total 6x5000 = 30000 lei per participant. În plus, au fost efectuate mai multe deplasări ale doctoranzilor pentru formare profesională, cu participare efectivă la efectuarea de experimente și prelucrare de rezultate, în valoare de 6536,7 lei de către doctoranzii Liviu Olteanu și Nicolae Știrbescu. Pentru taxele de publicare, acestea au variat între 1800 și 2000 franci elvețieni, adică 8550 lei per participant, în total 59850 lei.

Suma totală alocată formării profesionale pentru toți doctoranzii a fost de 96386,7 lei. Pentru a afla procentul față de sumele de granturi și taxe de școlarizare, am efectuat următorul calcul:

Din granturile de cercetare s-au încasat în medie 1.115.657 lei (51PCCDI/2018) pentru Universitatea Valahia, Târgoviște. Din acest grant s-au acoperit integral costurile salariale pentru doctoranzii Știrbescu Nicolae și Olteanu Liviu, și parțial pentru doctoranzii Olteanu Radu, Sorescu Alexandra, Iancu Lorena și de asemenea costurile aferente deplasărilor.

Considerăm alocația bugetară pentru domeniile inginerești de 25,3 mii lei și o taxă medie de 4,5 mii lei (taxa la UVT a variat în intervalul 4-5 mii lei). În perioada supusă evaluării, au fost admiși la SDSI-IM 6 doctoranzi pe locuri bugetare și 8 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 (6 x 25.3 x 3) + (3 x 4.5 x 8) = 563,4 mii lei. Doctoranzii SDSI-IM au beneficiat pentru formare profesională de **96386,7** lei. Procentul de acoperire este 17,1%.

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).

Articole prezentate la conferințe selective:

1. Sorescu Ana-Alexandra, Nuta Alexandrina, Suica-Bunghez Ioana-Raluca, Ion Rodica-Mariana, Raditoiu Valentin, *Degradation of azo – dyes using green synthesized silver nanoparticles*, International Conference on Applied Sciences (ICAS 2020), May 20–22, 2020, Hunedoara, Romania (prezentare video);

2. **A.A Sorescu,** A Nuta, R M Ion, *Allium ursinum - mediated one pot green synthesis of silver nanoparticles: Kinetics and degradation of azo – dyes*, 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2020, 16-25 august 2020, Albena, Bulgaria (prezentare video);

3. **Ionut Marina,** Sofia Teodorescu, Rodica-Mariana Ion, *Polychromatic Artistic Components As Interior Decorative Elements For Constanta Casino Monument*, The International Symposium « Prioritieis of Chemistry for a sustainable development – PRIOCHEM – XVIth edition, 28 – 30 October 2020, Bucharest, România;

4. R.M. Ion, **L. Iancu**, S. Teodorescu, I.D. Dulama, R.M. Stirbescu, A.I. Bucurica, A. Gheboianu, M.L. Ion, *Investigation and consolidation studies of different historical Romanian buildings*, EMRS Spring Meeting 2018 Symposium CC Cultural Heritage, 18-Strasbourg, Franța, 21.06.2018;

5. **Ana-Alexandra Sorescu**, Alexandrina Nuţă, Rodica-Mariana Ion, Ioana-Raluca Şuică-Bunghez, *Green synthesis of silver nanoparticles using plant extracts*, The 4th International Virtual Conference on Advanced Scientific Results (SCIECONF-2016), Slovakia, June 6 - 10, 2016;

Plățile taxelor de înregistrare sau publicare au fost suportate din:

- **CSIII. dr. Iancu L. (membru):** PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract nr. 51/2018, Tehnologii noi de diagnoza și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – ARHEOCONS, 2018-2021;
- **CS. Mădălina Grigore (David):** PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0476, Contract nr. 51/2018, Tehnologii noi de diagnoză și tratament pentru conservarea și revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național – ARHEOCONS, 2018-2021;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiectul: Micro-structural and compositional characterization of supports and coating layers on different substrates applied in biomaterials, photoelectrochemicals catalysis and cultural heritage. Cod temă: 04-4-1142-2021/2025, poziția 48 din Ordinul IUCN Dubna nr. 365/11.05.2021;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Proiectul: Air pollution assessment by neutron activation analysis and related atomic methods using biological indicators. Cod temă: 03-4-1128-2017/2022, poziția 76 din Ordinul IUCN Dubna nr. 365/11.05.2021;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** Tehnologii noi de diagnoză şi tratament pentru conservarea şi revitalizarea componentelor arheologice ale patrimoniului cultural național" (ARHEOCONS), finanţat de Unitatea Executivă pentru Finanţarea Învăţământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării şi Inovării (UEFISCDI) prin contractul 51PCCDI/2018;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru):** RO-NO-2019- 0691 Granular activated algae technology for wastewater treatment and resources recovery, contract 27/2020;
- **CS.dr.ing. Olteanu R. (membru);** CNFIS-FDI-2020-0397 - D6 - Susţinere cercetare de excelenţă în universităţi - Performanță și excelență în cercetarea multidisciplinară (PerExcel);

A.2. Infrastructura de cercetare

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

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. SDSI-IM folosește fără restricții infrastructura de cercetare a UVT. După cum am prezentat în Secțiunea 1.2 a raportului, doctoranzii SDSI-IM au acces la laboratoarele centrelor de cercetare ale ICSTM și ale Facultății de Ingineria Materialelor și Mecanică.

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

Infrastructura de cercetare este prezentată și pe site-ul Școlii Doctorale sau site-urile centrelor (ex. https://fsim.valahia.ro/nanomec/). Echipamentele UVT și oferta de servicii este prezentată și pe platforma ERRIS (https://erris.gov.ro/Valahia-University-of-Targoviste).

A.3. Calitatea resursei umane

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

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. Patru conducători îndeplinesc toate criteriile (R.M. Ion, V. Bratu, N. Angelescu, I. Peter), iar al cincilea (Gh.Ioniță) îndeplinește parțial criteriile, fiind în etapa de încheiere a contractului cu universitatea. Subliniem că punctajele celor 4 conducători sunt semnificativ mai mari decât punctajul minim (de 2 până la 9 ori) și toti conducătorii sunt cercetători recunoscuți în domeniu (**Anexa 10**).

Criterii minimale: Prof.univ.dr. Rodica-Mariana ION (Anexa 10.1)
- A1.1.1 Cărți/capitole ca autor (pentru Profesor minim 2, din care 1 ca prim autor): total 28, din care 17 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***
- A1.2.1. Manuale didactice, monografii, inclusiv electronice (pentru Profesor minimum 2 din care 1 ca prim autor): total 10, din care 7 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***
- A2.1. Articole în reviste cotate ISI Thomson-Reuters - Web of Science Core Collection [FI-factor de impact] și în volume indexate ISI proceedings - Web of Science (pentru Profesor minimum 15 articole, din care minimum 10 în reviste cotate ISI Th.R. [din care minimum 5 cu FI de min. 1 și minimum 5 ca autor principal, cu FI de min. 0,5]: total 190, din care 147 în reviste cotate ISI, 73 cu FI>1 și 14 ca autor principal în reviste cu FI de min. 0,5 - ***criteriu îndeplinit***
- A2.4. Granturi/proiecte de cercetare câștigate prin competiție/Contracte cu agenți economici, min. 10000 echivalent Euro, încasați (pentru Profesor minimum 2 ca director/responsabil proiect partener): total proiecte naționale/internaționale 27/7, din care ca director/responsabil proiect partener 19 naționale și 6 internaționale - ***criteriu îndeplinit***
- A3.1 Citări în reviste cotate în ISI Thomson Reuters – Web of Science Core Collection [FI – Factor de impact] și în alte BDI (FI se referă la revista în care a fost publicat articolul care citează) (pentru Profesor minimum 30): total 1677, din care 1436 citări ISI și 241 citări BDI - ***criteriu îndeplinit***

Nr. crt.	*Domeniul de activitate*	*Condiții Profesor*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 60 de puncte**	**631,07 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 320 de puncte**	**3036,91 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 120 de puncte**	**8125,89 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 500 de puncte**	**11793,87 puncte**

Criterii minimale: Prof. dr. Vasile BRATU (Anexa 10.2)
- A1.1.1 Cărți/capitole ca autor (pentru Profesor minim 2, din care 1 ca prim autor): total 5, din care 2 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***
- A1.2.1. Manuale didactice, monografii, inclusiv electronice (pentru Profesor minimum 2 din care 1 ca prim autor): total 3, din care 2 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***
- A2.1. Articole în reviste cotate ISI Thomson-Reuters - Web of Science Core Collection [FI-factor de impact] și în volume indexate ISI proceedings - Web of Science (pentru Profesor minimum 15 articole, din care minimum 10 în reviste cotate ISI Th.R. [din care minimum 5 cu FI de min. 1 și minimum 5 ca autor principal, cu FI de min. 0,5]: total 25, din care 17 în reviste cotate ISI, 8 cu FI>1 și 5 ca autor principal (autor de corespondență) în

reviste cu FI de min. 0,5 - ***criteriu îndeplinit***

- A2.4. Granturi/proiecte de cercetare câștigate prin competiție/Contracte cu agenți economici, min. 10000 echivalent Euro, încasați (pentru Profesor minimum 2 ca director/responsabil proiect partener): total proiecte naționale/internaționale 18/1, din care ca director/responsabil proiect partener 3 naționale și 1 internaționale - ***criteriu îndeplinit***

- A3.1 Citări în reviste cotate în ISI Thomson Reuters – Web of Science Core Collection [FI – Factor de impact] și în alte BDI (FI se referă la revista în care a fost publicat articolul care citează) (pentru Profesor minimum 30): total 49 de citări, din care 31 citări ISI și 18 citări BDI - ***criteriu îndeplinit***

Nr. crt.	*Domeniul de activitate*	*Condiții Profesor*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 60 de puncte**	**99,60 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 320 de puncte**	**617,53 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 120 de puncte**	**512,15 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 500 de puncte**	**1229,28 puncte**

Criterii minimale: Conf.univ.dr. Ildiko PETER (Anexa 10.3)

- A1.1.1 Cărți/capitole ca autor (pentru Conferențiar minim 1): total 9, din care 6 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***

- A1.2.1. Manuale didactice, monografii, inclusiv electronice (pentru Conferențiar minimum 1): total 3, din care 1 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***

- A2.1 Articole în reviste cotate ISI Thomson-Reuters - Web of Science Core Collection [FI-factor de impact] și în volume indexate ISI proceedings - Web of Science (pentru Conferențiar minimum 10 articole, din care minimum 5 în reviste cotate ISI Th.R. [din care minimum 3 cu FI de min. 1 și minimum 2 ca autor principal, cu FI de min. 0,5]: total 53, din care 18 în reviste cotate ISI, 14 cu FI>1 și 4 ca autor principal în reviste cu FI de min. 0,5 - ***criteriu îndeplinit***

- A2.4. Granturi/proiecte de cercetare câștigate prin competiție/Contracte cu agenți economici, min. 10000 echivalent Euro, încasați (pentru Conferențiar minimum 1 ca director/responsabil partener: total proiecte naționale/internaționale 6/2, din care ca director/responsabil proiect partener 1 național și 2 internaționale - ***criteriu îndeplinit***

- A3.1 Citări în reviste cotate în ISI Thomson Reuters – Web of Science Core Collection [FI – Factor de impact] și în alte BDI (FI se referă la revista în care a fost publicat articolul care citează) (pentru Conferențiar minimum 15): total 31, din care 24 citări ISI și 9 citări BDI - ***criteriu îndeplinit***

Nr. crt.	*Domeniul de activitate*	*Condiții Conferențiar*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 30 de puncte**	**98,68 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 160 de puncte**	**585,96 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 60 de puncte**	**429,08 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 250 de puncte**	**1113,72 puncte**

Criterii minimale: prof.dr. Nicolae ANGELESCU (Anexa 10.4)

- A1.1.1 Cărți/capitole ca autor (pentru Profesor minim 2, din care 1 ca prim autor): total 9, din care 6 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***

- A1.2.1. Manuale didactice, monografii, inclusiv electronice (pentru Profesor minimum 2 din care 1 ca prim autor): total 2, din care 1 ca prim autor - ***criteriu îndeplinit***

- A2.1. Articole în reviste cotate ISI Thomson-Reuters - Web of Science Core Collection [FI-factor de impact] și în volume indexate ISI proceedings - Web of Science (pentru Profesor minimum 15 articole, din care minimum 10 în reviste cotate ISI Th.R. [din care minimum 5 cu FI de min. 1 și minimum 5 ca autor principal, cu FI de min. 0,5]: total 34,

din care 22 în reviste cotate ISI, 2 cu FI>1 și 4 ca autor principal in reviste cu FI de min. 0,5 - ***criteriu parțial îndeplinit***

- A2.4. Granturi/proiecte de cercetare câștigate prin competiție/Contracte cu agenți economici, min. 10000 echivalent Euro, încasați (pentru Profesor minimum 2 ca director/responsabil proiect partener): total proiecte naționale/internaționale 136/5, din care ca director/responsabil proiect partener 68 naționale și 5 internaționale - ***criteriu îndeplinit***

- A3.1 Citări în reviste cotate în ISI Thomson Reuters – Web of Science Core Collection [FI – Factor de impact] și în alte BDI (FI se referă la revista în care a fost publicat articolul care citează) (pentru Profesor minimum 30): total 94 de citări, din care 53 citări ISI și 41 citări BDI - ***criteriu îndeplinit***

Nr. crt.	*Domeniul de activitate*	*Condiții Profesor*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 60 de puncte**	**258,20 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 320 de puncte**	**1968,72 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 120 de puncte**	**1737,82 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 500 de puncte**	**3964,74 puncte**

***A.3.1.2. Cel puţin 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 din cei 5 conducători sunt titulari ai IOSUD angajați cu normă de bază la UVT (R.M. ION, V. BRATU), doi sunt pensionari (N. ANGELESCU, Ghe. IONIȚĂ – în retragere) și un cadru didactic asociat (I. PETER). Prezentăm în **Anexa 11** statul de funcțiuni al SDSI.

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.

Cursul de *Etică şi integritate academică* a fost susținut de Conf.univ.dr. Gheorghe GHEORGHIU (CV în **Anexa 12.1**), de la Facultatea de Drept a UVT unde predă cursuri de *Drept proprietate intelectuală, Drept internațional privat, Drept comercial.* Domnul Gheorghiu este membru titular al Academiei de Științe Juridice din România (din 2015). Mai menționăm că, pe lângă activitatea didactică, acesta 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 şi integritate academică* este susţinut de Prof.univ.dr. Marius Petrescu (CV în **Anexa 12.3**), conducător de doctorat la SDSEU. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde *Etică și integritate academică, Metodologia cercetarii* 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 15**). Planul de învățământ prevede și trei *Rapoarte de prezentare a progresului cercetării* care se încheie cu colocviu în fața comisiei de îndrumare. CSD-SDSI recomandă includerea în rapoarte a publicațiilor studenților doctoranzi, ceea ce permite comisiei de îndrumare

să analizeze evoluția doctorandului referitor la modul de formulare a problemelor, formularea ipotezelor, capacitatea de analiză, mânuirea aparatului matematic, redactare și prezentare.

Cursul de *Metodologia cercetării* este predat de Prof.univ.dr. Vasile Bratu (CV în **Anexa 12.2**), conducător de doctorat în domeniul Ingineria Materialelor la SDSI sau de Prof.univ.dr. Nicolae Vasile, conducător de doctorat în domeniul Inginerie Electrică. Amândoi au o îndelungată experiență în cercetare. Prof.univ.dr. V. Bratu a participat la 18 contracte de cercetare finanţate din Programele Naţionale de Cercetare – Dezvoltare sau de întreprinderi industriale și institute de proiectare (din care 2 în calitate de responsabil), un contract de cercetare internaţional în calitate de director, un contract național în calitate de director științific. De asemenea, trebuie menționat că Prof.univ.dr. N. Vasile a fost timp de 13 ani (1992-2005) Director General al Institutului de Cercetări pentru Electrotehnică (ICPE) București.

Celelalte 3 cursuri de specialitate sunt recomandate de conducătorul de doctorat în funcție de subiectul tezei și de parcursul doctorandului. Pentru doctoranzii care au urmat deja cursurile de master de la UVT, de regula conducătorii de doctorat de la SDSI-IM specifică studiu individual pe baza unei bibliografii recomandate și care conține obligatoriu și articole recente din domeniul respectiv. Menționăm câteva discipline: Materiale de patrimoniu (R.M.Ion), Nanomateriale (R.M. Ion), Epistemologie (N.Vasile),

***A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenţi doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflaţi în perioada studiilor universitare de doctorat, nu depăşeşte 20%.**

Indicatorul este îndeplinit. Un singur conducător de doctorat îndrumă mai mult de 8 doctoranzi (Prof.univ.dr.Rodica Mariana ION are 9 doctoranzi în stagiu). Situația coordonării doctoranzilor în stagiu este următoarea: Prof.univ.dr. Gheorghe IONIȚĂ - 1 doctorand, Prof.univ.dr. Nicolae ANGELESCU - 2 doctoranzi, Conf.univ.dr. Ildiko PETER - 1 doctorand, iar Prof.univ.dr. Vasile BRATU - 1 doctorand.

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

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

Indicatorul este îndeplinit. Patru din cei 5 conducători de doctorat, Prof.univ.dr. Rodica Mariana ION, Prof.univ.dr. Vasile BRATU, Prof.univ.dr.Nicolae ANGELESCU, Conf.univ.dr. Ildiko PETER, au publicații reprezentative indexate Web of Science și o foarte bună vizibilitate internațională. Enumerăm mai jos o listă cu cinci articole ISI (cu factor de impact) reprezentative și elemente privind vizibilitatea internațională a celor patru conducători de doctorat.

PUBLICAȚII INDEXATE WEB OF SCIENCE

Prof.univ.dr. RODICA MARIANA ION

1. Constantin, C., Neagu, M., **Ion, R.M.,** Gherghiceanu, M., Stavaru, C., *Fullerene-porphyrin nanostructures in photodynamic therapy*; NANOMEDICINE, Volume: 5, Issue: 2, Pages: 307-317, 2010, DOI: 10.2217/NNM.09.111, **FI = 6,202;**

2. Grigorescu, R.M., Ghioca, P., Iancu, L., David, M.E., Andrei, E.R., Filipescu, M.I., **Ion, R.M.,** Vuluga, Z., Anghel, I., Sofran, I.E., Nicolae, C.A., Gabor, A.R., Gheboianu, A., Bucurica, I.A., *Development of thermoplastic composites based on recycled polypropylene and waste printed circuit boards*; WASTE MANAGEMENT, Volume: 118, Pages: 391-401, 2020, DOI: 10.1016/j.wasman.2020.08.050, **FI = 5,448;**

3. Neagu M, Constantin C, Tampa M, Matei C, Lupu A, Manole E, **Ion RM**, Fenga C, Tsatsakis AM. Toxicological and efficacy assessment of post-transition metal (Indium) phthalocyanine for photodynamic therapy in neuroblastoma. Oncotarget. 2016 Oct 25; Volume: 7, Issue: 43, Pages: 69718-69732, 2016, DOI: 10.18632/oncotarget.11942, **FI = 5,168;**

4. Negrei, C., Hudita, A., Galateanu, B., Costache, M., **Ion, R.M.,** Ginghina, O., *Alginate microencapsulated capsaicin reduces inflammation and stimulates extracellular matrix production by dermal fibroblasts cells*; FEBS JOURNAL, Volume: 284, Pages: 339-340, Supplement: 1, Special Issue: I, 2017, **FI = 4,53;**

5. Constantin, C., Lupu, A.R., Fertig, T.E., Gherghiceanu, M., Pop, S., **Ion, R.M.,** Neagu, M., *Unveiling Ga(III) phthalocyanine-a different photosensitizer in neuroblastoma cellular model*, JOURNAL OF CELLULAR AND MOLECULAR MEDICINE, Volume: 23, Issue: 2, Pages: 1086-1094, 2019, DOI: 10.1111/jcmm.14009 **FI = 4,486.**

Prof.univ.dr. VASILE BRATU

1. Rusănescu, CO; Rusanescu, M; Anghelina, FV; **Bratu, V,** *The influence of the micro-alloying elements on physical and structural characteristics of the some steel destined for manufacturing the oil pipes*, ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS, Volume: 68, Issue: 1, Pages: 278-293, 2016, **FI = 1,467;**

2. Bratu, V; Mortici, C; Oros, C; Ghiban, N, *Mathematical model of solidification process in steel continuous casting taking into account the convective heat transfer at liquid-solid interface*, COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE, Volume: 94, Pages: 2-7, Special Issue: SI, 2014, **FI = 2,131;**

3. Anghelina, FV; **Bratu, V**; Rusanescu, CO; Popescu, IN, *Mathematical model of horizontal divergence contribution to the integrated intensity of single crystal diffraction in XRD analysis of materials*, COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE, Volume: 94, Pages: 142-149, Special Issue: SI, 2014, **FI = 2,131**;

4. Anghelina, FV; Popescu, IN; **Bratu, V**; Anghelina, CC; Rusanescu, CO, *Physical-mathematical model of Lorentz factor for the integrated intensity of single crystal diffraction*, COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE, Volume: 94, Pages: 234-239, Special Issue: SI, 2014, **FI = 2,131;**

5. Pop, N; Vladareanu, L; Popescu, IN; Ghita, C; Gal, A; Cang, S; Yu, HN; **Bratu, V;** Deng, MC, *A numerical dynamic behaviour model for 3D contact problems with friction*, COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE, Volume: 94, Pages: 285-291 Special Issue: SI 2014, **FI = 2,131;**

Prof.univ.dr. NICOLAE ANGELESCU

1. Angelescu, N., *Some Considerations Regarding $MoSi_2$ Synthesis*, Ceramics International, 24(1), pp. 73-76, 1998, ISSN 0272-8842, **FI = 2.986;**

2. Avram, D., **Angelescu, N.,** Ungureanu, D., Ionita, I., Popescu, E. C. - *The structural and compositional evaluation of some calcium phosphate glasses with bioactive potential*, Revista de Chimie, 69, Nr. 6, 2018, **FI=1.412**;

3. Avram, D., **Angelescu, N**., Ungureanu, D., Ionita, I., Gheboianu, A., Bancuta, L. - *Study of phosphocalcic glasses SiO2 – CaO - P2O5 system with and without silver I. Synthesis of glasses and characterization by WD – XRD*, Revista de Chimie, 68, Nr. 5, 2017, **FI=1.412**;

4. Avram, D., **Angelescu, N.,** Ungureanu, D., Bratu, V. Ionita, I., Gheboianu, A., Lungulescu, E.,M. - *Study of phosphocalcic glasses SiO2 – CaO -P2O5 system with and without silver II. The bioactivity analisis by FTIR, SEM methods and microbiological study of silver- doped Glasses*, Revista de Chimie, 68, Nr. 6, 2017, **FI=1.412**;

5. Avram, D., **Angelescu, N.,** Ungureanu, D., Bratu, V., Gheboianu, A., Bancuţă, T. Setnescu, *Study on bioactivity of phosphocalcic glasses*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 18, No. 7-8, July - August 2016, p. 691 – 696, **FI=0.449**;

Conf.univ.dr. Ildiko PETER

1. Peter, I; Agapie, M; Varga, B, *Dendritic Segregation of Zn-Al Eutectoid Alloys*, METALS, Volume: 8, Issue: 11, Article Number: 924, 2018, **FI = 1.704;**

2. Matekovits, L; Fortino, G; Wang, ZL; Ghasemzadeh, H; Loscri, V; **Peter, I;** Hamalainen, M, *Ieee Access Special Section Editorial: Body Area Networks*, IEEE ACCESS, Volume: 6, Pages: 30990-30995, 2018, **FI = 3.557;**

3. Matekovits, L; Su, YL; **Peter, I**, *On the radiation mechanism of implanted antennas with large conformal ground plane*, IET MICROWAVES ANTENNAS & PROPAGATION, Volume: 11, Issue: 12, Pages: 1765-1769, 2017, **FI = 1.739;**

4. Matekovits, L; Huang, J; **Peter, I**; Esselle, KP, *Mutual Coupling Reduction Between Implanted Microstrip Antennas on a Cylindrical Bio-Metallic Ground Plane*, IEEE ACCESS, Volume: 5, Pages: 8804-8811, 2017, **FI = 3.557;**

5. Loscri, V; Matekovits, L; **Peter, I**; Vegni, AM, *In-Body Network Biomedical Applications: From Modeling to Experimentation*, IEEE TRANSACTIONS ON NANOBIOSCIENCE, Volume: 15, Issue: 1, Pages: 53-61, 2016, **FI = 2.771;**

VIZIBILITATE INTERNAȚIONALĂ:

Prof.univ.dr. Rodica-Mariana ION

- **Este membru al Comitetului Științific pentru Sănătate, Mediu și Riscuri Emergente din cadrul Comisiei Europene;**
- **Membru Consiliul Național pentru Recunoașterea Diplomelor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU), Ministerul Educației Naționale, Comisia "Ingineria Materialelor" pentru evaluarea tezelor de evaluare, tezelor de abilitare și a diverselor grade profesionale;**
- **Recenzor la 25 reviste ISI**: Polyhedron, Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology, Journal of Materials Science and Engineering A & Journal of Materials Science and Engineering B, Journal of Biological Inorganic Chemistry, Materials, Solar Energy Materials and Solar Cells, Materials Chemistry and Physics, Inorganica Chimica Acta, Ecotoxicology and Environmental Safety, Photochemical & Photobiological Sciences, Nanomedicine, Nanoscale, ACS Applied Nano Materials, Micro & Nano Letters, Applied Physics & Engineering, Jornal of American Chemiocal Society, etc);
- **Expert evaluator** în nanochimie, nanomedicină și proiecte de știința materialelor pentru organisme guvernamentale, consilii de cercetare și organizații private din întreaga lume;
- **Peste 340 de publicații, 9 cărți/capitole în edituri internaționale, 21 cărți/capitole în edituri naționale, peste 1600 de citări** și **h-index de 30 (Google Scholar), 23 pe Scopus și 22 ISI Web of Knowledge);**
- Autor a **35 de brevete naționale și 1 european**.
- **Profesor/Cercetător Științific** invitat la mai multe laboratoare, cum ar fi Departamentul de Fizică al Universității din Poznan (Polonia), Universitatea Marie-Curie, Paris (Franța), Universitatea Lisabona (Portugalia), Universitatea Tehnica Istanbul (Turcia), etc.

- A primit peste **100 de premii naționale/internaționale**.
- În anul 2018, Universitatea Valahia din Târgoviște i-a acordat titlul **OPERA OMNIA pentru întreaga activitate științifică.**

Prof.univ.dr. Nicolae ANGELESCU

- A fost Profesor asociat la Universitatea Politehnica București (2002 – 2005), unde a înființat și dezvoltat Cursul de Biomateriale Ceramice;
- A fost Cercetător Principal gr. I și Șef Laborator la Insitutul de Cercetări Metalurgice București (1972-2012). A fost editor asociat la Cercetări Metalurgice;
- Este editor asociat la International Journal of Concrete Technology și Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics;
- Este Membru al Comitetului Executiv al Asociației Internaționale de Tehnologie a Betoanelor (2003) - *Member of executive board for International Association for Concrete Technology - IATC*;
- Este Membru al Societăți Române de Ceramică, al Societății Române de Metalurgie al Societății Române de Biomateriale;
- A susținut prelegeri, pe baza de invitație, la următoarele universități: M.S.R. Institute of Technology Bangalore, India (2006, 2008 și 2009), Sri Jayachamarajendra College of Engineering, Mysore - India, **(**2006, 2008 și 2009**),** Engineering College – Department of Building and Civil Engineering, Copenhaga – Danemarca (2007), Indian Institute of Engineering Science and Technology, New Delhi, India (2008), Indian Institute of Science, Bangalore, India (2009), Indian Institute of Technology Madras, India (2009), Blaise Pascal University Clermont-Ferrand, Franța (2010);
- A coordonat în calitate de director nenumărate **proiecte de cercetare fundamentală și aplicativă**, din programele de cercetare naționale și internaționale. Este deținătorul a **19 brevete de invenție** (din care 10 sunt aplicate industrial). Este autorul a peste **160 de lucrări publicate** (34 în reviste cotate ISI), peste **60 comunicări științifice și 11 tratate de specialitate** (suport de curs și 2 ghiduri de laborator);
- A câștigat în competiții internaționale 5 proiecte de cercetare în calitate de director de proiect (dintre care 3 cu profil aplicativ din care s-a construit, după soluție proprie, Preheaterul la Fabrica de Ciment Assiut II (Egipt), însoțite de exportul a 10.000 tone materiale ceramice speciale, cum și un proiect de cercetare fundamentală cu M.S.R. Institute of Technology Bangalore, INDIA, precum și 3 Proiecte Europene. Este nominalizat în 20 de Enciclopedii Științifice și de Personalități, internaționale.
- Are **24 titluri și premii internaționale acordate**.
- În anul 2017, Universitatea Valahia din Târgoviște i-a acordat titlul **Doctor Honoris Causa.**

Conf.univ.dr. Ildiko PETER

- Doctor în Știința și Tehnologia Științelor Materialelor/Manager de Laborator la Departamentul de Știință și Tehnologie Aplicată, Politecnico di Torino (Italia) din 2012;
- I. Peter a publicat lucrări în colaborare cu cercetători din diferite țări (Italia, UK, Irlanda, Australia, Franța, Germania, România, Ungaria);
- Este specializată în determinarea structurii de bază (microstructura) materialelor și influența sa asupra proprietăților macroscopice, caracterizarea microstructurală, diferitele măsurători ale proprietăților mecanice, analiza termică, investigațiile proprietăților structurale etc. pe materiale prin diferite instrumente (microscopie, analiza termică, compresie de întindere/compresiune etc.);
- **14 lucrări ISI** în reviste cu factor de impact peste 1;
- **3 brevete de invenție**;

- A câștigat în competițiile internaționale un număr de **2 granturi** și a participat ca invitat la 9 manifestări științifice internaționale din străinătate;
- A publicat **9 capitole cărți** de specialitate în edituri recunoscute și a coordonat două programe de studii;
- **Recenzor la 5 reviste ISI**: Journal of Surface and Coating Technologies, Journal of Materials Processing Technology, Energy & Fuels, Journal of Alloys and Compounds, Journal of Cleaner Production;
- Editor asociat IEEE ACCESS.

Prof.univ.dr. Vasile BRATU

- Conducător de doctorat în Ingineria Materialelor din 2018, este specialist în Ştiinţa şi Ingineria Materialelor. Profesor universitar din 2014, Decan (2008-2020), Secretar științific (2002-2008), Prodecan (2001-2002), Conferențiar univ. (2004 - 2014), Șef de lucrări (1998 – 2004), Asistent univ. (1993 – 1998), Inginer-şef schimb COS Târgovişte (1990-1993), Doctor din 2003, Avocat în Baroul Dâmbovița (2001-2002), Director al Centrului de Cercetări Şcoala Academică de Ştiinţa Materialelor (2013-prezent);
- A participat la 18 contracte de cercetare finanţate (responsabil la 2), un contract de cercetare internaţional, referent ştiinţific în **10 comisii de doctorat**, autor și co-autor **a 50 de articole ISI și BDI**, autor și co-autor a **18 cărţi publicate**, **6 premii CNCSIS** pentru articole publicate în reviste cotate ISI, membru în **11 comitete ştiinţifice** ale unor manifestări ştiinţifice naţionale sau internaţionale (MECAHITECH, BRAMAT, ROMAT, SMMMN), **membru ARACIS**.
- A participat la desfășurarea a **patru proiecte POSDRU**, în calitate de responsabil activități proiect/formator/responsabil grup ţintă și în programe de formare a personalului (Program de specializare Leonardo da Vinci - Italia 2000; Programe mobilităţi SOCRATES ERASMUS: Spania 2006, Franţa 2007, Franţa 2009, Spania 2010, Italia 2012, Portugalia 2014, Spania 2015, Portugalia 2016, Grecia 2017),
- Este membru: ARMR, SRR, SChR, editor șef The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, recenzor The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, recenzor JOAM.

***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 - 4 din cei 5 conducători de doctorat depășesc cel puțin **25%**, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani, punctajul din standardele minimale CNATDCU (**Anexa 13**). Prezentăm tabele centralizatoare pentru cei patru conducători.

Punctaj pentru ultimii 5 ani 2016-2020

Prof.dr.chim. Rodica-Mariana ION (Anexa 13.1)

Nr crt	*Domeniul de activitate*	*Condiții Profesor*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 60 puncte**	**12,47 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 320 puncte**	**870,32 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 120 puncte**	**3251,28 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 500 puncte**	**4134,07 puncte**

Prof.dr. Nicolae ANGELESCU (Anexa 13.3)

Nr crt	*Domeniul de activitate*	*Condiții Profesor*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 60 puncte**	**125,00 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 320 puncte**	**60,18 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 120 puncte**	**781,00 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 500 puncte**	**966,18 puncte**

Conf.univ.dr. Ildiko PETER (Anexa 13.4)

Nr. crt.	*Domeniul de activitate*	*Condiții Conferențiar*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 30 puncte**	**108,95 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 160 puncte**	**304,07 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 60 puncte**	**199,25 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 250 puncte**	**612,28 puncte**

Prof.dr. Vasile BRATU (Anexa 13.2)

Nr. crt.	*Domeniul de activitate*	*Condiții Profesor*	*Realizat*
1	**Activitatea didactică/profesională (A1)**	**Minim 60 puncte**	**40,00 puncte**
2	**Activitatea de cercetare (A2)**	**Minim 320 puncte**	**47,46 puncte**
3	**Recunoașterea impactului activității (A3)**	**Minim 120 puncte**	**390,93 puncte**
4	**TOTAL**	**Minim 500 puncte**	**478,39 puncte**

B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

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

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

B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenţilor la nivel de masterat ai altor instituţii de învăţământ superior din ţară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani şi numărul de locuri finanţate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puţin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani şi numărul de locuri finanţate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puţin 1,2.

Indicatorul este îndeplinit. Patru dintre candidații înscriși în ultimii 5 ani nu au absolvit studiile de master la UVT. Raportul este **4/7 = 0,57 > 0,2.** Indicatorul este îndeplinit și considerând raportul dintre numărul de candidați și numărul de locuri bugetare, respectiv **15/7 = 2,14 > 1,2** (situația raportată este prezentată în tabelele de mai jos).

Anul	Numărul absolvenţilor de master din alte instituţii de învăţământ superior înscrişi la concursul de admitere	Numărul de locuri finanţate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul şcolii doctorale
2016	0	1
2017	0	2
2018	1	1
2019	2	2
2020	1	1

Anul	Numărul candidaților înscrişi la concursul de admitere	Numărul de locuri finanţate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul şcolii doctorale
2016	2	1
2017	2	2
2018	3	1
2019	6	2
2020	2	1

B.1.2. Candidaţii admişi la studiile universitare de doctorat demonstrează performanță academică, de cercetare și profesională

***B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecţie care includ: performanţa academică, de cercetare și profesională a candidaţilor, un interes al acestora pentru cercetarea ştiinţifică sau artistică/sportivă, publicaţii în domeniu şi o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.**

Indicatorul este îndeplinit. Admiterea la programele de studii universitare de doctorat pentru SDSI-IM se face în baza unui examen oral, în care candidații își prezintă performanțele academice, de cercetare și profesionale, publicațiile în domeniu și prezintă comisiei de concurs o propunere de temă de cercetare pentru teza de doctorat.

B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenţilor doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depăşeşte 30%

Indicatorul este îndeplinit. Rata de abandon în primii trei ani este **13,33%,** conform tabelului de mai jos.

An universitar	Nr. Doct.	Abandon în primii doi ani de la admitere				
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
2016 – 2017	2	0	0	0	-	-
2017 – 2018	2	-	0	1	0	-
2018 – 2019	3	-	-	0	0	0
2019 – 2020	6	-	-	-	0	1
2020 – 2021	2	-	-	-	-	0

B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat

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.

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 cuprinde patru discipline (**Anexa 15**) și anume, *Metodologia cercetării* (**Anexa 15.1**), alte două 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 și *Etică și integritate academică* (**Anexele 15.2**, **15.3**).

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 patra 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 autoplagiatul, utilizarea programelor informatice în scopul detectării plagiatului, codul de etică și deontologie profesională al UVT (Fișa disciplinei este prezentată în **Anexele 15.2**, **15.3**).

B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării", precizând cunoştinţele, abilităţile şi responsabilitatea şi autonomia pe care studenţii doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activităţile de cercetare.

Indicatorul este îndeplinit. Pentru disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, studenții doctoranzi susțin un colocviu în care se verifică cunoștințele dobândite (cunoașterea domeniilor, capacitatea de sinteză, analiza critică, capacitatea de evaluare a rezultatelor etc. - fișele disciplinelor specifice sunt prezentate în **Anexa 15**). Planul de învățământ prevede și trei *Rapoarte de prezentare a progresului cercetării* care se încheie cu colocviu în fața comisiei de îndrumare. CSD-SDSI recomandă includerea în rapoarte a publicațiilor studenților doctoranzi, ceea ce permite comisiei de îndrumare să analizeze evoluția doctorandului referitor la modul de formulare a problemelor, formularea ipotezelor, capacitatea de analiză, mânuirea aparatului matematic, redactare și prezentare.

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, el susținând rapoartele de progres la o perioada de maximum un an.

Exemplificăm cu publicații comune a 4 doctoranzi (în stagiu sau cu teze susținute în perioada evaluată) cu co-autori din comisiile de îndrumare (4 din cei 14 doctoranzi de la SDSI-IM reprezintă **29 %**):

1. **Radu Lucian Olteanu, co-autori:** Gabriel Gorghiu, **Laura Monica Gorghiu** (membru în comisia de îndrumare), *"Introducing Responsible Research and Innovation Dimensions in Non-Formal Education Activities Dedicated To Industrial Application of Nanomaterials",* Journal of Science and Arts, Volum 2, Nr. 2, pp. 331-340; 2017;
2. **Florin Toma**, **co-autori:** Nicolae Angelescu, Dan Nicolae Ungureanu, **Vasile Bratu** (membru în comisia de îndrumare), *Special Refractory Concrete for Steel Ladle Equalization Layer*, Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics, Volum 17, Nr. 16, pp. 13-17, 2019;
3. **Florin TOMA, co-autori:** Elena Valentina STOIAN, Daniel ANCULESCU, Alexandru Gabriel COLȚA, Nicolae ANGELESCU, Vasile BRATU, **Dan Nicolae UNGUREANU** (membru în comisia de îndrumare), *PROPERTIES AND STRUCTURE OF LOW-CEMENT CONCRETE ACCORDING TO ITS COMPOSITIONAL PARAMETERS*, The Scientific Bulletin of VALAHIA University MATERIALS and MECHANICS –Vol. 17, No. 17, pp. 33-36, 2019;
4. **Daniel Anculescu, co-autori:** Elena Valentina Stoian, Dan Nicolae Ungureanu, Florin Toma, Alexandru Gabriel Colța, Nicolae Angelescu, **Vasile Bratu** (membru în comisia de îndrumare), *Special Binding for Refractory Concretes*, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Vol 17, Nr.17, pp. 11-16, 2019;
5. **Alexandru Gabriel Colţa, co-autori:** Elena Valentina Stoian, Dan Nicolae Ungureanu, Florin Toma, Daniel Anculescu, Nicolae Angelescu, **Vasile Bratu** (membru în comisia de îndrumare), *Special Binding for Refractory Concretes*, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Vol 17, Nr.17, pp. 11-16, 2019;

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 14 doctoranzi înmatriculați la IM este asigurată de 10 cadre didactice (5 conducători de doctorat, încă 2 profesori la disciplinele Metodologia cercetării, Etică și încă 7 alte cadre didactice în comisiile de îndrumare, după cum urmează: Prof.univ.dr. Lavinia BURULEANU, Prof.univ.dr. Tanța SETNESCU, Prof.univ.dr. Cornel MARIN, Prof.univ.dr. Radu SETNESCU, Conf.univ.dr. Ildiko PETER, Prof.univ.dr. Nicolae ANGELESCU, Prof.univ.dr. Vasile BRATU), ceea ce revine la un raport de **14:14=1:1.**

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

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.

B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuţie relevantă per student doctorand care a obţinut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuţii relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.

Indicatorul este îndeplinit. Prezentăm, în continuare, lista cu lucrările reprezentative ale doctoranzilor care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Lucrările în extenso sunt grupate în **Anexa 16.** Menționăm că articolele 1.1 și 2.1 sunt publicate în reviste cotate ISI în top 50% (Q1, rosie) cu factori de impact 5,5 respectiv 2,762. Articolul 1.2 este publicat în revistă cotată ISI în top

25% (Q2, galben), cu factor de impact 3,057. De asemenea, doctoranzii au obținut premii importante la saloanele de inventică (**Anexa 16-1.3.**, **Anexa 16-1.4**).

1. Lorena IANCU

1.1. Ramona Marina Grigorescu, Paul Ghioca, **Lorena Iancu**, Madalina Elena Grigore, Ramona Elena Andrei, Mircea Ioan Filipescu, Rodica Mariana Ion, Zina Vuluga, Ion Anghel, Ioana-Emilia Sofran, Cristian Andi Nicolae, Augusta Raluca Gabor, Anca Irina Gheboianu, Ioan Alin Bucurica, *Development of thermoplastic composites based on recycled polypropylene and waste printed circuit boards*, WASTE MANAGEMENT, 2020, 118, 391-401; **(FI=5,5) – Q1**

1.2. M.E. David, R.M. Ion, R. M. Grigorescu, **L. Iancu,** E. R. Andrei, *Nanomaterials Used in Conservation and Restoration of Cultural Heritage: An Up-to-Date Overview*, Materials 2020, 13, 2064; doi:10.3390/ma13092064; **(FI= 3,057) – Q2**

1.3. Rodica-Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, **Lorena Iancu,** Paul Niculae Ghioca, Nelu Ion, Diplomă de Excelență și Medalia de Aur, *Polymeric compositions for the protection and conservation of wood surfaces and procedure for the application of them*, Inventica 2020, The 24th International Exhibition of Inventions, Iaşi, România.

1.4. Rodica Mariana Ion, Paul Niculae Ghioca, Ramona-Marina Grigorescu, **Lorena Iancu,** Mădălina Elena David, Nelu Ion, Diplomă și Medalia de Aur, *Elastomeric films for the degradation of anti-tumor drug wastes in photocatalytic reactors*, Euroinvent 2020, Iaşi, România.

1.5. Lorena Iancu, Rodica-Mariana Ion, Ramona Marina Grigorescu, **Madalina Elena David,** Marius Ghiurea, Gabriel Vasilievici, Raluca Maria Stirbescu, Ioana Daniela Dulama, *Double Substituted Carbonated Hydroxyapatite For Stone Consolidation*, Journal of Science and Arts Year 20, No. 3(52), pp. 713-730**, 2020 - Q4**

2. Radu Lucian OLTEANU

2.1. Rădulescu, C.; Buruleanu, L.C.; Nicolescu, C.M.; **Olteanu, R.L.;** Bumbac, M.; Holban, G.C.; Simal-Gandara, J., *Phytochemical Profiles, Antioxidant and Antibacterial Activities of Grape (Vitis vinifera L.) Seeds and Skin from Organic and Conventional Vineyards*, PLANTS-BASEL, Volume: 9, Issue: 11, Article Number: 1470, 2020; **(FI= 2,762) – Q1**

3. Daniela AVRAM

3.1. Avram, D; Angelescu, N; Ungureanu, DN; Gheboianu A; Bancuta, I; Setnescu, T, *Study on bioactivity of phosphocalcic glasses*, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, Volume: 18, Issue: 7-8, Pages: 691-696, 2016; **(FI= 0,631)**

3.2. Avram, D; Ungureanuz, D; Angelescu, N; Ionita, I; Gheboianu, A; Bancuta, I; Popescu, EC, *The Structural and Compositional Evaluation of Some Calcium Phosphate Glasses with Bioactive Potential*, REVISTA DE CHIMIE, Volume: 69, Issue: 6, Pages: 1424-1428, 2018**, FI = 1.412;**

4. Roxana VLĂDOIU

4.1. Vlădoiu, R; Ion, RM; Teodorescu, S; Ştirbescu, RM; Dulamă, ID, *Silver Nanoparticles Biosynthesis in Crop Extracts;* JOURNAL OF SCIENCE AND ARTS, Issue: 3, Pages: 723-732, 2019;

***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 cu **2,5 = 10/4.**

Prezentăm în continuare cele 10 participări la manifestările internaționale:

1. Rodica-Mariana Ion, Alexandrina Nuta, Madalina Elena David, Ana-Alexandra Sorescu, **Lorena Iancu,** Ramona Grigorescu, *Direct Orange via TiO_2 assisted catalysis*, International Symposium The Environment and the Industry, E-SIMI 2020, 24 September 2020, Bucharest, Romania (poster);

2. A. G. Oporan, S. F. Vasile**, L. Iancu,** R.M. Ion, R.M. Stirbescu, D. G. Vasile, *Consolidation of acrylic and oil-based paintings with cellulose nanofibers,* Simpozion International Prioritățile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabilă, PRIOCHEM - ediția XVI, 28 - 30 Octombrie 2020, București;

3. **L. Iancu**, R.M. Ion, R. M. Grigorescu, P.N. Ghioca, B. Spurcaciu, M. E. David, R.E.Andrei, M. Ghiurea, R. M.Stirbescu, A. Bucurica, *Carbonated hydroxyapatite substituted with magnesium for stone consolidation*, Simpozion Internațional Prioritățile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabilă, PRIOCHEM - ediția XVI, 28 - 30 Octombrie 2020, București;

4. Mădălina Elena David, Ramona Marina Grigorescu, **Lorena Iancu**, Elena Ramona Andrei, Rodica-Mariana Ion, *Poly(3-HydroxyButyrate-co-3-HydroxyValerate) based Inorganic Consolidate for Firwood Preservation*, 9th Conference on Materials Science & Engineering, UgalMat 2020, Galați, 8-9 decembrie 2020;

5. M.E. David, R.-M. Ion, R.M. Grigorescu**, L.Iancu,** E.R. Andrei, R. Somoghi, A.N. Frone, R.M. Stirbescu, *Chemical synthesis of multi-walled carbon nanotubes and their functionalization with carboxylated gropus*, Simpozion Internațional Prioritățile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabilă, PRIOCHEM - ediția XVI, 28-30 Octombrie 2020, București;

6. **R. Vladoiu,** R.M. Ion, *Mineral Investigations of Romanian Wheat and Flour*, 10th International Conference on Materials Science & Engineering – BRAMAT 2017, 8-11 martie 2017, Brașov;

7. Ionita, I; Ionut, B; Poinescu, AA; **Avram, D;** Stoian, EV; Hossu, AM, *Investigations of non-grain oriented Si steel sheets*, Conference on Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, Constanța, 20-23 august, 2020;

8. **Avram, D;** Ungureanu, DN; Angelescu, N; Ionita, I; Popescu, EC, *The bioactivity assessment of silver-doped phosphocalcic glasses,* Conference: 9th International Conference on Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies (ATOM-N), Constanța, 23-26 august, 2018;

9. **Olteanu, Radu Lucian**; Gorghiu, Gabriel; Mantescu, Gabriela, *Climate Changes in Non-Formal Educational Activities - A Multidisciplinary Approach*, 2nd Central and Eastern European LUMEN International Conference on Multidimensional Education and Professional Development, Ethical Values (MEPDEV), Târgoviște, 17-19 noiembrie, 2016;

10. Petrescu, Ana Maria Aurelia; Gorghiu, Gabriel; **Olteanu, Radu Lucian,** *Ways of Valorizing the Public Engagement in Responsible Research and Innovation*, 2nd Central and Eastern European LUMEN International Conference on Multidimensional Education and Professional Development, Ethical Values (MEPDEV), Târgoviște, 17-19 noiembrie, 2016;

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.

***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. Niciun conducător nu a alocat mai mult de două teze într-un an aceluiași referent extern. Din tabelul de mai jos se observă cazurile de două teze/an alocate de un conducător aceluiași referent, respectiv Prof.univ.dr. **Gheorghe NECHIFOR**, 2020 (teze coordonate de R.M. ION).

Prezentăm în continuare tabelul cu referenții externi pentru toate tezele susținute.

Tabel referenți externi la tezele coordonate de Prof.univ.dr. Rodica Mariana ION

Nr. crt.	***Nume, Inițiala tatălui, Prenume doctorand (Nume după căsătorie)***	***Anul susținerii publice a tezei de doctorat***	***Titlul tezei de doctorat***	***Referent extern 1***	***Referent extern 2***
1.	ȘTEFAN V. Daniela (AVRAM)	15.09.2017	Sticle fosfocalcice cu proprietăți speciale	Wilhelm Kappel	Iulian Antoniac
2.	OLTEANU C. Radu-Lucian	26.09.2019	Nanomateriale pe bază de extracte naturale cu aplicații biomedicale	Mihai Buzatu	Gheorghe Nechifor
3.	IANCU M. Lorena	22.09.2020	Materiale inovative și tehnici utilizate în conservarea și restaurarea obiectelor de patrimoniu	Cristian Predescu	Gheorghe Nechifor
4.	VLĂDOIU D. Elena-Roxana (MĂRGĂRIT)	22.09.2020	Materiale rezultate din prelucrarea cerealelor cu aplicații în dermatologie	Nicolae Dojană	Gheorghe Nechifor

***B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.**

În domeniul de doctorat evaluat au fost susținute 4 teze de doctorat în ultimii cinci ani, prin urmare **criteriul nu se evaluează.**

C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

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

C.1.1. Există cadrul instituțional şi se aplică politici şi proceduri pentru asigurarea internă a calităţii relevante.

C.1.1.1. Şcoala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfăşurării constante a procesului de evaluare şi asigurare internă a calităţii acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată şi aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:

a) activitatea ştiinţifică a conducătorilor de doctorat;
b) infrastructura şi logistica necesare desfăşurării activităţii de cercetare;
c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;
d) activitatea ştiinţifică a studenţilor doctoranzi;
e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenţilor 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. Obiectivele IOSUD se aliniază la obiectivele instituției și anume, în domeniul sistemului de management al calităţii, al educaţiei/formării continue, al activităţilor de cercetare ştiinţifică şi în domeniul cooperării naționale și internaționale. În fiecare an, școlile doctorale ale IOSUD sunt auditate și obiectivele sunt monitorizate. Menționăm faptul că IOSUD are și un responsabil cu calitatea, Prof.univ.dr. Mihai MEILĂ care este și membru CSUD.

Pentru monitorizarea activității științifice a conducătorilor de doctorat, punctul (a) al indicatorului, IOSUD a introdus procedura PO-06-14 (**Anexa 17.14**) care permite o cuantizare 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.

***C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum şi nivelul general de satisfacţie faţă de programul de studii universitare de doctorat, ale studenţilor doctoranzi, în vederea îmbunătăţirii continue a proceselor academice şi 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 obligatia 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 reprezentați 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.

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

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

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/

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

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 la următoarele baze de date: *PROQUEST Central, Science Direct Freedom Collection (Elsevier), Scopus (Elsevier), Web of Science - Core Collection, InCites Journal Citation Reports, Derwent Innovations Index (Clarivate Analytics).*

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.

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-IM au acces liber la laboratoarele de cercetare ale CC_NANOMEC, CC_SASM, la laboratoarele FIMM (în afara orarului – licență/master) și la facilitățile ICSTM.

C.3. Gradul de internaționalizare

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

***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. 2 studenți au participat la conferințe în străinatate și 3 la vizite/stagii. Eliminând suprapunerile, un total de 5 studenți din 14 au avut mobilități, respectiv 35,71% și 4 studenți din 14 au efectuat stagii de pregătire în străinatate, adică un procent de 28,57%. Prezentăm în continuare listele de mobilități.

PARTICIPĂRI LA BURSE ERASMUS:
George Teodorescu - acceptat 2021, Universitatea Minho, Portugalia

PARTICIPĂRI LA CONFERINȚE:

1. R.M. Ion, A. Radu, S. Teodorescu, I.A. Bucurica, R.M. Stirbescu, **N.M. Stirbescu**, *Raman, chromatography and microscopy studies for wax-sealed documents from some old Romanian pulp and paper factories*, The 11th conference on Lasers in the Conservation of Artworks (LACONA XI), 2016;

2. A.A. Sorescu, I.R. Suica-Bunghez, "Qualitative analyses of carbohydrates found in Artiplex hortensis", 3rd Global Summit on Plant Science, Rome, Italy, August 07 – 09 2016;

3. Ana-Alexandra Sorescu, Rodica-Mariana Ion, Alexandrina Nuţă, Ioana-Raluca Şuică-Bunghez, „Analytical investigations of some disappeared pigments from art", The 4th International Global Virtual Conference - GV 2016, Slovakia, April 18 - 22, 2016;

4. Ana-Alexandra Sorescu, Rodica-Mariana Ion, Alexandrina Nuţă, Ioana-Raluca Şuică-Bunghez, „A review on the synthesis of silver nanoparticles. Green vs. conventional methods", The 4th International Global Virtual Conference - GV 2016, Slovakia, April 18 - 22, 2016;

5. Ana-Alexandra Sorescu, Alexandrina Nuţă, Rodica-Mariana Ion, Ioana-Raluca Şuică-Bunghez, "Green synthesis of silver nanoparticles using plant extracts", The 4 th International Virtual Conference on Advanced Scientific Results (SCIECONF-2016), Slovakia, June 6 - 10, 2016;

6. A.A. Sorescu, A. Nuţă, R.M. Ion, I.R. Şuică – Bunghez, C.L. Nistor, „Synthesis Of Silver Nanoparticles From Elderflower Aqueous Extract: A Green Approach", The 6 th International Conference ECOLOGICAL & ENVIRONMENTAL CHEMISTRY-2017, Chisinau, Republic of Moldova, March 2 - 3, 2017;

7. Sorescu Ana-Alexandra, Nuta Alexandrina, Ion Rodica-Mariana, Sabina-Georgiana Nitu, Iancu Lorena, „Phthalocyanine-based nanoaggregates with green synthesized silver nanoparticles", 20th International Conference on Materials, Methods & Technologies, Elenite, Bulgaria, 26 – 30 June 2018;

8. Sorescu Ana-Alexandra, Nuta Alexandrina, Ion Rodica-Mariana, „Nanomaterials for the detection and removal of pollutants from wastewater", The 6th International Virtual Conference on Advanced Scientific Results (SCIECONF-2018), Slovakia, June 25 - 29, 2018;

9. Ana-Alexandra Sorescu, Alexandrina Nuta, „Phytochemical compounds from pumpkin seeds: a comprehensive qualitative screening", Comparative European Research 11th International Scientific for PhD students of the EU countries (CER), March 25 – 27 2019, London;

10. Ana-Alexandra Sorescu, „Synthesis, physical-chemical characterization and potential antioxidant activity of phthalocyanine derivatives – noble metallic nanoparticlescomplex conjugates", International Summer School on Organic Synthesis (ISOS 2019), 9 – 13 June 2019, Gargnano, Italy;

STAGII/VIZITE:

1. Olteanu Liviu – International School on Nuclear Methods for Environmental and Life Science NMELS'18, Locație: Becici, Budva, Muntenegru, Perioada: 22-28 aprilie 2018, Organizator: Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Rusia;

2. Sorescu Ana – Alexandra, bursa la "A. Corbella" International Summer School on Organic Synthesis (ISOS 2019), 9 – 13 June 2019, Gargnano, Italy;

3. Olteanu Radu Lucian - International School on Nuclear Methods for Environmental and Life Science NMELS'18, Locație: Becici, Budva, Muntenegru, Perioada: 22-28 aprilie 2018, Organizator: Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Rusia;

Conducătorii de doctorat ai SDSI-IM au stabilit bune relații de colaborare cu universități și laboratoare din Italia (Prof.Enrico Sassoni – Bologna University), Spania (Prof.María del Mar Barbero-Barrera, Universidad Politécnica de Madrid și Prof. Luz Stela Gomez Villalba, Ciencia e Ingeniería de Materiales Investigador Grupo de Conservación del Patrimonio Instituto de Geología Económica, Madrid), Prof.Emeritus Tebello Nyokong, Rhodes University, South Africa, Dr.Viktor Kichanov, Frank Laboratory of Neutron Physics, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia.

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.

1. Dr. John Mack, Invited Lecturer, Rhodes University, South Africa: The rational design of BODIPY dyes for biomedical and optical limiting applications
2. Andrew J. Hall, Medway School of Pharmacy, Universities of Greenwich & Kent: MIP Building: Do Better Bricks Make Better Structures?
3. Jean-François Chailan, Laboratoire MAPIEM – EA 4323 – Université de Toulon, France: Interphases and Durability in Polymer Based Composite Materials: Characterization and Modelization
4. B. Tsyntsarski, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria: Carbon Materials fFrom Polymer Wastes
5. D.M.-Yerga, DropSens, S.L., Edificio CEEI, Parque Tecnológico de Asturias, Asturias, Spain: In situ' sers effect studies with screen-printed electrodes and a compact Raman spectroelectrochemical instrument
6. Katri Laatikainen, Laboratory of Chemical Metrology, Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland: Improvement for ion imprinting technique
7. Nnamdi Nwahara, Department of Chemistry, P.O.94, Rhodes University, Grahamstown, South Africa: Photophysical properties of nanocomposites of aluminum tetrasulfonated phthalocyanine with graphene quantum dots linked to folic acid.

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 în curs de îndeplinire. În 2021 s-a depus un proiect UE- Marie Curie pentru finanțarea stagiilor doctoranzilor pentru finalizarea tezelor de doctorat ale doctoranzilor străini, Universitatea Valahia fiind responsabilă de unul din Grupurile de lucru din acest proiect.

3. STRATEGII ȘI PROCEDURI IMPLEMENTATE LA NIVELUL DOMENIULUI DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT, CA MĂSURI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CONTINUĂ A CALITĂȚII PROGRAMELOR DE STUDII DOCTORALE

Un obiectiv fundamental al IOSUD și SDSI este elaborarea de teze de doctorat de nivel științific ridicat. 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* (**Anexa 17.11**). Metodologia este în concordanță cu ORDIN MEN nr. 5229 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, Finalizarea studiilor universitare de doctorat utilizând metode alternative, PO 07.44 - Orgnizarea și desfășurarea online a procesului de obținere a atestatului de abilitare* (**Anexa 17.12**), *M20 - Metodologie de soluționare a sesizărilor cu privire la nerespectarea standardelor de calitate sau de etică profesională în cadrul tezelor de doctorat* (**Anexa 17.13**) 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-IM, este prevăzută acțiunea de *identificare, susținere și consiliere a cadrelor didactice care îndeplinesc condițiile de abilitare*.

5. CONCLUZII

SDSI-IM și-a propus să devină un pol de învățământ de excelență și de cercetare pentru IOSUD care să producă cunoaștere și să formeze cercetători capabili de performanță în acest domeniu. Rezultatele de până acum sunt promițătoare. Raportul de autoevaluare arată că SDSI-IM are un colectiv de conducători de doctorat valoros, cu mare experiență în cercetare, studenți doctoranzi/absolvenți merituoși și o bază materială corespunzătoare. Raportul arată că SDSI-IM satisface, în foarte mare măsură, criteriile din metodologia de acreditare.

În 5 ani, cu un colectiv de cinci conducători de doctorat, au fost susținute 4 teze.

În prezent, din cei 4 absolvenți, 2 sunt cadre didactice la Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor din Universitatea Valahia (Conf.univ.dr. Avram D., As.univ.dr. Vlădoiu R.), 1 cercetător științific în Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară (CS.dr. Olteanu R.L.), 1 lucrează la Institutul de Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică pentru Industria Chimică și Petrochimică – ICECHIM -București (CS III.dr. Iancu L.).

ÎNDEPLINIREA INDICATORILOR CRITICI - 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 este parțial îndeplinit. **Singurul indicator parțial îndeplinit este Indicatorul C.3.1.3, dar și la acesta am întreprins toate demersurile necesare pentru rezolvarea lui (depunerea unui proiect european Marie Sklodowska Curie Applications pentru internaționalizarea și finanțarea doctoranzilor din alte țări ce vor finaliza doctoratul în universitatea noastră. Acest proiect a mai fost depus și anul trecut și a obținut un punctaj apropiat de limita de finanțare (4,5 din 5) din acest motiv a fost redepus pentru obținerea finanțării.**

6. PUNCTE TARI, VULNERABILITĂȚI, OPORTUNITĂȚI, AMENINȚĂRI

Raportul arată că SDSI-IM satisface, în foarte mare măsură, criteriile din metodologia de acreditare. La SDSI-IM au fost susținute până în prezent 40 de teze, dintre care 4 în ultimii 5 ani. Toate tezele susținute în ultimii 5 ani au primit calificativul FOARTE BINE. Producția științifică a doctoranzilor în perioada de evaluare constă în 93 de publicații, din care 72 sunt publicații indexate ISI (77,42 %). Subliniem și existența unor rezultate deosebite (articole publicate în reviste ISI Q1 și Q2, premii naționale și internaționale, proiecte câștigate în competiția PNIII-PD).

PUNCTE TARI

- **Competența conducătorilor de doctorat**. Conducătorii de doctorat ai SDSI-IM au experiență în cercetare și o bună vizibilitate națională și internațională. Reamintim pe scurt că sunt membri în organizații profesionale: *ARACIS, CNATDCU*, membri în comitetele de redacție la reviste de specialitate (reviste ISI din top 25% (Q1), reviste ISI din top 50% (Q2)), membri în comitete de organizare, chairmen, evaluatori proiecte în competiții naționale/internaționale, membri în comisii de teză la universități din țară și străinătate, autori de publicații recunoscute, citate în literatura de specialitate, directori/responsabili la proiecte câștigate în competițiile naționale etc.
- **Baza materială.** Doctoranzii SDSI-IM sunt afiliați centrelor de cercetare ale UVT unde își desfășoară activitatea conducătorii lor. Pe lângă dotarea ICSTM, doctoranzii au acces la laboratoarele FIMM, biblioteca UVT etc. Detalii sunt date în Secțiunea 1.2 și **Anexa 4**.

PUNCTE SLABE

- **Numărul scăzut de proiecte de cercetare în derulare** (în prezent există un singur proiect de cercetare din PNIII în derulare);
- **Lipsa proiectelor internaționale și nivelul relativ modest de internaționalizare.** SDSI nu are proiecte internaționale în desfășurare – există un proiect internațional, H2020, coordonat de un absolvent de doctorat al SDSI-IM și în care sunt membri doi absolvenți de doctorat ai SDSI-IM. Deși conducătorii de doctorat au vizibilitate internațională, la SDSI nu s-a desfășurat nicio teză 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 (64 de ani)**;
- **Scăderea atractivității doctoratului în inginerie**.

OPORTUNITĂȚI

- **Existența ICSTM** 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-IM 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. În acest sens, vizibilitatea națională/internațională a conducătorilor de doctorat ai SDSI-IM constituie o bună oportunitate care trebuie exploatată mai mult. Referitor la amenințări, o atenție deosebită trebuie acordată întineririi colectivului de conducători de doctorat. Problema întineririi este în curs de rezolvare – a existat un candidat nou la poziția de abilitat, respectiv Conf.univ.dr. Ildiko Peter. Încheiem analiza cu concluzia că Ingineria Materialelor un domeniu viabil al SDSI.

Analiza de mai sus arată că SDSI-IM are puncte tari și oportunități care îi permit să-și continue cu bune rezultate activitatea. Trebuie intensificate eforturile pentru eliminarea punctelor slabe, respectiv depunerea de proiecte la competițiile naționale și, în special, construirea unor consorții pentru participarea în competiții internaționale. Referitor la amenințări, o atenție deosebită trebuie acordată întineririi colectivului de conducători de doctorat. În acest sens, o bună resursă o constituie absolvenții SDSI-IM angajați cadre didactice/cercetători în UVT.

7. ANEXE

Anexa 1 - CV conducători doctorat
Anexa 2 - Teze de doctorat
Anexa 3 - Publicații doctoranzi
Anexa 4 - Baza materială de cercetare
Anexa 5 - Alegeri CSUD, CSD
Anexa 6 - Concurs director CSUD
Anexa 7 - Procese verbale CSUD și CSD
Anexa 8 - Contract studii doctorale
Anexa 9 - Finanțare alte surse
Anexa 10 - Îndeplinire criterii minimale
Anexa 11 - Stat funcțiuni SDSI
Anexa 12 - CV profesori în plan învățământ
Anexa 13 - Punctaj conducători 2016-2020
Anexa 14 - Planuri SDSI
Anexa 15 - Fișe discipline
Anexa 16 - Articole reprezentative doctoranzi
Anexa 17 - Regulamente, metodologii, proceduri
Anexa 18 - Chestionar evaluare grad de satisfacție doctoranzi
Anexa 19 - Documente calitate