

# Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie mecanică din cadrul Universității din Craiova

Elaborat,

prof. univ. dr. ing. Sorin VLASE, Universitatea „Transilvania” din Brașov

drd. ing. Irina DUMA, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

## Cuprins

I.	Introducere.....	2
II.	Metode utilizate .....	3
III.	Analiza indicatorilor de performanță ARACIS.....	4
	Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ .....	4
	Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ.....	17
	Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII .....	24
IV.	Analiza SWOT.....	31
V.	Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor .....	33
VI.	Concluzii și recomandări generale .....	36
VII.	Anexe .....	38
	Anexa I. Programul detaliat al vizitei de evaluare .....	38
	Anexa II. Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi, raportat la DSUD Inginerie mecanică .....	40
	Anexa III. Documente suplimentare solicitate la vizită .....	47
	Anexa IV. Laboratoare și centre de cercetare vizitate.....	48
	Anexa V. Pagina web a IOSUD UCV/ DSUD-IM .....	52



## I. Introducere

Prezentul raport de evaluare **domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie mecanică din cadrul Universității din Craiova** (denumit în continuare DSUD-IM) a fost realizat ca urmare a vizitei de evaluare externă a calității derulată de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS), în modul mixt (conform *Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat* aprobat în data de 21.04.2021), în perioada **05-09 iulie 2021**.

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

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

- **prof. univ. dr. ing. Sorin VLASE**, Universitatea „Transilvania” din Brașov, în calitate de coordonator al echipei de vizită;
- **prof. univ. dr. ing. Anastasios DAGIUKLAS**, London South Bank University, Marea Britanie, în calitate de expert internațional;
- **drd. ing. Irina DUMA**, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, în calitate de reprezentant al studenților.

Studiile universitare de doctorat din cadrul Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat a Universității din Craiova (denumită în continuare IOSUD-UCV) se desfășoară în cele 11 Școli doctorale existente. Școala doctorală „Academician Radu Voinea” a Facultății de Mecanică cuprinde, la momentul desfășurării vizitei de evaluare externă a calității, 2 domenii de studii universitare de doctorat: Inginerie Mecanică și Inginerie Industrială.



## II. Metode utilizate

Metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, atât înainte, cât și în cadrul vizitei de evaluare externă, au fost:

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
- Analiza documentelor puse la dispoziție de către SD-IM în format fizic în timpul vizitei de evaluare (chestionare de satisfacție completate de către studenții doctoranzi);
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/ Școlii Doctorale, în format electronic;
- Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind:
  - laboratoare de cercetare;
  - centre de cercetare;
  - săli de curs.
- Întâlnire online cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu absolvenții domeniului de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online și față în față cu conducerea Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD și ale Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat: Consiliul Școlii Doctorale, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri);
- Analiza Raportului de evaluare externă a expertului internațional, respectiv integrarea unor observații, propuneri sau recomandări din cadrul acestuia;
- Aplicarea unui chestionar comun la nivelul IOSUD pentru evaluarea gradului de satisfacție a studenților doctoranzi din domeniile de studii universitare de doctorat evaluate.



### III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

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

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

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

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

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

Pentru domeniul de studii universitare de doctorat evaluat există următoarele documente specifice:

- a) Regulamentul instituțional de organizare și funcționare a programelor de studii universitare de doctorat din cadrul Școlii doctorale „Academician Radu Voinea” a Facultății de Mecanică<sup>1</sup>, revizuit și completat în ședința CSD din 14.01.2021, respectiv aprobat în ședința CSUD din 27.01.2021 (prezentat în **Anexa A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare);
- b) Aspecte privind metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale și pentru reprezentantul studenților din CSD sunt cuprinse în Regulamentul Școlii Doctorale (**Anexa A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare), Art. 6. Calendarul ultimelor alegeri ale membrilor CSD a fost public pe pagina web a Școlii Doctorale. Procesele-verbale de alegeri din 29.01.2020 (pentru alegerea directorului Școlii doctorale și alegerea membrilor CSD conducători de doctorat) și respectiv 28.10.2016 (pentru alegerea directorului Școlii doctorale și alegerea membrilor CSD) se regăsesc în **Anexa A.1.1.1** la Raportul de autoevaluare. Procesele-verbale de alegere a studenților reprezentanți din CSD de către studenții-doctoranzi din data de 30.01.2020 și 25.10.2016 se regăsesc în **Anexa A.1.1.1** la Raportul de autoevaluare;
- c) Aspectele privitoare la organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat se regăsesc în Regulamentul Școlii Doctorale (**Anexa 1.1.2** la Raportul de autoevaluare), astfel: Admiterea la studii universitare de doctorat (Art. 15÷19), Structura și durata studiilor universitare de doctorat (Art. 22÷33), respectiv Teza de

<sup>1</sup> <http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Regulamentul%20Scolii%20doctorale.pdf>

- doctorat și finalizarea studiilor universitare de doctorat (Art. 34÷43);
- d) Mecanismele de recunoaștere a calității de conducător de doctorat sunt incluse în Regulamentul Școlii Doctorale (**Anexa A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare) la Art. 44, respectiv în Metodologia privind recunoașterea de către IOSUD-UCV a calității de conducător de doctorat obținute în instituții de învățământ superior acreditate în străinătate;
  - e) Consiliul Școlii Doctorale „Acad. Radu Voinea” a Facultății de Mecanică este format din director, doi membri conducători de doctorat și un reprezentant al studenților, iar regularitatea convocării ședințelor este dată de Art. 6, alin. (8), „*Consiliul școlii doctorale se întrunește de cel puțin trei ori pe an, la convocarea directorului școlii doctorale sau a cel puțin unei treimi din numărul membrilor săi*”, din Regulamentul Școlii Doctorale (**Anexa A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare). Din **Anexa A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare, reiese faptul că CSD a avut 8 întruniri în anul universitar 2015-2016, 7 întruniri în 2016-2017, 9 întruniri în 2017-2018, 8 întruniri în 2018-2019, 7 întruniri în 2019-2020, respectiv 4 întruniri în anul universitar 2020-2021, până la momentul evaluării externe a calității de către ARACIS;
  - f) Contractul de studii universitare de doctorat<sup>2</sup>, prezentat în **Anexa A.1.1.1.0** la Raportul de autoevaluare, pentru formele de finanțare de la bugetul de stat și cu taxă;
  - g) Procedura internă de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPUA), prezentată în **Anexa A.1.1.1.3** la Raportul de autoevaluare, a cărei aplicare faptică reiese din includerea aprobărilor tematicilor PPUA pe ordinea de zi a întrunirilor CSD, conform **Anexei A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare.

#### **Puncte tari:**

- *Se remarcă implicarea membrilor Consiliului Școlii Doctorale în toate deciziile ce țin de organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat, prin convocarea întrunirilor în mod frecvent, chiar și de 7-8 ori într-un an universitar.*

#### **Puncte slabe:**

- *Din analiza Raportului de autoevaluare și a anexelor acestuia, nu s-a identificat procedura de recunoaștere a doctoratului obținut în alte state.*

#### **Recomandări:**

- *Se recomandă adaptarea Regulamentului Școlii Doctorale, în sensul includerii unor aspecte procedurale privind modalitatea de recunoaștere a doctoratului obținut în alte state, pentru alte cazuri decât cele în care se solicită recunoașterea calității de conducător de doctorat.*

#### **Indicatorul este îndeplinit.**

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

<sup>2</sup> [https://www.ucv.ro/invatamant/educatie/programe\\_doctorat/admitere\\_contracte\\_studiu.php](https://www.ucv.ro/invatamant/educatie/programe_doctorat/admitere_contracte_studiu.php)



Regulamentul Școlii doctorale „Acad. Radu Voinea” a Facultății de Mecanică (**Anexa A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare) stabilește criteriile, procedurile și standardele obligatorii care vizează următoarele aspecte specificate în Art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat:

- a) acceptarea de noi membri conducători de doctorat (Art. 44 din Regulamentul Școlii Doctorale) și mențiuni privind retragerea calității de membru al Școlii Doctorale (Art. 45, „Retragerea calității de membru al Școlii Doctorale se poate face: a) la solicitarea scrisă a conducătorului de doctorat membru al Școlii Doctorale; b) la solicitarea comisiei de evaluare periodică externă sau internă; c) în alte situații ce decurg din actele normative în vigoare ori din reglementările interne ale universității”). În perioada evaluată au existat trei astfel de situații, calitatea de membru al Școlii Doctorale fiind retrasă ca urmare a decesului conducătorului de doctorat sau a neîndeplinirii a 25% din criteriile minime pentru obținerea atestatului de abilitare, conform activității din ultimii 5 ani;
- b) mecanismele prin care se iau deciziile în ceea ce privește oportunitatea, structura și conținutul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate (Art. 14, alin. (4), lit. f), Art. 24÷27);
- c) procedura de schimbare a conducătorului de doctorat al unui anumit student-doctorand și medierea conflictelor (Art. 49÷51);
- d) condițiile în care programul de doctorat poate fi întrerupt (Art. 8, alin. (3) și Art. 32);
- e) modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului (Art. 14, alin. (4), lit. i) și Art. 39, alin. (1), lit. a)÷g), *Etapa I premergătoare susținerii publice a tezei de doctorat*);
- f) asigurarea accesului la resursele de cercetare ale UCV sau ale instituțiilor partnere, în cazul tezelor de doctorat interdisciplinare (Art. 14, alin. (4), lit. g) și Art. 28, alin. (6)÷(9));
- g) obligațiile de frecvență ale studenților-doctoranzi (Art. 14, alin. (4), lit. e), Art. 28 și Art. 32).

#### **Recomandări:**

- *Se recomandă actualizarea Regulamentului Școlii Doctorale, prin introducerea unor criterii minime pentru retragerea calității de membru al Școlii Doctorale a conducătorilor de doctorat.*

#### **Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

Sistemul informatic de evidență a parcursului studenților-doctoranzi este prezentat în **Anexa A.1.2** la Raportul de autoevaluare și conține informații cu privire la:

- numele și datele personale de identificare ale studentului-doctorand;
- domeniul de studii universitare de doctorat și anul de studii;



- tipul școlarizării (buget/ buget cu bursă/ taxă) și statutul (promovat/ nepromovat);
- planul individual de învățământ, care cuprinde disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, data susținerii examenelor pentru acestea, numărul de credite transferabile alocate, termenele de susținere a rezultatelor cercetării din cadrul programului de cercetare științifică și numărul de credite transferabile alocate fiecărui Referat de cercetare științifică.

Studentii doctoranzi au acces la propria situație școlară prin utilizarea unui *username* și a unei parole individuale, iar conducătorii de doctorat au acces de vizualizare pentru studenții-doctoranzi pe care îi coordonează.

**Recomandări:**

- *Se recomandă adăugarea, în sistemul informatic, a propunerilor tematicilor pentru Referatele științifice care au fost sau urmează a fi susținute în cadrul programelor de studii universitare de doctorat.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul A.1.2.2.** *Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.*

La nivelul IOSUD-UCV se utilizează platforma [www.sistemantiplagiat.ro](http://www.sistemantiplagiat.ro) pentru verificarea procentului de similitudine în tezele de doctorat elaborate de către studenții-doctoranzi. Pentru perioada raportată (2016-2020), cele 10 teze de doctorat analizate cu acest program informatic au înregistrat similitudini între 0,08 și 7,5%, conform **Anexei A.1.2.2.1** la Raportul de autoevaluare. Interfața platformei și Rapoartele de similitudine pentru tezele de doctorat susținute în cadrul DSUD-IM sunt prezentate în **Anexa A.1.2.2.2** la Raportul de autoevaluare, iar manualul de utilizare este prezentat în **Anexa A.1.2.2.2.1**.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

**Indicatorul A.1.3.1.** *Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională/ resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională/ resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.*

Conform **Tabelului A.1.3.1.1** din Raportul de autoevaluare (pag. 12), la nivelul DSUD-IM au existat în perioada raportată 10 granturi de cercetare naționale (dintre care 2 aflate în derulare), un grant de cercetare internațional (finalizat), 4 granturi naționale de dezvoltare instituțională/ resurse umane (finalizate) și un grant internațional de dezvoltare instituțională/ resurse umane (finalizat).





Așa cum reiese din **Tabelul 1**, în 9 din cele 10 granturi de cercetare naționale și internaționale pentru DSUD-IM în perioada raportată, au fost implicați de la 1 până la 6 studenți-doctoranzi.

**Tabelul 1.** Gradul de implicare al studenților-doctoranzi în granturi de cercetare (conform **Anexelor A.1.3.1 și A.1.3.1.S** la Raportul de autoevaluare).

Nr. Crt.	Denumirea grantului	Nr. studenți-doctoranzi implicați	Tipul grantului
1.	<b>Navigation system for confocal laser endomicroscopy to improve optical biopsy of peripheral lesions in the lungs - NAVICAD</b> , finanțat prin Mecanismul Financiar SEE 2014-2017, EEA-JRP-RO-NO-2013-1-0123, Contract: 3SEE/23.06.2012, Valoare: 1,1 mil. euro	2	Cercetare/ Internațional
2.	<b>Studiu preliminar asupra stadiului curent al nodurilor intermodale și capacității de a dezvolta rețeaua TEN-T în partea română a zonei transfrontaliere România-Bulgaria</b> , Contract nr. 4C/25.01.2017, GIEDD (Finanțare prin European Regional Development Fund - ERDF), finanțat de Uniunea Europeană, coordonator: Universitatea din Craiova, instituții partenere: I.P.A. Craiova și M&A Expert, perioada de implementare 2016-2017, valoare totală: 202.300 EUR, din care valoare pentru UCV nerambursabilă: 202.300 EUR	1	Cercetare/ Internațional
3.	<b>Bypass gastroenteral pentru pacienții obezi și diabetici bazat pe intervenții minimal invazive endoscopice (GEMINI)</b> , finanțat de UEFISCDI, PN-II-PT-PCCA-2013-4-1257, coordonator: Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova, partener: Universitatea din Craiova, perioada de implementare 2014-2016, valoare totală: 273.553 RON, valoare pentru UCV nerambursabilă: 273.553 RON	1	Cercetare/ Național
4.	<b>Sistem robotic destinat reabilitării locomoției persoanelor cu deficiențe neuromotorii</b> , finanțat de UEFISCDI, PN-III-P2-2.1-PED-2016-0934, coordonator: UCV, perioada de implementare 2017-2018, valoare totală: 475.000 RON, valoare pentru UCV nerambursabilă: 475.000 RON	2	Cercetare/ Național
5.	<b>Cercetarea substituției osoase cu materiale fabricate prin tehnici specifice metalurgiei pulberilor - BONY</b> , finanțat de UEFISCDI, PN-II-PT-PCCA-2013-4-2094, nr. 244/2014, coordonator: UCV, parteneri: S.C. Tehnomed S.A., București; Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni”, București; Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației București; Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu” al Academiei Române, Universitatea Politehnică din București; perioada de implementare 2014-2016, valoare totală: 530.500 RON, valoare pentru UCV nerambursabilă: 530.500 RON	1	Cercetare/ Național
6.	<b>Partnership Ford România - University of Craiova for transfer and implementation of Ford Eco-Technologies to realise the EcoSport model in Craiova</b> , finanțat de UEFISCDI, PN-III-P2-2.1-BG-2016-0123, Contract nr. 92BG/2016, coordonator: Universitatea din Craiova, perioada de implementare 2016-2018, valoare totală: 460.000 RON/ 100.000 EUR, valoare pentru UCV nerambursabilă: 460.000 RON/ 100.000 EUR	6	Cercetare/ Național
7.	<b>Innovative endo-navigation robotic system</b> , finanțat de UEFISCDI, PED-2019-5842, PN-III-P2-2.1-PED-2019-2449, coordonator: UCV, partener: Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova, perioada de implementare 2020-2022, valoare totală: 107.520 EUR, valoare pentru UCV nerambursabilă: 107.520 EUR	2	Cercetare/ Național
8.	<b>Consolidarea capacității de cercetare-dezvoltare în imagistică și tehnologie avansată pentru proceduri medicale minim invazive - iMTECH</b> , finanțat de Ministerul Fondurilor Europene în cadrul Programului Operațional Competitivitate, nr. 65/08-09-2016, ID P_37_357, Cod SIMS: 103633, perioada de implementare 2016-2018, valoare totală: 9.200.000 RON, valoare pentru UCV nerambursabilă: 9.200.000 RON	3	Cercetare/ Național



9.	<b>Studiu privind fluxul de călători în municipiul Craiova</b> , finanțat de Primăria Mun. Craiova, Contract CPV 793111000-8, perioada de implementare 2016-2017, valoare totală: 67.800 RON, valoare pentru UCV nerambursabilă: 67.800 RON	2	Cercetare/ Național
----	---	---	------------------------

**Puncte tari:**

- *Implicarea studenților doctoranzi în granturile de cercetare naționale și internaționale, având teme care abordează direcțiile de cercetare din cadrul studiilor doctorale ale DSUD-IM.*

**Recomandări:**

- *Continuarea eforturilor de atragere a granturilor de cercetare, inclusiv a celor internaționale și asigurarea participării studenților-doctoranzi, pentru toate subdomeniile de cercetare incluse în DSUD Inginerie mecanică.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Conform **Tabelului A.1.3.2.1** din Raportul de autoevaluare (pag. 12) și **Anexei A.1.3.2** la Raportul de autoevaluare, dintre cei 23 de studenți-doctoranzi înmatriculați în momentul desfășurării vizitei de evaluare externă, 4 (17,39 %) dintre aceștia beneficiază de o altă sursă de finanțare decât finanțarea guvernamentală, respectiv o bursă lunară pentru perioada august 2019 - septembrie 2020, prin proiectul instituțional „Universitate Antreprenorială - sistem de educație superioară și formare pentru piața muncii din România prin acordarea de burse pentru doctoranzi și cercetători post-doctorat și implementarea de programe de formare antreprenorială inovative”.

**Puncte slabe:**

- *Deși perioada de acordare a finanțării din alte surse decât finanțarea guvernamentală pentru studenții-doctoranzi ai DSUD-IM este mai mare de 6 luni, ponderea studenților-doctoranzi care beneficiază de o astfel de finanțare este redusă (17,39 %).*

**Recomandări:**

- *Întreprinderea eforturilor pentru atragerea altor surse de finanțare decât cele provenite din finanțarea instituțională în vederea stimulării activităților de cercetare a studenților-doctoranzi, inclusiv prin încurajarea acestora de a accesa stagii de mobilități internaționale pe perioade de minimum 6 luni.*

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Indicatorul \*A.1.3.3.** *Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii*



în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).

Studentii-doctoranzi ai DSUD-IM beneficiază de susținerea financiară a universității pentru participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, sau publicare de articole de specialitate în jurnale și/sau conferințe naționale și internaționale. Principala sursă de finanțare este reprezentată de granturilor instituționale de la nivelul UCV. Conform **Tabelului A.1.3.3.1** și **Anexei A.1.3.3**, la care se adaugă sumele pentru workshop-urile susținute online la care au participat studenții-doctoranzi în anul 2020, din **Anexa A.1.3.3.1** la Raportul de autoevaluare, ponderea echivalentă a acestor cheltuieli raportată la sumele aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă este de 1,83 %.

**Puncte slabe:**

- *Ponderea echivalentă a cheltuielilor pentru participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate și diseminarea rezultatelor cercetării prin publicarea de articole științifice de către studenții doctoranzi raportată la totalul sumelor provenite din contractul instituțional al universității și taxele de școlarizare percepute studenților-doctoranzi la forma de finanțare cu taxă pentru DSUD-IM este de 5,46 ori mai mică decât minimul menționat în prezentul indicator.*

**Recomandări:**

- *Încurajarea participării studenților-doctoranzi la conferințe internaționale de prestigiu din domeniul de cercetare abordat în cadrul tezelor de doctorat, a publicării în jurnale științifice internaționale și a participării la saloane de inventică naționale și internaționale, respectiv asigurarea sprijinului financiar în acest sens.*

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

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

Studentii-doctoranzi ai DSUD-IM au acces la toate spațiile de cercetare din incinta Facultății de Mecanică a Universității din Craiova și din cadrul INCESA (Infrastructura de Cercetare în Științe Aplicate) a UCV. Dotările acestora permit realizarea activităților de cercetare în domeniul Inginerie mecanică, așa cum s-a observat în cadrul vizitei la instituția evaluată desfășurată de către comisia de evaluare pentru DSUD-IM a ARACIS, în data de 07.07.2021 (**Anexa IV** la prezentul Raport de evaluare externă). Detalierea spațiilor de cercetare din cadrul Facultății de Mecanică la care au acces studenții doctoranzi este prezentată în **Tabelul 2**, respectiv cele din cadrul INCESA sunt prezentate în **Tabelul 3**.

**Tabelul 2.** Lista laboratoarelor din incinta Facultății de Mecanică a Universității din Craiova (conform **Tabelului A.2.1.1.1** din Raportul de autoevaluare, pag. 14).

Nr. Crt.	Laborator
1.	Laboratoarele Departamentului de Mecanică Aplicată și Construcții Civile <sup>3</sup> : - Laborator de Organe de Mașini; - Laborator de Mecanisme; - Laborator de Rezistența Materialelor, Tensometrie Electrică, Construcții Metalice; - Laborator de Mecanica Fluidelor și Mașini Hidraulice; - Laborator de Mecanică și Vibrații Mecanice; - Laborator de Proiectare Asistată de Calculator; - Laborator de Termotehnică, Transfer de Căldură și Masă; - Laborator de Topografie.
2.	Laboratoarele Departamentului de Autovehicule, Transporturi și Inginerie Industrială <sup>4</sup> : - Laborator de Fabricația Produselor Mecanice; - Laborator de Studiul Materialeilor; - Laborator de Așchiere și Scule Așchietoare; - Laborator de Tehnologia Materialeilor, Sudură; - Laborator de Mașini și Sisteme de Producție; - Laborator de Bazele Cercetării Experimentale; - Laborator de Toleranțe și Măsurări Tehnice; - Laborator de Proiectarea și Construcția Dispozitivelor; - Laborator de Proiectare Asistată de Calculator; - Laborator de Motoare Termice, Procese și Caracteristici, Construcția Motoarelor cu Ardere Internă; - Laborator de Calculul și Construcția Autovehiculelor; - Laborator de Echipamente și Tehnici de Diagnosticare a Autovehiculelor; - Laborator de Trafic Rutier și Transporturi.
3.	Laboratoarele Departamentului de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice ( <i>la Drobeta Turnu-Severin</i> ), având echipamentele <sup>5</sup> : Centru de prelucrări în comenzi numerice FADAL VMC 2216FX; Mori planetare Pulverisette 4,6 (cu 1 și cu 2 recipiente); Sistem de analiză a nanoparticulelor NANOSIGHT LM10; Analizor de particule BROOKHAVEN 90 Plus; Tribometru CSM Instruments și profilmetru Taylor-Hobson; Mașină de injecție GOCERAM; Instalație de încălzire cu microunde MUEGGE; Echipamente de sudare (MMA, TIG, MIG/MAG); Mașini de sudat TECNA 4640 și TECNA 7930; Laser Nd-YAG LASAG; Mașină pentru sudat TSW 1500; Tractor pentru sudare; Kit oxy-gas pentru sudat și tăiat Messer-Griesheim; Kit de lipit PROS KIT; Micro-freze PROXXON MF70 și MICROMOT 50-E; Cuptoare pentru tratamente termice și procese de sinterizare; Stație de lipit PROS KIT 608-352; Mașină universală de testat LBG; Presă electro-hidraulică OMC 164; Microscopae; Micro-durimetru Vickers; Derivatograf MOM; PH-metru HANNA Instruments; Detector și analizor de gaze Systronic Messtechnik; Termo-higrometer Systronic Messtechnik; Echipamente auxiliare.
4.	Laboratory for Testing and Monitoring of Materials and Processes <sup>6</sup>
5.	Laboratory for Advanced Processing Technologies <sup>7</sup>
6.	Laboratory for Advanced Joining Technologies <sup>8</sup>
7.	Laboratory of Microwave Technology and Advanced Sensing Systems <sup>9</sup>

<sup>3</sup> <http://www.mecanica.ucv.ro/Organizare/Departamente/MACC/Laboratoare/Laboratoare.html>

<sup>4</sup> <http://www.mecanica.ucv.ro/Organizare/Departamente/WebSiteATII/Laboratoare/Laboratoare.html>

<sup>5</sup> [http://www.imst.ro/index.php?option=com\\_content&view=article&id=39&Itemid=71&lang=ro](http://www.imst.ro/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=71&lang=ro)

<sup>6</sup> [Laboratory for Testing and Monitoring of Materials and Processes, EERIS](#)

<sup>7</sup> [Laboratory for Advanced Processing Technologies, EERIS](#)

<sup>8</sup> [Laboratory for Advanced Joining Technologies, EERIS](#)

<sup>9</sup> [Laboratory of Microwave Technology and Advanced Sensing Systems, EERIS](#)

**Tabelul 3.** Lista laboratoarelor din cadrul INCESA<sup>10</sup> (conform **Anexei A.2.1.3** din Raportul de autoevaluare).

Nr. Crt.	Laborator	Echipeamente
1.	Laborator de inginerie mecanică	- Mașină de măsurat în coordonate;
2.		- Sistem multifuncțional de cercetarea motoarelor montate pe vehicule, în condiții aerodinamice;
3.		- Stand testare-încercare motoare termice experimentale dotat cu frână electrică reversibilă;
4.		- Sistem analiză optică a deformațiilor și tensiunilor în industria auto;
5.		- Sistem multifuncțional analizator trafic pentru cuantificarea dinamică a hărților digitale de trafic;
6.		- Mașină universală pentru testarea materialelor în regim static și dinamic;
7.	Laborator de microtehnologii	- Mașină EDM pentru micro-mașinare prin electroeroziune cu electrod solid;
8.		- Mașină pentru micro-mașinare/ prototipare virtuală;
9.		- Concept Mill 105 (CNC centru prelucrare desktop) 960x1000x980;
10.	Laborator de biomecanică	- Echipament integrat pentru analiza complexă 3D a mișcării umane;
11.		- Echipament video de analiza mișcării SimiMotion.

Lista programelor software cu licență disponibile studenților-doctoranzi ai DSUD-IM este prezentată în **Tabelul 4**, conform **Anexei suplimentare** la Raportul de autoevaluare.

**Tabelul 4.** Programele software utilizate de către studenții-doctoranzi ai DSUD-IM (conform **Anexei suplimentare** la Raportul de autoevaluare).

Nr. Crt.	Sala	Licențe
1	Laborator BL 01- Motoare	1 Licență Amesim Simcenter Profesională; 1 licență academică Amesim Simcentercu; 10 posturi de lucru
2	Laborator BL 46 - Sala Proiectare 1	10 licențe ETABS 2019, 20 licențe Windows 8.1, 20 licențe gratuite AutoDesk Autocad
3	Laborator BL 47- Sala Proiectare 2	20 licențe Windows 8.1, 10 licențe CATIA V21- 2019; 16 licențe AutoDesk - Inventor
4	Laborator BL 48- Sala Proiectare 3	12 licențe SolidWorks 2015 - versiune server; 8 licențe PTC Creo 4.0; 20 licențe Ansys Academic 2020

În ceea ce privește accesul la resursele de învățare, sursele bibliografice necesare desfășurării activității de cercetare se regăsesc în cadrul Bibliotecii Universității din Craiova (**Anexa A.2.1.5** la Raportul de autoevaluare), respectiv cărți electronice achiziționate disponibile cu acces mobil și asigurarea accesului la baza de date internațională Anelis Plus (**Anexa 2.1.6** la Raportul de autoevaluare).

**Puncte tari:**

- Se remarcă pozitiv efortul de dotare a laboratoarelor didactice și de cercetare cu echipamente de ultimă generație pentru ariile de cercetare prioritară din cadrul DSUD Inginerie mecanică.

**Indicatorul este îndeplinit.**

<sup>10</sup> <http://www.incesa.ro/#/>

### Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

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

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

În cadrul DSUD-IM își desfășoară activitatea 9 conducători de doctorat, dintre care 5 au obținut atestatul de abilitare începând cu anul 2016. În **Tabelul 5** este prezentată situația îndeplinirii standardelor minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, aprobate prin Ordinul ministrului nr. 6129/2016 pentru Comisia 17 CNATDCU - Inginerie mecanică, conform **Anexei A.3.1.1** la Raportul de autoevaluare.

**Tabelul 5.** Situația îndeplinirii condițiilor minimale CNATDCU necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, de către conducătorii de doctorat ai DSUD-IM (conform **Anexei A.3.1.1** la Raportul de autoevaluare).

Nr. Crt.	Conducător de doctorat	Standard minimal impus (total)	Punctaj total realizat	Observații
1.	Dumitru Nicolae	114	8260,54	-
2.	Grunoiu Lucian Gheorghe	114	3553,655	-
3.	Stănescu I. Marius Marinell	114	371.563	Realizat pentru total și indicatorii N1.1, N2.1, P1, N3.1, N4.3.
4.	Tarniță Daniela	114	1156,8	Realizat pentru total și indicatorii N1.1, N2.1, P1, N3.1, N4.3.
5.	Călbureanu Mădălina	114	270,19	-
6.	Bica Marin	114	2006,43	Realizat, cu excepția indicatorului N3.1.
7.	Dumitru Ilie	114	395,05	Realizat pentru total, indicatorii din subcateg. A1.1, A1.2, A2.4+A2.5 și categ. A3.
8.	Marin Mihnea-Ion	114	390,649	Realizat, cu excepția indicatorilor N1.3, N3.1, N4.
9.	Sărăcin Ion	114	203,8929	Realizat, cu excepția indicatorilor P1+P2, N3, N3.1.

Așadar, se remarcă faptul că toți conducătorii de doctorat îndeplinesc punctajul total minim impus conform Ordinului ministrului nr. 6129/2016 pentru Comisia 17 CNATDCU - Inginerie mecanică, însă o parte dintre aceștia nu au realizat punctajele necesare pentru anumite subcriterii, așa cum reiese din **Tabelul 5**.

**Recomandări:**

- *Stimularea conducătorilor de doctorat ai DSUD Inginerie mecanică pentru sporirea activităților didactice și de cercetare, în vederea îndeplinirii în totalitate a subcriteriilor minimale, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*A.3.1.2.** *Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.*

Conform **Anexei A.3.1.2** la Raportul de autoevaluare, reprezentând răspunsul la adresa Școlii Doctorale înaintată la Direcția Resurse Umane a Universității din Craiova, din data de 11.03.2021, în cadrul DSUD Inginerie mecanică activează 8 conducători de doctorat titulari ai Facultății de Mecanică și un conducător de doctorat aflat în prelungirea activității, ca urmare a împlinirii vârstei de pensionare. Astfel, 88,8 % > 50 % dintre conducătorii de doctorat ai DSUD-IA sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul A.3.1.3.** *Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / 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.*

Conform Art. 25, alin. (3) din Regulamentul Școlii Doctorale „Acad. Radu Voinea” a Facultății de Mecanică (**Anexa A.1.1.2** la Raportul de autoevaluare), în ceea ce privește desfășurarea programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate, „(3) Titularul de curs trebuie să aibă calitatea de conducător de doctorat sau gradul didactic de profesor în domeniul în care este înscris doctorandul”. Expertiza cadrelor didactice responsabile de disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate se regăsește în **Anexa A.3.1.3** la Raportul de autoevaluare, împreună cu lista disciplinelor predate în perioada raportată.

**Recomandări:**

- *În vederea diversificării ofertei de discipline de specialitate cuprinse în programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, se recomandă extinderea Art. 25, alin. (3) din Regulamentul Școlii doctorale, astfel încât titularii de curs să poată avea, pe lângă calitatea de conducător de doctorat sau gradul didactic de profesor în domeniul în care este înscris studentul doctorand, și calitatea de cercetător științific grad I, respectiv conferențiar universitar sau cercetător științific grad II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate. Totodată, se recomandă analiza posibilității de cooptare a altor specialiști în domeniu, care îndeplinesc standardele stabilite de Universitatea din Craiova pentru funcțiile didactice și de cercetare ante-menționate, în condițiile legii.*





**Indicatorul este îndeplinit.**

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

La momentul realizării vizitei de evaluare externă, se remarcă faptul că niciun conducător de doctorat nu coordonează mai mult de 8 studenți-doctoranzi, incluzând studenții aflați în perioada de prelungire a studiilor, conform **Anexei A.3.1.4** la Raportul de autoevaluare. Totodată, pentru perioada raportată se remarcă faptul că un singur conducător de doctorat a avut concomitent 9 studenți-doctoranzi aflați în coordonare, în anii universitar 2016-2017, 2017-2018 și 2018-2019. În prezent, numărul studenților-doctoranzi coordonați de către fiecare conducător de doctorat variază între 2 și 7, respectiv 0 pentru conducătorii de doctorat care au fost afiliați recent Școlii Doctorale.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

În perioada evaluată, conducătorii de doctorat din cadrul DSUD Inginerie mecanică au avut o activitate intensă de publicare a articolelor științifice și participare la conferințe internaționale din țară și din străinătate (**Anexa A.3.2.1** la Raportul de autoevaluare), 135 dintre acestea fiind indexate Web of Science și 78 indexate Scopus. De asemenea, au fost câștigate 4 brevete internaționale și 9 naționale, conform **Anexei suplimentare - Publications Mech Eng Program 2016-2020**.

În ceea ce privește vizibilitatea internațională a conducătorilor de doctorat, 6 dintre aceștia au fost recenzori la jurnale ISI, au prezidat conferințe internaționale sau a fost profesori invitați în cadrul instituțiilor de învățământ superior din străinătate. Modalitatea de autoevaluare a vizibilității internaționale a conducătorilor de doctorat este prezentată în **Anexa C.1.1.1.2** la Raportul de autoevaluare.



**Puncte tari:**

- Diseminarea rezultatelor cercetării de către conducătorii de doctorat, realizate inclusiv prin implicarea studenților-doctoranzi.

**Recomandări:**

- Elaborarea unei strategii de stimulare a tuturor conducătorilor de doctorat să contribuie la creșterea vizibilității internaționale a DSUD Inginerie mecanică, prin apartenența la board-urile asociațiilor profesionale sau la comitetelor de organizare a conferințelor internaționale de prestigiu.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Conform **Tabelului 6**, respectiv **Anexei A.3.2.2** la Raportul de autoevaluare, toți conducătorii de doctorat din DSUD-IM depășesc 25% din standardele minimale aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, aprobate prin Ordinul ministrului nr. 6129/2016 pentru Comisia 17 CNATDCU - Inginerie mecanică. Se remarcă faptul că pentru majoritatea conducătorilor de doctorat, cea mai mare pondere din punctajul total pentru întreaga activitate a fost îndeplinită în ultimii 5 ani.

**Tabelul 6.** Situația îndeplinirii a 25% din condițiile minimale CNATDCU necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, de către conducătorii de doctorat ai DSUD-IM în ultimii 5 ani (conform **Anexei A.3.2.2** la Raportul de autoevaluare).

Nr. Crt.	Conducător de doctorat	25% din standardul minimal impus (total)	Punctaj total realizat în ultimii 5 ani	Punctaj total realizat (întreaga activitate)	Procent din totalul pe întreaga activitate
1.	Dumitru Nicolae	28,5	8183,692	8260,54	99,06%
2.	Grunoiu Lucian Gheorghe	28,5	2527,94	3553,655	71,13%
3.	Stănescu I. Marius Marinell	28,5	186,706	371.563	50,24%
4.	Tarniță Daniela	28,5	563,9	1156,8	48,74%
5.	Călbureanu Mădălina	28,5	86,48	270,19	32%
6.	Bică Marin	28,5	33,694	2006,43	0,016%
7.	Dumitru Ilie	28,5	288,450	395,05	73,01%
8.	Marin Mihnea-Ion	28,5	195,283	390,649	49,98%
9.	Sărăcin Ion	28,5	50,112	203,8929	24,57%

**Indicatorul este îndeplinit.**

## **Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ**

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

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

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

Conform și **Anexei B.1.1.1** la Raportul de autoevaluare privind situația detaliată a candidaților la studii universitare de doctorat din cadrul DSUD-IM absolvenți ai programelor de masterat de la alte instituții de învățământ superior, raportul dintre numărul acestora și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în ultimii 5 ani este  $0,14 < 0,2$ . Însă, conform **Tabelului B.1.1.1.1** (pag. 24 din Raportul de autoevaluare), raportul mediu dintre numărul candidaților în ultimii 5 ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul DSUD-IM este  $1,508 > 1, 2$ .

**Tabelul 7.** Situația privind numărul total al candidaților la admitere pentru DSUD-IM, respectiv numărul candidaților proveniți de la alte instituții de învățământ superior, raportat la numărul total de locuri bugetate scoase la concurs în ultimii 5 ani (conform **Tabelului B.1.1.1.1** din Raportul de autoevaluare, pag. 24).

Anul universitar	Număr locuri buget	Număr total candidați	Raport nr. total candidați/ nr. locuri buget	Nr. candidați înscriși din alte instituții de învățământ superior	Raport nr. candidați alte universități/ nr. locuri buget
2015-2016	7	8	1,14	0	0
2016-2017	4	8	2	0	0
2017-2018	4	5	1,25	0	0
2018-2019	5	7	1,4	1	0,2
2019-2020	4	7	1,75	2	0,5
		<b>Media pentru ultimii 5 ani:</b>	<b>1,508</b>	<b>Media pentru ultimii 5 ani:</b>	<b>0,14</b>

### **Puncte tari:**

- Se remarcă atractivitatea DSUD Inginerie mecanică în rândul absolvenților programelor de studii universitare de masterat ale Universității din Craiova, respectiv trendul ascendent al candidaților proveniți din alte instituții de învățământ superior din țară, înscriși la examenul de admitere, raportat la numărul de locuri bugetate.

**Indicatorul este îndeplinit.**



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

**Indicatorul \*B.1.2.1.** Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.

Criteriile de admitere obligatorii pentru înscrierea la colocviul de admitere la doctorat pentru anul universitar 2021-2022<sup>11</sup> includ performanța academică din cadrul studiilor universitare absolvite (masterat și licență). Colocviul de admitere constă dintr-un interviu<sup>12</sup> și se ține seama de activitatea științifică anterioară, respectiv de propunerile candidaților privind activitatea de cercetare în cadrul studiilor universitare de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

În ultimii 5 ani, au fost exmatriculați în total 5 studenți-doctoranzi din cei 33 admiși, inclusiv în urma renunțării la studii, rata de exmatriculare fiind în medie de 14,35%, așa cum reiese din **Tabelul 8**.

**Tabelul 8.** Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3 ani după admitere, pentru perioada raportată (conform **Tabelului B.1.2.2.1** și **Anexei B.1.2.2** la Raportul de autoevaluare).

Anul universitar	Număr studenți admiși	Număr studenți exmatriculați	Rata de exmatriculare
2015-2016	8	2	25%
2016-2017	8	1	12,5%
2017-2018	5	1	20%
2018-2019	7	1	14,28%
2019-2020	6	0	0%
<b>Media pentru ultimii 5 ani:</b>			<b>14,35%</b>

**Puncte tari:**

- Se remarcă gradul de retenție ridicat (85,65%) al studenților-doctoranzi din cadrul DSUD-IM la 3 ani după admiterea la studiile universitare de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

<sup>11</sup> [https://www.ucv.ro/pdf/invatamant/educatie/programe\\_doctorat/admitere/informatii/2021/Conditii\\_inscriere\\_2020\\_anexa\\_2.pdf](https://www.ucv.ro/pdf/invatamant/educatie/programe_doctorat/admitere/informatii/2021/Conditii_inscriere_2020_anexa_2.pdf)

<sup>12</sup> [https://www.ucv.ro/pdf/invatamant/educatie/programe\\_doctorat/admitere/informatii/2021/Conditii\\_de\\_admitere\\_ANEXA\\_3\\_2021.pdf](https://www.ucv.ro/pdf/invatamant/educatie/programe_doctorat/admitere/informatii/2021/Conditii_de_admitere_ANEXA_3_2021.pdf) (poz.8, pag. 4)



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

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

**Indicatorul B.2.1.1.** *Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.*

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate conține, în mod obligatoriu, disciplina *Bazele cercetării experimentale* și disciplina *Etică și integritate academică* (introdusă în anul universitar 2019-2020), respectiv alte trei discipline de specialitate (una impusă, care vizează metode de evaluare digitală a fenomenelor tehnice specifice ingineriei mecanice și două opționale, specifice temei de cercetare), care se regăsesc în planul de învățământ pentru DSUD-IM (**Anexa B.2.1.1** la Raportul de autoevaluare). Conținutul celor trei discipline care conferă competențe de specialitate este relevant pentru pregătirea în cercetarea științifică a studenților-doctoranzi, conform fișelor disciplinelor prezentate în **Anexa B.2.1.3** la Raportul de autoevaluare, și a sintezei competențelor specifice este prezentată în **Anexa B.2.1.3.1** la Raportul de autoevaluare.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul B.2.1.2.** *Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.*

Conform fișei disciplinei *Etică și integritate academică* prezentată în **Anexa B.2.1.2** la Raportul de autoevaluare, aceasta deservește Școala Doctorală a Facultății de Științe, Școala Doctorală „Academician Radu Voinea” a Facultății de Mecanică și Școala Doctorală a Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică. Aceasta vizează conținuturi care se referă la cadrul legislativ în domeniul eticii academice și a cercetării, proprietatea intelectuală și drepturile de autor.

**Recomandări:**

- *Se recomandă modificarea denumirii disciplinei „Etică și integritate academică” în „Etică în cercetarea științifică”, în vederea evitării suprapunerii de conținut cu disciplina studiată în mod obligatoriu în cadrul programelor de studii universitare de masterat. De asemenea, se recomandă introducerea unor aspecte specifice în ceea ce privește etica cercetării științifice în domeniul fundamental Științe ingineresti.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul B.2.1.3.** *IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe*



*care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare<sup>5</sup>.*

Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate dispun de fișa disciplinei, din care rezultă cunoștințele, abilitățile, responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea acestora sau prin activitățile de cercetare, conform **Anexei B.2.1.3** la Raportul de autoevaluare. În **Anexa B.2.1.3.1** la Raportul de autoevaluare sunt prezentate sintetic rezultatele așteptate ale învățării pentru disciplinele menționate.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul B.2.1.4.** *Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.*

Cei 34 de studenți-doctoranzi înmatriculați în perioada raportată au beneficiat sau beneficiază de comisii de îndrumare formate din minimum 3 membri, cu expertiză în domeniile acoperite de temele de cercetare (**Anexa B.2.1.4** la Raportul de autoevaluare).

Din **Tabelul B.2.1.4.1** (Raportul de autoevaluare, pag. 29), reiese faptul că toți studenții-doctoranzi care au obținut titlul de doctor în perioada raportată au colaborat cu membrii comisiei de îndrumare, alții decât conducătorii de doctorat, în vederea publicării de articole științifice sau cărți de specialitate în domeniul tezei de doctorat, conform **Anexei B.2.1.4.1** la Raportul de autoevaluare. Totodată, aceștia au colaborat în realizarea unor produse inovative premiate (**Anexa B.2.1.4.2** la Raportul de autoevaluare) sau a unor standuri experimentale (**Anexa B.2.1.4.3**).

În ceea ce privește întâlnirile regulate, acestea se desfășoară cu ocazia susținerii Referatelor științifice ale studenților-doctoranzi, ca parte integrantă a programului individual de cercetare științifică.

**Puncte tari:**

- *Rezultatele colaborării dintre studenții-doctoranzi și membrii comisiei de îndrumare sunt evidențiate prin publicarea rezultatelor cercetării în reviste sau jurnale din domeniu, obținerea de premii și medalii în cadrul saloanelor de inventică, respectiv realizarea de standuri experimentale.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul B.2.1.5.** *Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.*

În cadrul DSUD Inginerie mecanică există 9 conducători de doctorat care asigură coordonarea celor 23 de studenți-doctoranzi înmatriculați în momentul evaluării externe, raportul fiind de  $2,55 < 3:1$ .

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

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

În **Anexa B.3.1.2** la Raportul de autoevaluare se regăsesc contribuții științifice relevante realizate de către cei 13 studenți-doctoranzi care au obținut titlul de doctor în perioada 2016-2020. Dintre acestea, comisia de evaluare a selectat 5 lucrări pentru analiză, care au obținut punctaje conform **Tabelului 10**. Scala de punctare propusă se regăsește în **Tabelul 9**.

Tabelul 9. Scala de punctare propusă pentru analiza contribuțiilor studenților-doctoranzi ai DSUD-IM care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani.

Punctaj	Criteriul de atribuire
5 puncte	Articol inclus într-un volum/ revistă/ buletin cotate ISI
4 puncte	Articol inclus într-o publicație indexată ISI
3 puncte	Articol inclus într-o publicație indexată în BDI
2 puncte	Articol inclus într-o publicație internațională neindexată ISI sau BDI
1 punct	Articol inclus într-o publicație națională neindexată ISI sau BDI

Tabelul 10. Analiza contribuțiilor științifice ale studenților-doctoranzi ai DSUD-IM care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani, selectate aleatoriu de către comisia de evaluare.

Nr. Crt.	Articolul selectat	Punctajul obținut
1.	Bolcu, A., Dumitru, N., Ciuca, I., Stanescu, M., Bolcu, D., The Vibrations Study of DAMMAR Based Composite Bars Reinforced with Natural Fibers by Using a New Euler - Bernoulli Theory, Materiale Plastice, vol 54(3), 423-429, 2017	5
2.	Tarnita, D., Petcu A., Dumitru, N., Influences Of Treadmill Speed And Incline Angle On The Kinematics Of The Normal, Oteoartritic and Prosthetic Human Knee, Romanian Journal of Morphology and Embryology, vol.61(1), pp. 199-208, 2020	5
3.	Tarniță, D., Calafeteanu, D., I. Geonea, A. Petcu, D.N. Tarniță, Effects Of Malalignment Angle On The Contact Stress Of Knee Prosthesis Components, Using Finite Element Method, Romanian Journal of Morphology and Embryology vol. 58, pp 831-836, 2017	5
4.	G. Strand, L. Ciurezu, A.C. Berbecaru, O. Gingu, Synthesis of Ti-Ni-O Modified Surfaces on Shape Memory Alloys for Biomedical Applications, International Conference on Interdisciplinarity in Engineering (INTER-ENG), vol.46, pp.27-33, 2019	4
5.	Otat, OV., N. Dumitru, V. Oțăt, I. Dumitru, Determination of Kinematic and Dynamic Behavior in the Driver's Skull upon the Impact with the Steering Wheel, CONAT 2016 International Congress of Automotive and Transport Engineering, pp 812-819, 2017	4

#### **Puncte tari:**

- Articolele selectate prezintă rezultate semnificative ale cercetărilor din tezele de doctorat și, în același timp, contribuții originale ale absolvenților studiilor de doctorat. Există multe articole publicate în jurnale cu factor de impact, cotate WoS, și multe articole publicate în volumele unor conferințe internaționale de prestigiu, indexate WoS.

**Puncte slabe:**

- Există un număr suficient de articole în care se regăsesc și membri ai comisiei de îndrumare, dar acest număr ar putea fi mărit.

**Recomandări:**

- Se recomandă ca toți conducătorii de doctorat să aibă ca prioritate sprijinirea, într-o mai mare măsură, a publicării rezultatelor cercetărilor doctoranzilor coordonați în jurnale cotate WoS și în proceedinguri ale conferințelor indexate WoS.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*B.3.1.2.** Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.

Conform **Anexei B.3.1.2** sunt prezentate 105 articole științifice ale studenților-doctoranzi care au încheiat studiile doctorale în ultimii 5 ani, după cum urmează: 24 susținute la conferințe indexate Web of Science, 16 susținute la conferințe indexate SCOPUS, 12 publicări în jurnale indexate Web of Science, respectiv 53 de publicații în alte conferințe și jurnale indexate BDI. Totodată, aceștia au depus 4 cereri de brevet, așa cum reiese din **Anexa B.3.1.3** la Raportul de autoevaluare.

**Puncte tari:**

- Toți studenții-doctoranzi care au obținut titlul de doctor în domeniul Inginerie mecanică în ultimii 5 ani au publicat cel puțin un articol științific în jurnale sau conferințe indexate Web of Science, SCOPUS sau BDI.

**Recomandări:**

- Sporirea încurajării diseminării rezultatelor cercetării științifice ale studenților doctoranzi în publicații internaționale de prestigiu, cotate în Web of Science, SCOPUS și alte baze de date internaționale.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

**Indicatorul \*B.3.2.1.** Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.

Așa cum reiese din **Tabelul B.3.2.1.1** (Raportul de autoevaluare, pag. 32), respectiv **Anexa B.3.2.1** la Raportul de autoevaluare, toți cei 25 de referenți științifici invitați în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat din perioada raportată au participat la maximum o susținere de teză coordonată de același conducător de doctorat într-un an, cu excepția unui referent care a participat la două astfel de susțineri (în anul 2017). Mai mult, 24 din cei 25 de referenți științifici au participat la maximum două susțineri ale tezelor coordonate de același





conducător de doctorat în ultimii 5 ani (2015-2020).

**Puncte tari:**

- *Se remarcă diversitatea referențelor științifice invitați să participe la susținerile tezelor de doctorat în perioada raportată (25 de referenți pentru cele 11 teze de doctorat susținute).*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*B.3.2.2.** *Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0,3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.*

Conform Raportului de autoevaluare (**Tabelul B.3.2.2.1**, pag. 33 și **Anexa B.3.2.2**), în perioada evaluată au fost invitați 19 referenți științifici provenind de la alte instituții de învățământ superior din țară (Universitatea Politehnica din București, Universitatea Politehnica Timișoara, Universitatea „Transilvania” din Brașov, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași și Universitatea din Pitești). Dintre aceștia, doar un referent științific a avut un total de 6 teze de doctorat alocate, depășind astfel raportul de 0,3 ( $6/11=0,54$ ). Pentru ceilalți referenți științifici, raportul dintre numărul de teze alocate și numărul total de teze susținute se află în intervalul  $0,09 \div 0,27$ .

**Recomandări:**

- *Cooptarea unor referenți științifici provenind și de la instituții de învățământ superior din străinătate, pentru participarea la susținerile publice ale tezelor de doctorat din cadrul domeniului Inginerie mecanică, concomitent cu încurajarea studenților-doctoranzi să redacteze teze în limba engleză.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

## **Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

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

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

**Indicatorul C.1.1.1.** Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:

- a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;
- b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;
- c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;
- d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;
- e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;
- f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.

La nivelul IOSUD-UCV există o *Procedură de evaluare internă anuală a activității școlilor doctorale (Anexa C.1.1 la Raportul de autoevaluare)*, care are ca scop creșterea calității programelor de studii doctorale, creșterea eficacității educaționale și creșterea eficacității actului managerial atât la nivelul fiecărei școli doctorale, cât și la nivelul IOSUD. Criteriile de evaluare și indicatorii monitorizați se referă la:

- Activitatea științifică a conducătorilor de doctorat desfășurată în decursul unui an universitar, prin:
  - o numărul de publicații în reviste relevante și punctele acumulate în grila de îndeplinire a standardelor minimale pentru obținerea abilitării, în vigoare în anul universitar supus evaluării;
  - o numărul de doctoranzi care și-au finalizat studiile în decurs de trei ani de la data înmatriculării din totalul doctoranzilor coordonați și care au susținut public teza;
  - o alte activități relevante pentru activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;
- Infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare, prin:
  - o analiza modului în care au fost utilizate fondurile școlii doctorale pentru îmbunătățirea infrastructurii și logisticii necesare desfășurării activității de cercetare în anul universitar supus evaluării: numărul de doctoranzi sprijiniți financiar să publice/ să participe la conferințe, organizări simpozioane, școli de vară etc., achizițiile pentru îmbunătățirea bazei materiale;
- Procedurile și normele subsecvente pe baza cărora se organizează studiile doctorale:
  - o analiza gradului de îndeplinire a obligațiilor menționate în planul de învățământ de doctoranzi coordonați de fiecare conducător de doctorat;
  - o analiza motivelor pentru care programele de cercetare doctorală nu au putut fi finalizate în decurs de trei ani de la data înmatriculării doctoranzilor;
  - o analiza rezultatelor chestionarului on-line de evaluare a programelor de studii

doctorale și a școlii doctorale de către studenții doctoranzi, realizat în luna ianuarie.

În completare, **Anexa C.1.1.1.0** la Raportul de autoevaluare prezintă *Metodologia de autoevaluare a activității Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea”*, care vizează și criteriile ce țin de activitatea profesională a studenților-doctoranzi și analiza regulamentelor și procedurilor interne pe baza cărora se organizează studiile doctorale, în conformitate cu Ordinul ministrului nr. 5403/2018.

Fișele de autoevaluare pentru conducătorii de doctorat și studenții-doctoranzi, respectiv instrucțiunile de completare a acestora se regăsesc în **Anexele C.1.1.1.1÷C.1.1.1.5** la Raportul de autoevaluare. Ca urmare a realizării procesului de evaluare internă, aprobat în ședințele Consiliului Școlii Doctorale (**Anexa C.1.1.1.7**), Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (**Anexa C.1.1.1.8**) și Senatului universitar (**Anexa C.1.1.1.9**) a fost întocmit un *Plan de măsuri*, prezentat în **Anexa SD Plan de măsuri** la Raportul de autoevaluare.

#### **Recomandări:**

- *Actualizarea procedurii interne de autoevaluare a activității din cadrul studiilor universitare de doctorat, în vederea corelării acesteia cu Sistemul de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în acreditarea și evaluarea periodică a studiilor universitare de doctorat, în vigoare la momentul desfășurării procesului de evaluare internă;*
- *Includerea, în procedura internă de autoevaluare a studiilor universitare de doctorat, a unui chestionar de evaluare a satisfacției studenților-doctoranzi cu privire la programul de cercetare științifică, distinct față de chestionarul referitor la gradul de satisfacție al studenților în raport cu programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate;*
- *Realizarea unui Plan de măsuri distinct ca urmare a analizei rezultatelor chestionarului privind satisfacția studenților-doctoranzi sau, după caz, menționarea în planul existent a măsurilor propuse ca urmare a analizei numite.*

#### **Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul C.1.1.2.** *Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.*

**Anexa C.1.1.2.1** la Raportul de autoevaluare conține *Procedura de completare a chestionarului de evaluare de către studenții-doctoranzi ai școlilor doctorale, a programelor de studii universitare avansate și a programelor de cercetare științifică*, care vizează identificarea nivelului general de satisfacție față de programele de studii universitare de doctorat ale studenților-doctoranzi.

La nivelul IOSUD, în urma diseminării chestionarului privind satisfacția studenților-doctoranzi, s-a realizat un Raport de interpretare a datelor statistice, prezentat în **Anexa C.1.1.2.3** la Raportul de autoevaluare. Acesta vizează activitatea generală a fiecărei Școli Doctorale din cadrul IOSUD-UCV și cuprinde aspecte ce țin de procesul de admitere, disciplinele din programul bazat pe studii universitare avansate, sprijinul oferit studentului-doctorand pentru realizarea cercetării, accesul la surse bibliografice internaționale, diseminarea rezultatelor



cercetării în cadrul conferințelor și jurnalelor naționale/ internaționale, respectiv colaborarea cu membrii comisiei de îndrumare și conducătorul de doctorat.

**Recomandări:**

- Se recomandă realizarea unui plan de măsuri individualizat la nivelul fiecărei Școli Doctorale, cu referire la domeniile de studii de doctorat din cadrul acestora, ca urmare exclusivă a analizei rezultatelor la chestionarul privind satisfacția studenților-doctoranzi;
- Se recomandă continuarea procesului de chestionare a satisfacției studenților-doctoranzi, semestrial, în ceea ce privește programul de cercetare științifică.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

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

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

La nivelul Școlii Doctorale „Acad. Radu Voinea” a Facultății de Mecanică, respectiv IOSUD-UCV, sunt publicate pe pagina web următoarele informații de interes:

- a) Regulamentul Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea”<sup>13</sup>;
- b) Regulamentul privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la studii universitare de licență, de master și de doctorat, pentru anul universitar 2020-2021<sup>14</sup>;
- c) Contracte-cadru de studii doctorale, în funcție de forma de învățământ și forma de finanțare<sup>15</sup>;
- d) Aspecte privitoare la finalizarea studiilor, cuprinse în Art. 34-39 din Regulamentul Școlii Doctorale „Acad. Radu Voinea” a Facultății de Mecanică;
- e) Planul de învățământ pentru programul de pregătire bazat pe studii universitare

<sup>13</sup> <http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Regulamentul%20Scolii%20doctorale.pdf>

<sup>14</sup> [https://www.ucv.ro/pdf/invatamant/educatie/programe\\_doctorat/admitere/informatii/2021/Regulament\\_organiz\\_si\\_desf\\_concurs\\_de\\_admitere\\_2020\\_2021\\_v1.pdf](https://www.ucv.ro/pdf/invatamant/educatie/programe_doctorat/admitere/informatii/2021/Regulament_organiz_si_desf_concurs_de_admitere_2020_2021_v1.pdf)

<sup>15</sup> [https://www.ucv.ro/invatamant/educatie/programe\\_doctorat/admitere\\_contracte\\_studiu.php](https://www.ucv.ro/invatamant/educatie/programe_doctorat/admitere_contracte_studiu.php)

- avansate<sup>16</sup>;
- f) Profilul academic și științific, respectiv ariile și tematicile de cercetare ale conducătorilor de doctorat din cadrul Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea”<sup>17</sup> (fig. A.5.1, **Anexa V** la prezentul Raport de evaluare externă);
  - g) Lista doctoranzilor din Școala Doctorală „Academician Radu Voinea”<sup>18</sup>, cu menționarea anului de studii și a conducătorului de doctorat;
  - h) Ghidul de elaborare și redactare a unei teze de doctorat pentru Școala Doctorală „Academician Radu Voinea”<sup>19</sup>;
  - i) Programarea susținerilor publice ale tezelor de doctorat pentru anul 2021, la nivelul IOSUD-UCV<sup>20</sup>.

#### **Recomandări:**

- *Publicarea, pe pagina web a Școlii Doctorale, a unei proceduri de finalizare a studiilor, subsecventă aspectelor menționate în Regulamentul Școlii Doctorale „Acad. Radu Voinea”;*
- *Asigurarea prezentării informațiilor de interes public într-un loc accesibil destinat studiilor universitare de doctorat, din cadrul paginii web a Școlii Doctorale și, după caz, crearea de legături către pagina web a IOSUD-UCV;*
- *Publicarea, și pe pagina web a Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea”, a informațiilor de interes public privind susținerile publice ale tezelor de doctorat programate, pentru domeniile de studii universitare de doctorat din cadrul acesteia (Inginerie mecanică și Inginerie industrială).*

#### **Indicatorul este îndeplinit.**

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

**Indicatorul C.2.2.1.** *Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.*

Din discuțiile purtate pe parcursul vizitei, respectiv analiza rezultatelor la chestionarul diseminat studenților doctoranzi din cadrul IOSUD-UCV de către comisia de evaluare externă ARACIS, a reieșit faptul că studenții doctoranzi ai DSUD Inginerie mecanică au acces gratuit la o platformă cu referințe bibliografice relevante pentru cercetarea din cadrul studiilor universitare de doctorat. Lista bazelor de date se regăsește pe pagina web a Școlii Doctorale (fig. A.5.2, **Anexa V** la prezentul Raport de evaluare externă), iar accesul este asigurat prin contractul de prestări servicii dintre UCV și Plagiat-Sistem Antiplagiat prin Internet SRL, încheiat la data de 11.02.2021, cu valabilitate un an.

#### **Puncte tari:**

- *În perioada evaluată, la nivelul DSUD evaluat nu au existat situații de respingere a tezelor de doctorat din partea Comisiei 17 CNATDCU - Inginerie mecanică, având ca motiv suspiciunea sau dovada plagiatului.*

<sup>16</sup> [http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Doc/1\\_Plan%20invatamant%2020-21.pdf](http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Doc/1_Plan%20invatamant%2020-21.pdf)

<sup>17</sup> <http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/ScoalaDoctorala.html>

<sup>18</sup> [http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Doc/2\\_DOCTORANZI%20%20la%2001\\_10\\_2020.pdf](http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Doc/2_DOCTORANZI%20%20la%2001_10_2020.pdf)

<sup>19</sup> [http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Doc/Ghid%20elaborare%20si%20redactare%20teza%20doctorat\\_SD%20Acad%20Radu%20Voinea.pdf](http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/Doc/Ghid%20elaborare%20si%20redactare%20teza%20doctorat_SD%20Acad%20Radu%20Voinea.pdf)

<sup>20</sup> [https://www.ucv.ro/invatamant/educatie/programe\\_doctorat/programate.php](https://www.ucv.ro/invatamant/educatie/programe_doctorat/programate.php)

**Recomandări:**

- *Asigurarea continuării oferirii accesului studenților-doctoranzi la o platformă cu baze de date academice relevante pentru DSUD Inginerie mecanică, prin prelungirea contractului de prestări servicii cu furnizorul existent sau, după caz, încheierea unui contract cu un alt furnizor la momentul expirării celui în curs.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul C.2.2.2.** *Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.*

Conform Raportului de autoevaluare (pag. 43), accesul studenților-doctoranzi la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice existente se realizează prin depunerea unei solicitări în acest sens către Biroul de Studii Doctorale al IOSUD UCV, după aprobarea prealabilă a conducătorului de doctorat. Teza este analizată de către personalul Biroului de Studii Doctorale, care realizează un Raport de similitudine. Pentru perioada raportată, cele 10 teze de doctorat analizate, din totalul de 11 susținute, au înregistrat un grad de similitudine de până la 5% (**Anexa A.1.2.2.1** la Raportul de autoevaluare). Pentru una dintre teze nu s-a realizat o astfel de analiză, deoarece la momentul susținerii nu existau reglementări legale în acest sens.

**Recomandări:**

- *Extinderea accesului studenților-doctoranzi la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine și pentru articolele științifice, respectiv Referatele de cercetare științifică redactate pe parcursul studiilor doctorale, în vederea contribuției la prevenirea abaterilor de la normele de citare și preluare a informațiilor din sursele bibliografice.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul C.2.2.3.** *Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.*

Din vizita desfășurată în cadrul Universității din Craiova de către echipa de evaluare externă a DSUD Inginerie mecanică, respectiv din discuțiile purtate cu studenții-doctoranzi, a reieșit faptul că aceștia au acces la toate facilitățile de cercetare localizate în cadrul Facultății de Mecanică și INCESA, necesare pentru desfășurarea cercetărilor din cadrul studiilor doctorale.

**Puncte tari:**

- *Se apreciază dotarea continuă a laboratoarelor/ centrelor de cercetare cu echipamente de ultimă generație, prin atragerea de fonduri externe (granturi de cercetare naționale și internaționale, respectiv granturi accesate la nivel instituțional de către Universitatea din Craiova), în vederea asigurării accesului studenților-doctoranzi și a tinerilor cercetători la echipamente relevante pentru ariile de cercetare abordate.*



#### **Recomandări:**

- Continuarea eforturilor de atragere de fonduri pentru acoperirea tuturor ariilor de cercetare abordate în cadrul tezelor de doctorat, respectiv în cadrul programelor de masterat de cercetare, în vederea oferirii unei perspective pentru continuarea studiilor la nivel de doctorat.

#### **Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

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

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

Pentru Facultatea de Mecanică, Universitatea din Craiova are încheiate și valabile în momentul realizării evaluării externe, 22 de acorduri interinstituționale cu instituții de învățământ superior din țări membre ale programului Erasmus+ și 63 de astfel de acorduri cu universități din țări partenere programului Erasmus+.

Deși studenții-doctoranzi au participat activ la conferințe internaționale din domeniu, un număr relativ redus dintre acestea au avut loc în străinătate.

#### **Puncte tari:**

- Participarea studenților-doctoranzi la stagii de pregătire în străinătate.

#### **Recomandări:**

- Încurajarea studenților-doctoranzi să participe la mobilități internaționale în cadrul instituțiilor de învățământ superior partenere UCV din cadrul programului Erasmus+, respectiv încheierea de acorduri interinstituționale și prin alte programe de mobilitate internațională;
- Stabilirea unei strategii de creștere a numărului de teze de doctorat susținute într-o limbă de circulație internațională, în vederea creșterii vizibilității studiilor doctorale din cadrul IOSUD-UCV, respectiv DSUD Inginerie mecanică;
- Stimularea participării studenților-doctoranzi la conferințe internaționale din domeniu susținute în străinătate și la saloane de invenție din domeniul Ingineriei mecanice.

#### **Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul C.3.1.2.** În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim





*rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.*

Pentru DSUD Inginerie mecanică, în perioada evaluată au fost invitați 6 experți internaționali din domeniu, pentru susținerea a 12 prelegeri în cadrul conferințelor sau manifestărilor științifice organizate de IOSUD-UCV (**Tabelul C.3.1.2.1** din Raportul de autoevaluare, pag. 48).

În ceea ce privește organizarea doctoratelor în cotutelă internațională, la nivelul DSUD Inginerie mecanică au fost inițiate demersurile pentru desfășurarea acestor activități cu universități din Republica Moldova.

***Puncte slabe:***

- *În perioada evaluată nu au fost demarate/ finalizate teze de doctorat în cotutelă internațională.*

***Recomandări:***

- *Inițierea demersurilor pentru organizarea doctoratelor în cotutelă internațională, cu universități de prestigiu și rezultate relevante în domeniul Ingineriei mecanice;*
- *Asigurarea sprijinului instituțional, inclusiv din punct de vedere financiar, pentru organizarea unor doctorate în cotutelă internațională.*

***Indicatorul este parțial îndeplinit.***

***Indicatorul C.3.1.3.*** *Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).*

La nivelul DSUD Inginerie mecanică au fost inițiate demersurile pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale, prin facilitarea colaborării dintre studenții-doctoranzi și experți internaționali din domeniu. În urma acestor colaborări au rezultat 3 articole științifice indexate Web of Science.

***Puncte slabe:***

- *Măsurile pentru internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale sunt într-un stadiu incipient, necesitând astfel o atenție crescută și o prioritizare în cadrul strategiei de dezvoltare a DSUD Inginerie mecanică.*

***Recomandări:***

- *Includerea experților internaționali în comisii de susținere publică a tezelor de doctorat și în comisii de îndrumare ale studenților-doctoranzi, concomitent cu încurajarea redactării tezelor în limba engleză;*
- *Participarea reprezentanților IOSUD-UCV la târguri educaționale internaționale, în vederea creșterii vizibilității universității și atragerii de studenți-doctoranzi internaționali, respectiv crearea premiselor pentru organizarea de doctorate în cotutelă internațională, unde universitatea de proveniență a doctorandului îndrumat se află în străinătate.*

***Indicatorul este parțial îndeplinit.***

## IV. Analiza SWOT

<b>Puncte tari:</b>	<b>Puncte slabe:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se remarcă implicarea membrilor Consiliului Școlii Doctorale în toate deciziile ce țin de organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat, prin convocarea întrunirilor în mod frecvent, chiar și de 7-8 ori într-un an universitar;</li> <li>- Implicarea studenților doctoranzi în granturile de cercetare naționale și internaționale, având teme care abordează direcțiile de cercetare din cadrul studiilor doctorale ale DSUD-IM;</li> <li>- Se remarcă pozitiv efortul de dotare a laboratoarelor didactice și de cercetare cu echipamente de ultimă generație pentru ariile de cercetare prioritara din cadrul DSUD Inginerie mecanică;</li> <li>- Diseminarea rezultatelor cercetării de către conducătorii de doctorat, realizate inclusiv prin implicarea studenților-doctoranzi;</li> <li>- Se remarcă atractivitatea DSUD Inginerie mecanică în rândul absolvenților programelor de studii universitare de masterat ale Universității din Craiova, respectiv trendul ascendent al candidaților proveniți din alte instituții de învățământ superior din țară, înscriși la examenul de admitere, raportat la numărul de locuri bugetate;</li> <li>- Se remarcă gradul de retenție ridicat (85,65%) al studenților-doctoranzi din cadrul DSUD-IM la 3 ani după admiterea la studiile universitare de doctorat;</li> <li>- Rezultatele colaborării dintre studenții-doctoranzi și membrii comisiei de îndrumare sunt evidențiate prin publicarea rezultatelor cercetării în reviste sau jurnale din domeniu, obținerea de premii și medalii în cadrul saloanelor de inventică, respectiv realizarea de standuri experimentale;</li> <li>- Toți studenții-doctoranzi care au obținut titlul de doctor în domeniul Inginerie mecanică în ultimii 5 ani au publicat cel puțin un articol științific în jurnale sau conferințe indexate Web of Science, SCOPUS sau BDI;</li> <li>- Articolele redactate de către studenții-doctoranzi ai DSUD-IM, selectate pentru analiză de către comisia de vizită, prezintă rezultate semnificative ale cercetărilor din tezele de doctorat și, în același timp, contribuții originale ale absolvenților studiilor de doctorat. Există multe articole publicate în jurnale cu factor de impact, cotate WoS, și multe articole publicate în volumele unor conferințe internaționale de prestigiu, indexate WoS;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Din analiza Raportului de autoevaluare și a anexelor acestuia, nu s-a identificat procedura de recunoaștere a doctoratului obținut în alte state;</li> <li>- Deși perioada de acordare a finanțării din alte surse decât finanțarea guvernamentală pentru studenții-doctoranzi ai DSUD-IM este mai mare de 6 luni, ponderea studenților-doctoranzi care beneficiază de o astfel de finanțare este redusă (17,39 %);</li> <li>- Ponderea echivalentă a cheltuielilor pentru participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate și diseminarea rezultatelor cercetării prin publicarea de articole științifice de către studenții doctoranzi raportată la totalul sumelor provenite din contractul instituțional al universității și taxele de școlarizare percepute studenților-doctoranzi la forma de finanțare cu taxă pentru DSUD-IM este de 5,46 ori mai mică decât minimul menționat în prezentul indicator;</li> <li>- Există un număr suficient de articole în care se regăsesc și membri ai comisiei de îndrumare, dar acest număr ar putea fi mărit;</li> <li>- În perioada evaluată nu au fost demarate/finalizate teze de doctorat în cotutelă internațională;</li> <li>- Măsurile pentru internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale sunt într-un stadiu incipient, necesitând astfel o atenție crescută și o prioritizare în cadrul strategiei de dezvoltare a DSUD Inginerie mecanică.</li> </ul>

<p>- Se remarcă diversitatea referențelor științifice invitați să participe la susținerile tezelor de doctorat în perioada raportată (25 de referenți pentru cele 11 teze de doctorat susținute);</p> <p>- În perioada evaluată, la nivelul DSUD evaluat nu au existat situații de respingere a tezelor de doctorat din partea Comisiei 17 CNATDCU - Inginerie mecanică, având ca motiv suspiciunea sau dovada plagiatului;</p> <p>- Se apreciază dotarea continuă a laboratoarelor/centrelor de cercetare cu echipamente de ultimă generație, prin atragerea de fonduri externe (granturi de cercetare naționale și internaționale, respectiv granturi accesate la nivel instituțional de către Universitatea din Craiova), în vederea asigurării accesului studenților-doctoranzi și a tinerilor cercetători la echipamente relevante pentru ariile de cercetare abordate;</p> <p>- Participarea studenților-doctoranzi la stagii de pregătire în străinătate.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Oportunități:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ valorificarea structurii comprehensive a universității și a interdisciplinarității ca element distinctiv în domeniul studiilor doctorale;</li> <li>▪ încadrarea temelor majore de cercetare din cadrul Școlii Doctorale în strategia de dezvoltare locală și regională;</li> <li>▪ consolidarea colaborării cu mediul socio-economic și dezvoltarea sistemului de calibrare a temelor de cercetare doctorală în acord cu nevoile de dezvoltare ale companiilor;</li> <li>▪ existența unor posibilități de colaborare în domeniile interdisciplinare specifice școlii doctorale cu universități internaționale de profil;</li> <li>▪ strategia națională și europeană din cercetare impune formarea de specialiști/doctori cu înaltă calificare în domeniile de doctorat specifice SDI, care să răspundă necesităților pieței muncii;</li> <li>▪ colaborările naționale/ internaționale ale Universității din Craiova permit contactul permanent cu realizările tehnico-științifice din domeniile de cercetare specifice SDI și asigurarea calității proceselor formative ale studenților-doctoranzi și de cercetare științifică, la standarde europene.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Amenințări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ competiția la nivel național și internațional în domeniul studiilor universitare de doctorat pentru atragerea studenților-doctoranzi și a resurselor financiare;</li> <li>▪ migrarea absolvenților facultăților din România spre instituții din străinătate sau spre piața muncii din alte țări;</li> <li>▪ scăderea capacității de atragere de studenți-doctoranzi din cauza reducerii numărului de conducători de doctorat titulari (în special prin pensionare);</li> <li>▪ lipsa de atractivitate a burselor/granturilor de cercetare doctorală existente;</li> <li>▪ diminuarea disponibilității companiilor pentru investiții în formarea de specialiști cu înaltă calificare și pentru cercetare prin doctorat.</li> </ul>

## V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.		A.1.1.1.	Îndeplinit	- Se recomandă adaptarea Regulamentului Școlii Doctorale, în sensul includerii unor aspecte procedurale privind modalitatea de recunoaștere a doctoratului obținut în alte state, pentru alte cazuri decât cele în care se solicită recunoașterea calității de conducător de doctorat.
2.		A.1.1.2.	Îndeplinit	- Se recomandă actualizarea Regulamentului Școlii Doctorale, prin introducerea unor criterii minimale pentru retragerea calității de membru al Școlii Doctorale a conducătorilor de doctorat
3.		A.1.2.1.	Îndeplinit	- Se recomandă adăugarea, în sistemul informatic, a propunerilor tematicilor pentru Referatele științifice care au fost sau urmează a fi susținute în cadrul programelor de studii universitare de doctorat
4.		A.1.2.2.	Îndeplinit	-
5.		A.1.3.1.	Îndeplinit	- Continuarea eforturilor de atragere a granturilor de cercetare, inclusiv a celor internaționale și asigurarea participării studenților-doctoranzi, pentru toate subdomeniile de cercetare incluse în DSUD Inginerie mecanică.
6.	*	A.1.3.2.	Parțial îndeplinit	- Întreprinderea eforturilor pentru atragerea altor surse de finanțare decât cele provenite din finanțarea instituțională în vederea stimulării activităților de cercetare a studenților-doctoranzi, inclusiv prin încurajarea acestora de a accesa stagii de mobilități internaționale pe perioade de minimum 6 luni.
7.	*	A.1.3.3.	Parțial îndeplinit	- Încurajarea participării studenților-doctoranzi la conferințe internaționale de prestigiu din domeniul de cercetare abordat în cadrul tezelor de doctorat, a publicării în jurnale științifice internaționale și a participării la saloane de invenții naționale și internaționale, respectiv asigurarea sprijinului financiar în acest sens.
8.	IPC	A.2.1.1.	Îndeplinit	-
9.	IPC	A.3.1.1.	Îndeplinit	- Stimularea conducătorilor de doctorat ai DSUD Inginerie mecanică pentru sporirea activităților didactice și de cercetare, în vederea îndeplinirii în totalitate a subcriteriilor minimale, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.
10.	*	A.3.1.2.	Îndeplinit	-
11.		A.3.1.3.	Îndeplinit	- În vederea diversificării ofertei de discipline de specialitate cuprinse în programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, se recomandă extinderea Art. 25, alin. (3) din Regulamentul Școlii doctorale, astfel încât titularii de curs să poată avea, pe lângă calitatea de conducător de doctorat sau gradul didactic de profesor în domeniul în care este înscris studentul doctorand, și calitatea de cercetător științific grad I, respectiv conferențiar universitar sau cercetător științific grad II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate. Totodată, se recomandă analiza posibilității de cooptare a altor specialiști în domeniu, care îndeplinesc standardele stabilite de Universitatea din Craiova pentru funcțiile didactice și de cercetare ante-menționate, în condițiile legii.
12.	*	A.3.1.4.	Îndeplinit	-
13.	IPC	A.3.2.1.	Îndeplinit	- Elaborarea unei strategii de stimulare a tuturor conducătorilor de doctorat să contribuie la creșterea vizibilității internaționale a DSUD Inginerie mecanică,

				prin apartenența la board-urile asociațiilor profesionale sau la comitetelor de organizare a conferințelor internaționale de prestigiu.
14.	*	A.3.2.2.	Îndeplinit	-
15.	*	B.1.1.1.	Îndeplinit	-
16.	*	B.1.2.1.	Îndeplinit	-
17.		B.1.2.2.	Îndeplinit	-
18.		B.2.1.1.	Îndeplinit	-
19.		B.2.1.2.	Îndeplinit	- Se recomandă modificarea denumirii disciplinei „etică și integritate academică” în „etică în cercetarea științifică”, în vederea evitării suprapunerii de conținut cu disciplina studiată în mod obligatoriu în cadrul programelor de studii universitare de masterat. De asemenea, se recomandă introducerea unor aspecte specifice în ceea ce privește etica cercetării științifice în domeniul fundamental Științe inginerești.
20.		B.2.1.3.	Îndeplinit	-
21.		B.2.1.4.	Îndeplinit	-
22.	IPC	B.2.1.5.	Îndeplinit	-
23.	IPC	B.3.1.1.	Îndeplinit	- Se recomandă ca toți conducătorii de doctorat să aibă ca prioritate sprijinirea, într-o mai mare măsură, a publicării rezultatelor cercetărilor doctoranzilor coordonați în jurnale cotate WoS și în proceedinguri ale conferințelor indexate WoS.
24.	*	B.3.1.2.	Îndeplinit	- Sporirea încurajării diseminării rezultatelor cercetării științifice ale studenților doctoranzi în publicații internaționale de prestigiu, cotate în Web of Science, SCOPUS și alte baze de date internaționale.
25.	*	B.3.2.1.	Îndeplinit	-
26.	*	B.3.2.2.	Îndeplinit	- Cooptarea unor referenți științifici provenind și de la instituții de învățământ superior din străinătate, pentru participarea la susținerile publice ale tezelor de doctorat din cadrul domeniului Inginerie mecanică, concomitent cu încurajarea studenților-doctoranzi să redacteze teze în limba engleză.
27.		C.1.1.1.	Îndeplinit	- Actualizarea procedurii interne de autoevaluare a activității din cadrul studiilor universitare de doctorat, în vederea corelării acesteia cu Sistemul de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în acreditarea și evaluarea periodică a studiilor universitare de doctorat, în vigoare la momentul desfășurării procesului de evaluare internă; - Includerea, în procedura internă de autoevaluare a studiilor universitare de doctorat, a unui chestionar de evaluare a satisfacției studenților-doctoranzi cu privire la programul de cercetare științifică, distinct față de chestionarul referitor la gradul de satisfacție al studenților în raport cu programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate; - Realizarea unui Plan de măsuri distinct ca urmare a analizei rezultatelor chestionarului privind satisfacția studenților-doctoranzi sau, după caz, menționarea în planul existent a măsurilor propuse ca urmare a analizei numite.
28.	*	C.1.1.2.	Îndeplinit	- Se recomandă realizarea unui plan de măsuri individualizat la nivelul fiecărei Școli Doctorale, cu referire la domeniile de studii de doctorat din cadrul acestora, ca urmare exclusivă a analizei rezultatelor la chestionarul privind satisfacția studenților-doctoranzi; - Se recomandă continuarea procesului de chestionare a satisfacției studenților-doctoranzi, semestrial, în ceea ce privește programul de cercetare științifică.
29.	IPC	C.2.1.1.	Îndeplinit	- Publicarea, pe pagina web a Școlii Doctorale, a unei proceduri de finalizare a studiilor, subsecventă aspectelor menționate în Regulamentul Școlii Doctorale „Acad. Radu Voinea”; - Asigurarea prezentării informațiilor de interes public într-un loc accesibil destinat studiilor universitare de

				doctorat, din cadrul paginii web a Școlii Doctorale și, după caz, crearea de legături către pagina web a IOSUD-UCV; - Publicarea, și pe pagina web a Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea”, a informațiilor de interes public privind susținerile publice ale tezelor de doctorat programate, pentru domeniile de studii universitare de doctorat din cadrul acesteia (Inginerie mecanică și Inginerie industrială).
30.		C.2.2.1.	Îndeplinit	- Asigurarea continuării oferirii accesului studenților-doctoranzi la o platformă cu baze de date academice relevante pentru DSUD Inginerie mecanică, prin prelungirea contractului de prestări servicii cu furnizorul existent sau, după caz, încheierea unui contract cu un alt furnizor la momentul expirării celui în curs.
31.		C.2.2.2.	Îndeplinit	- Extinderea accesului studenților-doctoranzi la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine și pentru articolele științifice, respectiv Referatele de cercetare științifică redactate pe parcursul studiilor doctorale, în vederea contribuției la prevenirea abaterilor de la normele de citare și preluare a informațiilor din sursele bibliografice.
32.		C.2.2.3.	Îndeplinit	- Continuarea eforturilor de atragere de fonduri pentru acoperirea tuturor ariilor de cercetare abordate în cadrul tezelor de doctorat, respectiv în cadrul programelor de masterat de cercetare, în vederea oferirii unei perspective pentru continuarea studiilor la nivel de doctorat.
33.	*	C.3.1.1.	Îndeplinit	- Încurajarea studenților-doctoranzi să participe la mobilități internaționale în cadrul instituțiilor de învățământ superior partener UCV din cadrul programului Erasmus+, respectiv încheierea de acorduri interinstituționale și prin alte programe de mobilitate internațională; - Stabilirea unei strategii de creștere a numărului de teze de doctorat susținute într-o limbă de circulație internațională, în vederea creșterii vizibilității studiilor doctorale din cadrul IOSUD-UCV, respectiv DSUD Inginerie mecanică; - Stimularea participării studenților-doctoranzi la conferințe internaționale din domeniu susținute în străinătate și la saloane de invenție din domeniul Ingineriei mecanice.
34.		C.3.1.2.	Parțial îndeplinit	- Inițierea demersurilor pentru organizarea doctoratelor în cotutelă internațională, cu universități de prestigiu și rezultate relevante în domeniul Ingineriei mecanice; - Asigurarea sprijinului instituțional, inclusiv din punct de vedere financiar, pentru organizarea unor doctorate în cotutelă internațională.
35.		C.3.1.3.	Parțial îndeplinit	- Includerea experților internaționali în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat și în comisiile de îndrumare ale studenților-doctoranzi, concomitent cu încurajarea redactării tezelor în limba engleză; - Participarea reprezentanților IOSUD-UCV la târguri educaționale internaționale, în vederea creșterii vizibilității universității și atragerii de studenți-doctoranzi internaționali, respectiv crearea premiselor pentru organizarea de doctorate în cotutelă internațională, unde universitatea de proveniență a doctorandului îndrumat se află în străinătate.

## VI. Concluzii și recomandări generale

În urma vizitei efectuate s-au analizat îndeplinirea indicatorilor prevăzuți în raportul de evaluare externă. Comisia de evaluare externă a apreciat disponibilitatea membrilor Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea” din cadrul Facultății de Mecanică din Craiova și promptitudinea furnizării documentelor suplimentare solicitate.

Din analiza indicatorilor de performanță au reieșit o serie de recomandări prezentate în capitolele anterioare, respectiv s-a constatat necesitatea îmbunătățirii unor aspecte ce țin de domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie mecanică.

Astfel, există patru indicatori de performanță **parțial îndepliniți** (A.1.3.2, A.1.3.3, C.3.1.2, C3.1.3), ca urmare a pandemiei ce a limitat deplasările pentru diseminarea rezultatelor cercetării în cadrul manifestărilor științifice din țară sau din străinătate, respectiv a subfinanțării Școlii Doctorale de către universitate. Există perspectiva îndeplinirii indicatorilor menționați, dacă se vor lua măsurile indicate în prezentul raport.

Sugerăm universității o finanțare corespunzătoare a școlii doctorale, astfel încât să existe fondurile necesare participării la conferințe, congrese, expoziții sau alte manifestări științifice internaționale. De asemenea, recomandăm asigurarea de fonduri pentru ca cercetători străini să poată veni în România și să colaboreze cu conducătorii de doctorat și studenții doctoranzi din cadrul Universității din Craiova.

### Recomandări generale:

- finalizarea elaborării și implementarea efectivă a procedurilor de evaluare internă a calității programelor de studii universitare de doctorat, a activității studenților doctoranzi și respectiv a activității conducătorilor de doctorat;
- consolidarea cadrului instituțional prin reglementări interne care să îmbunătățească calitatea anumitor procese și activități administrative ale SD (e.g., acceptarea de noi membri conducători de doctorat în cadrul SD, condițiile și modalitatea prin care unui conducător de doctorat îi poate fi retrasă afilierea la SD, condițiile pentru schimbarea conducătorului de doctorat al unui student-doctorand);
- revitalizarea domeniilor de doctorat și dezvoltarea unor domenii noi, inclusiv prin sprijinirea persoanelor care doresc să își susțină abilitatea, prin asigurarea de consultanță în perioada de pregătire a tezei de abilitare și depunere a dosarului;
- stimularea participării conducătorilor de doctorat și studenților-doctoranzi în mobilități și cooperări internaționale, premisă pentru internaționalizarea activității;
- extinderea participării în rețelele de cooperare inter-universitară, în special a celor orientate pe studiile doctorale, precum EUA - CDE (European University Association - Council for Doctoral Education);
- acordarea de consultanță (prin conducătorii de doctorat cu experiență și rezultate științifice deosebite sau prin invitarea unor specialiști recunoscuți în domeniu din țară și din străinătate) în vederea creșterii/îmbunătățirii producției științifice a studenților-doctoranzi și conducătorilor de doctorat (de exemplu, în ceea ce privește elaborarea de articole pentru reviste cotate WoS sau a propunerilor de brevet de invenție);
- identificarea și implementarea unui mod de colaborare mai eficientă între școala doctorală și facultățile de profil, la nivel de conducere facultate și/sau departamente, și implicarea mai puternică a acestora în diversele aspecte specifice programelor de doctorat, precum propunerea de teme de cercetare pentru programe de doctorat și oportunitatea scoaterii la concurs a temelor propuse de către conducătorii de doctorat,





*în funcție de strategia proprie de dezvoltare și resursele de cercetare disponibile (infrastructura proprie de cercetare, resursa umană, cooperările cu alte universități, în special din străinătate, candidații potențiali vizați ș.a.);*

- *creșterea atractivității carierei în cercetarea științifică pentru masteranzi și facilitarea integrării acestora în echipe de cercetare, în vederea atragerii la doctorat a celor cu potențial de dezvoltare a carierei în cercetare.*

### Anexa I. Programul detaliat al vizitei de evaluare

**Tabelul A1.1.** Programul detaliat al vizitei de evaluare externă a calității domeniului de studii universitare de doctorat Ingineria Transporturilor (DSUD-IT) din cadrul IOSUD-UCV.

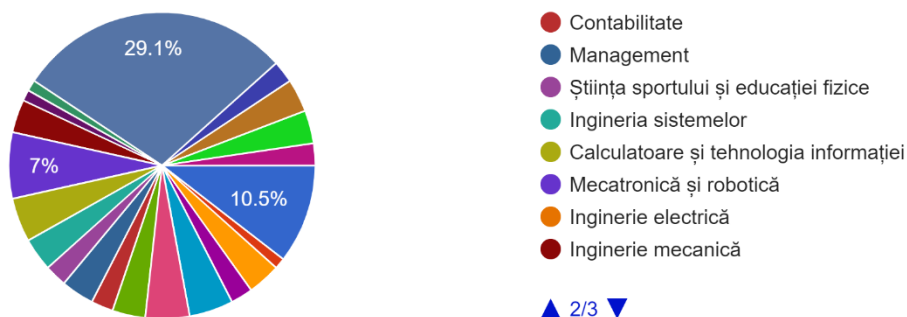
Data/ Ora	Activitate	Participanți	Observații
<b>Vineri, 02.07.2021</b>			
18:00- 20:00	Întâlnire online pentru discutarea principalelor aspecte metodologice legate de activitatea de evaluare a studiilor universitare de doctorat	Comisiile de evaluare pentru IOSUD și domenii	Înregistrare audio-video ARACIS/ Cisco Webex
<b>Luni, 05.07.2021</b>			
09:00- 09:45	Întâlnire preliminară online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și IOSUD	Comisiile de evaluare pentru IOSUD și domenii	Înregistrare audio-video ARACIS/ Cisco Webex
10:00- 10:45	Întâlnirea online a comisiei de experți evaluatori cu reprezentanții conducerii universității și ai CSUD	- Comisiile de evaluare pentru IOSUD și domenii; - Reprezentanți ai conducerii UCV; - Reprezentanți ai CSUD și ai Școlilor Doctorale; - Persoanele de contact pentru IOSUD și domenii.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
11:00- 12:00	Întâlnire online a comisiilor de evaluare a domeniului fundamental Științe inginerești cu responsabilii domeniilor de doctorat	- Comisiile de evaluare pentru DSUD din domeniul fundamental Științe inginerești; - Responsabilii DSUD evaluate.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
12:15- 13:15	Întâlnire online a comisiilor de evaluare a domeniului fundamental Științe inginerești cu directorii/responsabilii centrelor/laboratoarelor de cercetare	- Comisiile de evaluare pentru DSUD din domeniul fundamental Științe inginerești; - Responsabilii laboratoarelor de cercetare din cadrul DSUD evaluate.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
13:30- 14:30	Întâlnire online a comisiilor de evaluare a domeniului fundamental Științe inginerești cu personalul didactic	- Comisiile de evaluare pentru DSUD din domeniul fundamental Științe inginerești; - Conducătorii de doctorat din cadrul DSUD evaluate.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
14:30- 18:00	Continuarea activităților de evaluare a DSUD-IM	Comisia de evaluare a DSUD-IM	Sesiuni individuale de lucru
<b>Marți, 06.07.2021</b>			
09:00- 11:00	Întâlnire online a comisiei de vizită cu membrii Comisiei de Etică și a Comisiei de Evaluare și Asigurare a Calității din UCV	- Comisiile de evaluare pentru IOSUD și domenii; - Reprezentanții CE și CEAC UCV.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
11:15- 12:00	Întâlnire online a comisiilor de evaluare a domeniului fundamental Științe inginerești cu absolvenții DSUD	- Comisiile de evaluare pentru DSUD din domeniul fundamental Științe inginerești; - Absolvenți ai DSUD evaluate.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
12:30- 13:30	Întâlnire online a comisiilor de evaluare a domeniului fundamental Științe inginerești cu studenții doctoranzi	- Comisiile de evaluare pentru DSUD din domeniul fundamental Științe inginerești; - Studenți-doctoranzi ai DSUD evaluate.	Înregistrare audio-video ARACIS/ Zoom

13:45-14:45	Întâlnire online a comisiilor de evaluare a domeniului fundamental Științe inginerești cu angajatorii absolvenților	- Comisiile de evaluare pentru DSUD din domeniul fundamental Științe inginerești; - Reprezentanți ai angajatorilor absolvenților DSUD evaluate.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
15:00-16:00	Întâlnire tehnică online, pentru identificarea aspectelor specifice care trebuie clarificate, dacă este cazul, pe parcursul vizitei la instituție	Comisiile de evaluare pentru IOSUD și domenii	Înregistrare audio-video ARACIS/ Zoom
<b>Miercuri, 07.07.2021</b>			
09:00-18:00	Vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare care deservește DSUD-IM	- Directorii/ responsabilii centrelor/ laboratoarelor de cercetare ale DSUD-IM; - Coordonatorul comisiei de evaluare pentru DSUD-IM; - Reprezentantul studenților din comisia de evaluare pentru DSUD-IM.	-
<b>Joi, 08.07.2021</b>			
09:45-10:45	Întâlnire online cu membrii Consiliilor Școlilor Doctorale (CSD) în cadrul cărora funcționează DSUD evaluate	- Comisiile de evaluare pentru DSUD din domeniul fundamental Științe inginerești; - Membrii CSD pentru DSUD evaluate.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom
11:30-13:00	Continuarea activităților de evaluare a DSUD-IM	Comisia de evaluare a DSUD-IM	Sesiuni individuale de lucru
<b>Vineri, 09.07.2021</b>			
09:30-10:45	Întâlnire online pentru concluzii	Comisiile de evaluare pentru IOSUD și domenii	Înregistrare audio-video ARACIS/ Zoom
11:00-12:00	Întâlnire finală online în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării la nivel de domenii de doctorat și IOSUD și a recomandărilor de îmbunătățire a calității	- Comisiile de evaluare pentru IOSUD și domenii; - Reprezentanții UCV.	Înregistrare audio-video UCV/ Zoom

## **Anexa II. Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi, raportat la DSUD Inginerie mecanică**

1. În care dintre următoarele domenii urmați studiile universitare de doctorat?

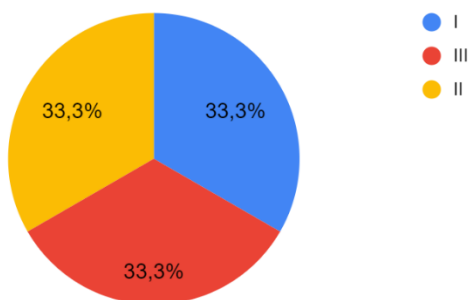
- a. Filologie
- b. Teologie
- c. Istorie
- d. Sociologie
- e. Drept
- f. Economie
- g. Cibernetică și statistică
- h. Finanțe
- i. Contabilitate
- j. Management
- k. Știința sportului și educației fizice
- l. Ingineria sistemelor
- m. Calculatoare și tehnologia informației
- n. Mecatronică și robotică
- o. Inginerie electrică
- p. Inginerie mecanică
- q. Inginerie industrială
- r. Agronomie
- s. Horticultură
- t. Matematică
- u. Fizică
- v. Chimie
- w. Geografie



*Fig. A.2.1. Distribuția procentuală a respondenților pe domenii de studii universitare de doctorat din cadrul IOSUD-UCV.*

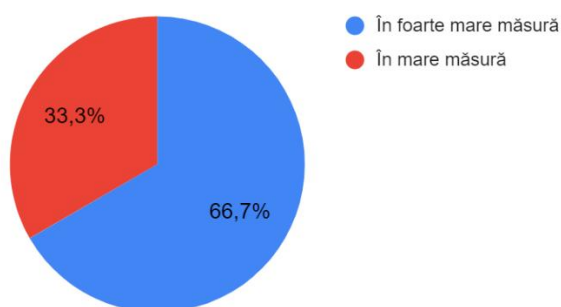
2. În ce an de studii sunteți înmatriculat?

- a. I
- b. II
- c. III
- d. Grație (IV sau V)
- e. Prelungire studii (VI sau VII)



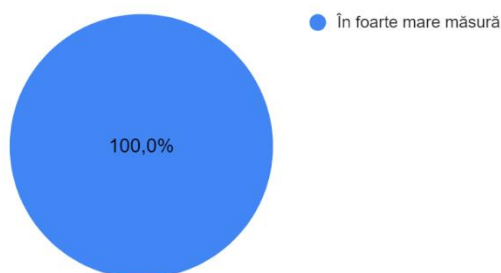
**Fig. A.2.2.** Distribuția procentuală a respondenților pe ani de studiu din cadrul DSUD-IM.

3. În ce măsură aveți acces în mod gratuit, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine a lucrărilor științifice/ tezei de doctorat cu alte creații științifice sau artistice existente?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



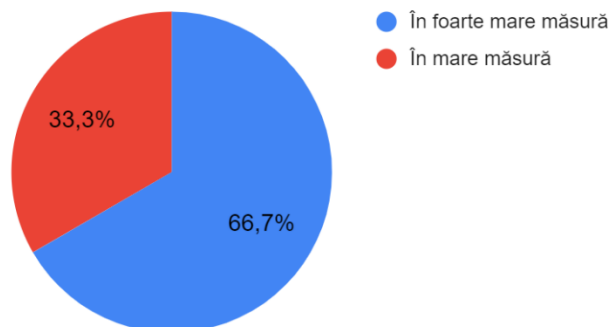
**Fig. A.2.3.** Măsura în care studenții DSUD-IM au acces, în mod gratuit la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine a lucrărilor științifice/ tezei de doctorat cu alte creații științifice existente.

4. În ce măsură aveți acces la laboratoare/spații de cercetare sau alte facilități din cadrul UCV, respectiv centre de cercetare/unități experimentale pentru desfășurarea activității de cercetare?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



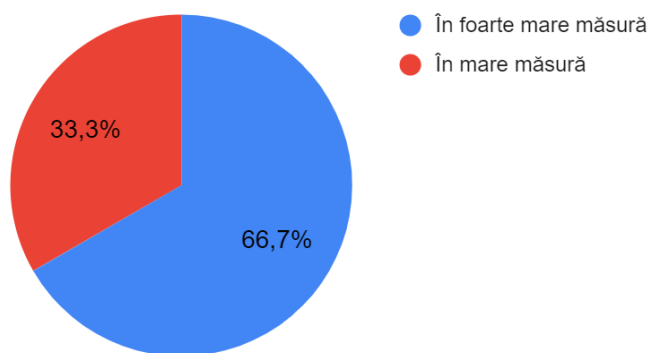
**Fig. A.2.4.** Măsura în care studenții DSUD-IM au acces laboratoare/spații de cercetare sau alte facilități din cadrul UCV, respectiv centre de cercetare/unități experimentale pentru desfășurarea activității de cercetare.

5. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la baze de date internaționale pentru consultarea unor surse bibliografice în domeniu, în mod gratuit?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



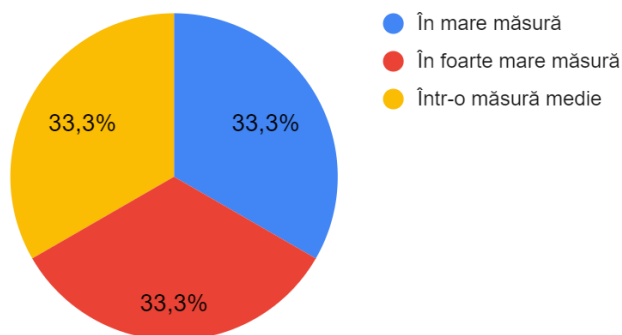
*Fig. A.2.5. Măsura în care studenții DSUD-IM au acces la baze de date internaționale pentru consultarea unor surse bibliografice în domeniu, în mod gratuit.*

6. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la agenți economici/ institute de cercetare pentru realizarea cercetărilor în colaborare cu acestea?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



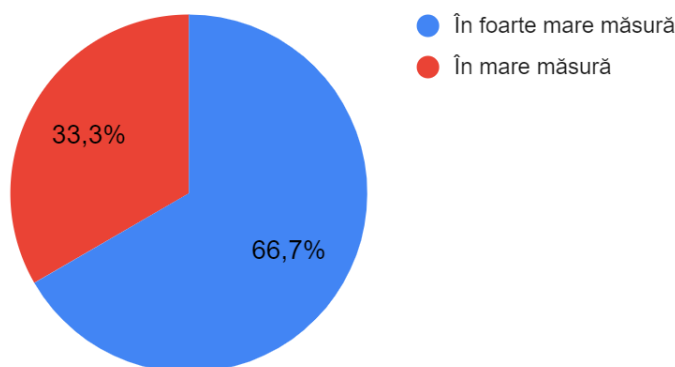
*Fig. A.2.6. Măsura în care studenților doctoranzi ai DSUD-IM le-a fost facilitat accesul la agenți economici/ institute de cercetare pentru realizarea cercetărilor în colaborare cu acestea.*

7. Ați avut posibilitatea să participați într-un schimb de experiență/ alte stagii de mobilitate pe durata studiilor doctorale?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



**Fig. A.2.7.** Măsura în care respondenții la chestionar au avut posibilitatea să participe într-un schimb de experiență sau în alte stagii de mobilitate pe durata studiilor doctorale.

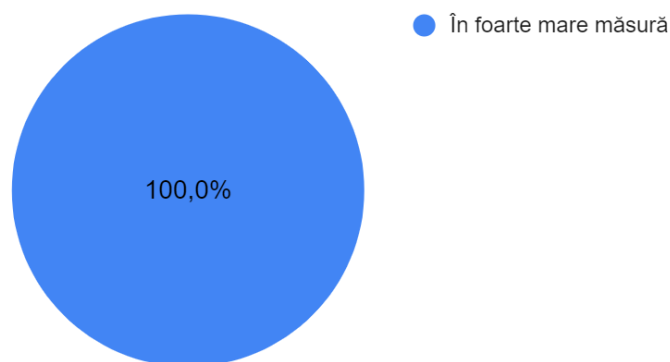
8. În ce măsură ați fost sprijinit financiar de către UCV pentru participarea la conferințe internaționale sau publicări în jurnale științifice cotate internațional?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



**Fig. A.2.8.** Măsura în care respondenții la chestionar au fost sprijiniți financiar de către UCV pentru participarea la conferințe internaționale sau publicări în jurnale științifice cotate internațional.

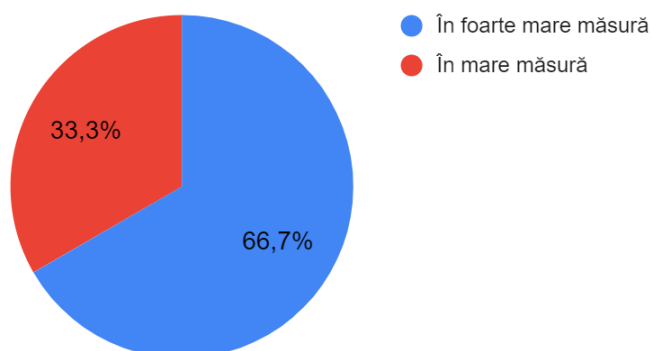
9. În ce măsură considerați că disciplinele de specialitate cuprinse în Programul de pregătire universitară avansată sunt relevante pentru cercetările întreprinse în calitate de student doctorand și pentru teza dvs. de doctorat?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură





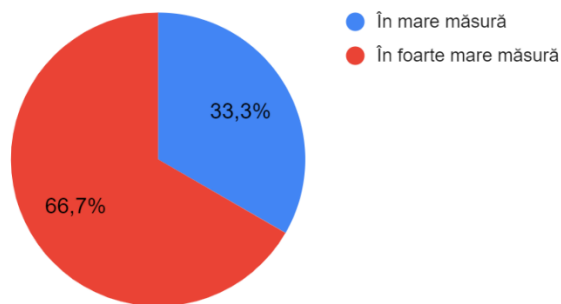
**Fig. A.2.9.** Măsura în care respondenții la chestionar consideră că disciplinele de specialitate cuprinse în Programul de pregătire universitară avansată sunt relevante pentru cercetările întreprinse în calitate de student doctorand și pentru elaborarea tezei de doctorat.

10. În ce măsură considerați că disciplina *etică* este relevantă pentru cercetarea dvs. și elaborarea tezei de doctorat?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



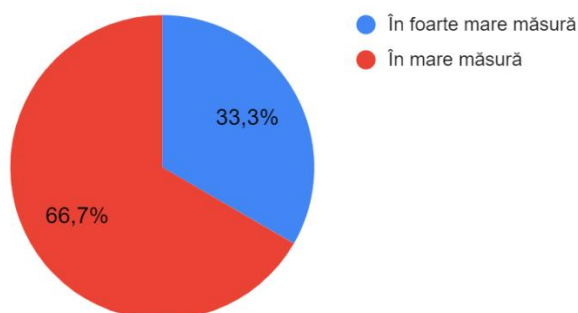
**Fig. A.2.10.** Măsura în care respondenții la chestionar consideră că disciplina *etică* este relevantă pentru cercetarea lor și elaborarea tezei de doctorat.

11. În ce măsură considerați necesară introducerea unui curs de scriere academică (spre exemplu, pentru întocmirea rapoartelor de cercetare, realizarea articolelor științifice, scrierea de proiecte pentru finanțare din granturi naționale sau internaționale etc.)?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



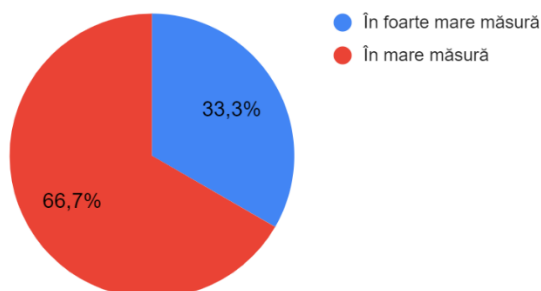
**Fig. A.2.11.** Măsura în care respondenții la chestionar consideră necesară introducerea unui curs de scriere academică.

12. În ce măsură beneficiați de sprijin financiar pentru activitatea științifică și/sau didactică pe care o realizați în calitate de student doctorand (exceptând bursa doctorală de la bugetul de stat, acolo unde este cazul)?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



**Fig. A.2.12.** Măsura în care respondenții la chestionar beneficiază de sprijin financiar pentru activitatea științifică și/sau didactică pe care o realizează în calitate de student doctorand.

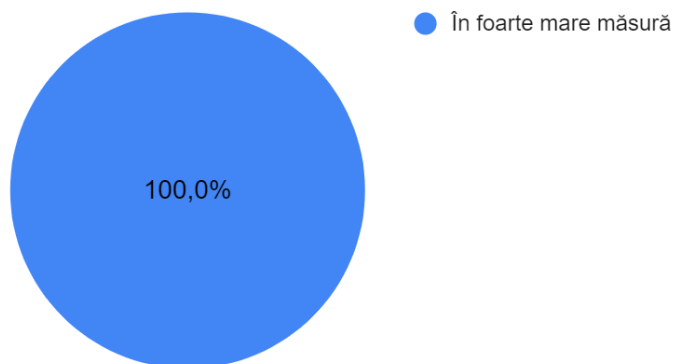
13. În ce măsură beneficiați de sprijinul membrilor comisiei de îndrumare pentru activitatea dvs. de cercetare și realizarea tezei de doctorat (întâlniri online, întâlniri onsite, comunicare asincronă)?
- În foarte mare măsură
  - În mare măsură
  - Într-o măsură medie
  - În mică măsură
  - În foarte mică măsură



**Fig. A.2.13.** Măsura în care respondenții la chestionar beneficiază de sprijinul membrilor comisiei de îndrumare pentru activitatea de cercetare și realizarea tezei de doctorat.

14. În ce măsură considerați că procesul de avansare în carieră este unul transparent și obiectiv?

- a. În foarte mare măsură
- b. În mare măsură
- c. Într-o măsură medie
- d. În mică măsură
- e. În foarte mică măsură



*Fig. A.2.14. Măsura în care respondenții la chestionar consideră că procesul de avansare în carieră este unul transparent și obiectiv.*

15. Care sunt așteptările dvs. la finalizarea studiilor de doctorat?

16. Dacă sunt alte aspecte privind studiile de doctorat despre care doriți să menționați și nu au fost cuprinse în întrebările anterioare...



### ***Anexa III. Documente suplimentare solicitate la vizită***

În timpul vizitei de evaluare externă a calității domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie mecanică s-au solicitat următoarele documente suplimentare:

- Criterii/ Procedura de recunoaștere a titlului de doctor obținut în alte state;
- Criteriile minimale pentru dezafilierea conducătorilor de doctorat din cadrul Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea” a Facultății de Mecanică;
- Contractul instituțional dintre Universitatea din Craiova și furnizorul platformei electronice de detectare a similitudinilor cu alte creații științifice/ artistice din domeniu;
- Tipul și numărul licențelor pentru programele software puse la dispoziția studenților-doctoranzi din cadrul DSUD Inginerie mecanică;
- Clarificări privind gradul de îndeplinire a standardelor minimale, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, a conducătorilor de doctorat din cadrul DSUD Inginerie mecanică;
- Situația detaliată a publicării de articole științifice de către conducătorii de doctorat și vizibilitatea internațională a acestora.

## **Anexa IV. Laboratoare și centre de cercetare vizitate**



*a) Sala BL 36. Laborator de Analiza structurilor mecanice;*



*b) Sala BL 13. Laborator de cercetare-fabricare;*



*c) Sala BL 13. Laborator de cercetare-fabricare;*



*d) Sala BL 13. Laborator de cercetare-fabricare;*



*d) Sala BL 31. Laborator de construcții metalice și studiul materialelor;*



*e) Sala BL 16. Laborator Transfer de căldură și masă;*



f) Sala BL 01. Laborator Motoare cu ardere internă pentru automobile;



g) Sala BL 03. Laborator Organe de mașini și Integritate structurală;



h) Sala BL 33. Laborator Prototipare virtuală și Mecatronică;



i) Sala BL 11. Laborator Tehnologia sudării și tratamente termice;



j) Sala BL 23. Laborator Trafic rutier;



k) Sala BL 48. Laborator de proiectare.

**Fig. A.4.1.** Spațiile de studiu și de cercetare destinate studenților-doctoranzi din DSUD-IM, existente în cadrul Facultății de Mecanică a Universității din Craiova.





a) Laborator de cercetare în domeniul automobilelor și transporturilor;



b) Laborator de cercetare în domeniul automobilelor și transporturilor



c) Laborator de cercetare Biomecanică;



d) Laborator de cercetare Biomecanică;



d) Laborator de cercetare Biomecanică;



e) Laborator de cercetare Biomecanică;



f) Laborator Încercări mecanice;



g) Laborator Încercări mecanice;





*h) Laborator Bioinginerie;*



*i Laborator Bioinginerie;*



*j) Laborator Tehnici inovative;*



*k) Laborator Tehnici inovative. Imprimantă 3D cu pulberi metalice;*

**Fig. A.4.2.** Laboratoare/ Centre de cercetare destinate studenților-doctoranzi din DSUD-IM, existente în cadrul institutului de cercetare INCESA al Universității din Craiova.

## Anexa V. Pagina web a IOSUD UCV/ DSUD-IM

mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/ScoalaDoctorala.html

**Conducători de doctorat:**

- [Datele de contact ale conducătorilor de doctorat](#)

**Domeniul Inginerie mecanică**

- [Dumitru Nicolae](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Bica Marin](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Tarniță Daniela](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Dumitru Ilie](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Marin Mihnea](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Calbureanu Mădălina](#) (Universitatea din Craiova, conferențiar)
- [Gruionu Lucian](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Sărăcin Ion](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Stănescu Marius Marinel](#) (Universitatea din Craiova, profesor)

**Domeniul Inginerie industrială**

- [Savu Ionel Dănuț](#) (Universitatea din Craiova, profesor)
- [Savu Sorin Vasile](#) (Universitatea din Craiova, conferențiar)
- [Benga Gabriel Constantin](#) (Universitatea din Craiova, profesor)

**Conducători de doctorat retrași din activitate:**

- [Bădescu Mircea](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 2018
- [Ilincioiu Dan](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 2018
- [Mangra Mihai](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 2015
- [Băgnaru Dan](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 2011
- [Sontea Sever](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 2011
- [Popescu Iulian](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 2008
- [Tîrpe Gheorghe](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 1999
- [Buculei Mihai](#) (Universitatea din Craiova, profesor) până în 1998

Fig. A.5.1. Ariile de cercetare ale conducătorilor de doctorat din cadrul Școlii Doctorale „Academician Radu Voinea” a Facultății de Mecanică, conform IP C.2.1.1 (Sursa: <http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/ScoalaDoctorala.html>).

mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/ScoalaDoctorala.html

**Informații utile**

**Resurse de documentare**

- [Anelis plus](#)
- [Thomson \(Web of Science\)](#)
- [SCOPUS](#)
- [Scholar Google](#)

---

• [Nomenclator Jurnale ISI](#) conține 1187 titluri jurnale din 19 domenii ale ingineriei sau conexe

---

- [Science Direct](#)
- [Springerlink](#)
- [ProQuest Central](#)
- [Oxford Journals](#)
- [Emerald](#)
- [E BS Co Academic & Business Search Complete](#)
- [Taylor & Francis](#)
- [American Institute of Physics](#)
- [Proceedings of The National Academy of Sciences of the United States of America](#)
- [The Royal Society \(RS\)](#)
- [IOP Electronic Journals](#)
- [Taylor & Francis Journals](#)
- [Cambridge Journals](#)
- [IEEE All-Society Periodicals Package \(ASPP Online\)](#)
- [MathSciNet](#)
- [IOP Electronic Journals](#)

Fig. A.5.2. Lista bazelor de date accesibile pentru studenții-doctoranzi ai DSUD Inginerie mecanică, conform IP C.2.2.1 (Sursa: <http://mecanica.ucv.ro/ProgrameStudii/Doctorat/ScoalaDoctorala.html>).