



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Membră în Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - **ENQA**

Înscrișă în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior – **EQAR**

Raport de evaluare externă
a domeniului de studii universitare de doctorat
”Inginerie Industrială” din cadrul Școlii doctorale
a Universității Tehnice din Cluj-Napoca

2021

CUPRINS

I. Introducere	3
II. Metode utilizate	4
III. Analiza indicatorilor de performanță	4
Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ	4
Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ	14
Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII	20
IV. Analiza SWOT	26
V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor	27
VI. Concluzii și recomandări generale.....	28
VII. Anexe.....	30

I. Introducere

Prezentul raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul Școlii doctorale a Universității Tehnice din Cluj-Napoca (UTCN) a fost elaborat în contextul vizitei de evaluare externă a calității, derulată de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior în perioada 12-23 iulie 2021.

La redactarea raportului s-au luat în considerare prevederile legislației naționale în domeniul asigurării calității educației, inclusiv 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 ARACIS a domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul UTCN:

- coordonator, prof.dr.ing. Gheorghe Oancea, Universitatea Transilvania din Brașov,
- expert internațional, conf.dr.ing. Grigore Ambrosi, Universitatea Tehnică a Moldovei,
- doctorand, ing. Petrișor-Laurențiu Țucă, Universitatea Politehnică din București,

UTCN este o instituție de învățământ superior de stat, fondată în anul 1948, clasificată în categoria universităților de educație și cercetare științifică cu calificativul "Grad de încredere ridicat".

În 2019 UTCN a participat la evaluarea internațională QS Stars și a obținut patru stele din cinci posibile, echivalând cu universitate de excelență recunoscută la nivel internațional. În rankingul QS regional EECA, în anul 2020, UTCN este pe locul 119 din peste 350 de universități.

În prezent studiile de doctorat constituie ciclul al III-lea de studii universitare (ISCED 8) se desfășoară în 14 domenii de doctorat în cadrul Școlii doctorale UTCN, centrate pe învățarea prin cercetare, finalitatea constând în dezvoltarea resursei umane competente în realizarea cercetării științifice.

În forma actuală, Școala doctorală UTCN a fost creată la 05.12.2017 în baza deciziei Consiliului de Admnsirație privind reorganizarea celor 10 școli doctorale, aprobată ulterior prin Hotărârea Senatului UTCN nr.856 din 15.12.2021.

Misiunea domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" constă în crearea de cunoaștere prin activitățile de educație în cadrul Școlii doctorale, și, în mod special, prin activități de cercetare în domeniul de competență. Eforturile școlii țintesc formarea de tineri cercetători cu înaltă expertiza în vederea dezvoltării resursei umane naționale de cercetare de performanță, competitive, direcționate către nevoile economiei naționale.

Programul de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" este de tip doctorat științific, destinat dezvoltării cunoașterii științifice originale, utilizând metode și modele științifice, recunoscute de comunitățile științifice naționale și internaționale.

În domeniul de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" în prezent activează 16 conducători de doctorat, care pe parcursul ultimilor 5 ani au coordonat activitatea a 105 de studenți doctoranzi.

Realizările conducătorilor de doctorat din cadrul școlii doctorale "Inginerie Industrială" sunt remarcate și apreciate la nivelurile național, regional, european și internațional. Direcțiile de cercetare avansată în care activează conducătorii de doctorat cuprind un spectru amplu de tematici de interes teoretic și practic major.

II. Metode utilizate

În procesul de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul UTCN au fost utilizate următoarele metode:

- analiza raportului de evaluare internă a domeniului de studii doctorale "Inginerie Industrială" și anexelor la acesta;
- analiza documentelor și informațiilor disponibile pe site-ul UTCN;
- întâlnirea online cu membrii Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD), Biroului pentru Asigurarea Calității și Comisiei de Etică;
- întâlnirea online cu coordonatorul și conducerea domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială", supus evaluării;
- întâlnirea online cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- întâlnirea online cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- întâlnire online cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- întâlnire online cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- conlucrarea permanentă și activă a membrilor Comisiei de evaluatori ARACIS.

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

de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

În cadrul IOSUD-UTCN există regulamente specifice aprobate și actualizate, care sunt aplicate în modul stabilit la nivelul domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială", după cum urmează:

a) Regulamentul Școlii Doctorale a UTCN din cadrul IOSUD-UTCN, aprobat în CA din 23.01.2019 (http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/Regulamente%202019/REGULAMENT_Scoala_Doctorala_CA_CSUD_23.01.19.pdf);

b) Metodologia de organizare a alegerilor și desemnare a conducerii Școlii Doctorale UTCN și a Consiliilor de coordonare a programelor doctorale din cadrul IOSUD-UTCN, (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Metodologie%20alegeri%20Scoala%20doctorala%20UTCN_f.pdf) și Metodologia de organizare a alegerilor și desemnare a membrilor Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) din cadrul IOSUD-UTCN (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Metodologie%20alegeri%20CSUD_f.pdf), aprobate în CA din 15.01.2019;

c) Regulamentul instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale de cercetare avansată în UTCN, aprobat în CA la 16.09.2020 (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legislatie%202020/REGULAMENT_Institutional_Doctorat_aprobat_Senat_24.09.2020.pdf), Regulamentul privind organizarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat în UTCN, aprobat prin Hotărârea Senatului UTCN nr.1319 din 18.02.2021 (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legislatie%202021/Regulament%20admitere%20doctorat_2021_CA_2.02.21.pdf) și Procedura privind finalizarea studiilor de doctorat în cadrul IOSUD-UTCN (http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/Regulamente-mai-iunie%202020/Procedura%20sustinere%20teza_mai%202020.pdf), aprobată prin Hotărârea Senatului UTCN nr.1188 din 04.06.2020;

d) Regulamentul pentru obținerea atestatului de abilitare și afiliere la Școala Doctorală a UTCN, aprobat prin Hotărârea Senatului UTCN nr.1237 din 24.09.2020 (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legislatie%202020/Procedura%20sustinere%20teza_aprobat_Senat_24.09.2020.pdf), Metodologia privind recunoașterea de către UTCN a diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe într-un domeniu profesional, obținute în străinătate (https://www.utcluj.ro/media/decisions/2017/02/27/Metodologie_recunoastere_diploma_doctor.pdf), aprobată în CA la 07.02.2017 și Metodologia privind recunoașterea automată de către UTCN a calității de conducător de doctorat obținută în instituții de învățământ universitar acreditate în străinătate (https://www.utcluj.ro/media/decisions/2017/12/11/Metodologie_recunoastere_calitate_conducator_doctorat.pdf), aprobată prin Hotărârea Senatului UTCN nr.724 din 23.02.2017;

e) Decizia Rectorului UTCN nr.540 din 22.10.2020 privind numirea în funcție a coordonatorilor și membrilor consiliilor de coordonare a programelor doctorale din cadrul IOSUD-UTCN (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Structura/Decizie_540_din_22.10.2020.pdf), Decizia Rectorului UTCN nr.539 din 22.10.2020 privind numirea în funcție a membrilor Consiliului pentru Studii Universitare de Doctorat (CSUD) (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Structura/Decizie_539_din_22.10.2020.pdf);

f) În cadrul IOSUD-UTCN se aplică procedura internă de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programelor de pregătire bazat pe studii universitare avansate. Contractul de studii universitare de doctorat (<http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Admitere/Contracte%202020>

[/8 Contract studii doctorale 2020%20D. Inginerie%20industriala.pdf](#)) include standardele minimale în vederea acordării titlului de doctor specifice fiecărui domeniu de studii universitare de doctorat;

g) În cadrul IOSUD-UTCN se aplică procedura internă de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programelor de pregătire bazat pe studii universitare avansate. Regulamentul Școlii Doctorale specifică că responsabilitatea asupra conținutului programului de pregătire doctorală îi revine conducătorului de doctorat. Tema proiectului de cercetare științifică se corelează cu programul de pregătire universitară avansată, programele și politicile instituționale ale universității.

Puncte tari:

Prezentarea pe pagina web a UTCN a informațiilor detaliate vizând activitatea Școlii doctorale pentru informarea părților interesate despre înscrierea, programul și finalizarea studiilor de doctorat, activitățile doctoranzilor și conducătorilor 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.

Regulamentul Școlii Doctorale a UTCN din cadrul IOSUD-UTCN (http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/Regulamente%202019/REGULAMENT_Scoala_Doctorala_CA_CSUD_23.01.19.pdf), aprobat în CA al UTCN la 23.01.2019, precizează criteriile, procedurile și standardele obligatorii privind aspectele specificate în art.17, alin.(5) din Hotărârea Guvernului nr.681/2011, după cum urmează:

a) Conform art.9 pct. (7), pe lângă conducătorii de doctorat, unei școlii doctorale i se pot afilia și alți cercetători sau cadre didactice din cadrul IOSUD-UTCN sau a altor instituții ori unități de cercetare-dezvoltare, din țară sau din străinătate, conform cu criteriile de afiliere la școala doctorală. Procedura este specificată în Regulamentul pentru obținerea atestatului de abilitare și afiliere la Școala Doctorală a UTCN, aprobat prin Hotărârea Senatului UTCN nr.1237 din 24.09.2020 (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legislatie%202020/Procedura_%20sustinere

[%20teza aprobat Senat 24.09.2020. pdf](#));

b) Conform art.9 pct.13, elementele de studiu din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate sunt stabilite de către conducătorul de doctorat. Responsabilitatea asupra structurii, conținutului, desfășurării și organizării programului de pregătire doctorală a studentului-doctorand îi revine conducătorului de doctorat, care este direct responsabil pentru parcursul științific al doctorandului. Oportunitatea organizării unui program de pregătire universitară avansată, precum și structura și conținutul acestuia sunt stabilite de către școlile doctorale, pe baza propunerilor conducătorilor de doctorat;

c) Capitolul 5 al Regulamentului procedurile de schimbare a conducătorului de doctorat al unui anumit student-doctorand și de mediere a conflictelor. Consiliul Școlii Doctorale poate decide, la cererea motivată a studentului-doctorand, schimbarea conducătorului de doctorand dacă sunt îndeplinite condițiile prevăzute de Art. 29(1) din HG 681/2011. Consiliul Școlii Doctorale poate decide desemnarea unui nou conducător pentru studentul-doctorand și mediază conflictele între conducătorul de doctorat și studentul-doctorand;

d) Conform art.11 al Regulamentului, programul de doctorat se poate întrerupe din motive medicale pentru sarcină și lăuzie sau pentru concediu pentru creșterea și îngrijirea copilului, respectiv pentru alte motive temeinice, pentru o perioadă de maxim 3 ani. Cererea poate fi avizată pozitiv de Consiliul Școlii Doctorale cu acordul Consiliului de coordonare a programelor doctorale din domeniul vizat;

e) În capitolul 9 al Regulamentului sunt expuse normele eticii științifice, profesionale și universitare. Școala doctorală împreună cu conducătorul de doctorat au obligația de a informa studentul-doctorand cu privire la etica științifică, profesională și universitară și de a verifica respectarea acesteia. Școala doctorală și IOSUD iau măsuri pentru prevenirea și sancționarea abaterilor de la normele eticii științifice, profesionale și universitare, conform Codului de etică și deontologie profesională al UTCN. În cazul unor eventuale fraude academice, al unor încălcări ale eticii universitare și al unor abateri de la buna conduită în cercetarea științifică, inclusiv al plagiatului, studentul-doctorand și conducătorul de doctorat răspund în condițiile legii. Școala Doctorală UTCN trebuie să asigure verificarea antiplagiat și să elaboreze raportul de similitudini, prin persoana desemnată în acest sens, membru al Consiliului de Coordonare a programului doctoral din domeniul vizat;

f) UTCN este utilizator instituțional al sistemului ANELIS Plus de acces la o paletă largă de baze de date internaționale: American Institute of Physics Journals, American Physical Society Journals, IEEE All-Society, Institute of Physics Journals, OXFORD Journals, PROQUEST Central, Science Direct, SCOPUS, Springerlink Journals, Thomson Web of Knowledge REUTERS și Wiley Online Library. Conform Hotărârii CA nr.9 din 15.01.2019 studenții doctoranzi din cadrul UTCN beneficiază de acces gratuit la literatura științifică prin portalul ANELIS Plus;

g) Conform art.14 al Regulamentului, studenții înmatriculați ca doctoranzi cu frecvență vor respecta orarul de prezență efectivă, stabilit de către conducătorul de doctorat, dar nu mai puțin de 20 ore/săptămână. În cazul studenților înmatriculați la forma cu frecvență redusă se stabilesc întâlniri periodice, la propunerea conducătorului de doctorat, cu acordul studentului-doctorand.

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.

În cadrul UTCN evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic se realizează prin Sistemul Informatic Universitar (SINU) ([Anexa_A_1.2.1._Sistem_informatic_evidenta_doctoranzi](#)). Programul este conceput în vederea păstrării datelor caracteristice studenților doctoranzi, în sprijinul activităților specifice IOSUD-UTCN și a fost implementat în anul universitar 2017-2018. Gestionarea și actualizarea datelor legate de studenții doctoranzi se face anual de secretariatul IOSUD-UTCN, prin înscrierea lor în anul universitar curent pe baza rezultatelor din admitere, prin promovarea celor din anii superiori sau prin finalizarea studiilor. Evidența doctoranzilor presupune operarea cu date personale, date de identificare, domiciliu, statutul pe parcursul studiilor, forma de finanțare, frecvență, anul de înmatriculare, starea lui în stagiu, studiile anterioare, intern/extern UTCN, tema și conducătorul de doctorat ([Anexa_A.1.2.1._Platforma_digitalizare](#)). Securitatea și integritatea datelor este asigurată de serverul de baze de date, în care sunt stocate datele din baza de date și care permite tehnici de salvare programată a datelor în cazuri de incident. Siguranța datelor este realizată și prin politica de securizare a rețelei interne a UTCN.

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.

În vederea verificării originalității lucrărilor științifice, a rapoartelor de cercetare și a tezelor de doctorat în cadrul IOSUD-UTCN începând cu anul 2016 se utilizează soft-ul antiplagiat Turnitin, o aplicație folosită pentru detectarea și descurajarea plagiatului, care generează un raport de similitudine (Hotărârea CA a UTCN nr.9 din 15.01.2019) ([Anexa_A.1.2.2._Turnitin_Ghid_Verificare_Similitudine](#)).

Scorul de similaritate rezultat este procentul conținutului documentului verificat similar cu texte din baza de date Turnitin. Fiecare fragment pentru care s-a găsit o similitudine este prezentat în raport împreună cu sursa fragmentului identic. Turnitin nu detectează automat plagiatul, ci doar fragmentele de text identice. În ultimă instanță sarcina interpretării raportului de similitudine revine conducătorului de doctorat ([Anexa_A.1.2.2._D3_Model_raport_de_similitudini](#)).

Turnitin poate fi folosit ca un instrument de verificare, punând în evidență fragmente care ar putea constitui o problemă legată de un eventual plagiat. Turnitin codifică pe culori nivelul de similaritate rezultat după verificare, astfel: 0% - albastru, 1 - 24% verde, 25 - 49% galben, 50 - 74 % orange, 75 –100 % roșu.

Toate tezele de doctorat sunt verificate cu ajutorul platformei nominalizate ca parte a procesului de pregătire a susținerii publice, iar doctorandul și conducătorul își asumă rezultatele verificării efectuate în conformitate cu reglementările interne și cu bunele practici din domenii, prin semnarea unui formular dedicat (<http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/>

În cazul domeniului "Inginerie Industrială" pragul admisibil considerat acceptabil a fost de 15%.

Pentru fiecare caz în parte s-a verificat în ce zonă a tezei a fost observată similitudinea, luându-se decizii de la caz la caz.

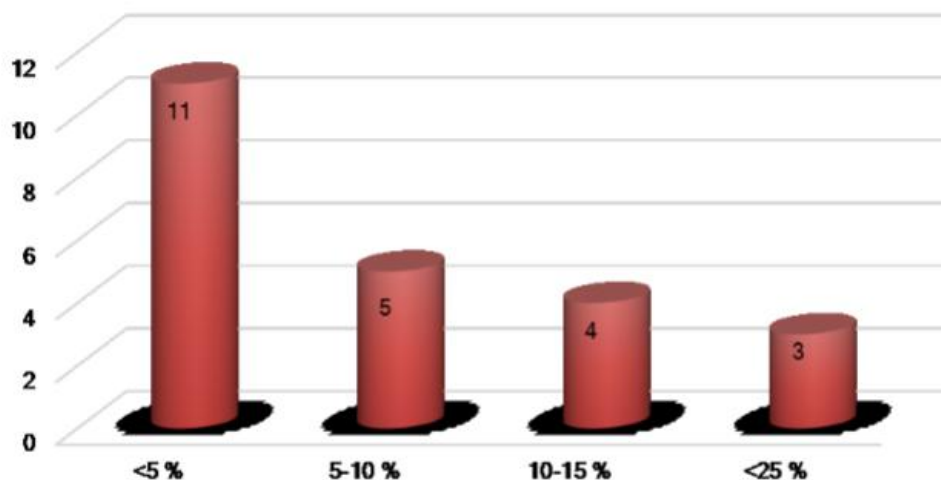


Figura 16 - Numărul de teze corespunzătoare diferitelor grade de similitudine

Din fig.16 se observă că peste 69% din tezele susținute în domeniul "Inginerie Industrială" în perioada supusă evaluării externe au un grad de similitudine mai mic de 10%. Dovada efectuării plății pentru utilizarea platformei în anul 2020 este atașată mai jos.

Company Address	Turnitin, LLC 2101 Webster St., Suite 1800 Oakland, CA 94612 US	Quote Number	Quote-Q-434231-1
Prepared By	Laura Cotroneo	Expiration Date	31/08/2020
Phone	lcotroneo@turnitin.com	Contact Name	Sergiu Nedevschi
Email		Phone	+40-264-202 395 int. 2395
Bill To Name	Technical University of Cluj-Napoca	Email	sergiu.nedevschi@cs.utcluj.ro
Bill To	Memorandumului street, nr. 28 Cluj-Napoca, 400114 Romania	Fax	
		Tax ID Number	RO 22736939
		Turnitin VAT number	EU372010635

Qty	Product Name	Product Description	Net Unit Price	Start Date	End Date	Total	
1	Turnitin FBS	Turnitin Feedback Studio licence - Includes the price for the first 1,000 students	EUR 6,300.00	01/09/2020	31/08/2021	EUR 6,300.00	
2,000	Turnitin FBS	Turnitin Feedback Studio - Price for the additional 2,000 students. <i>Total number of students: 3,000</i>	EUR 5.35	01/09/2020	31/08/2021	EUR 10,700.00	
						Tax	EUR 0.00
						TOTAL	EUR 17,000.00

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.*

Dezvoltarea profesională a studenților doctoranzi din domeniul "Inginerie Industrială" s-a concretizat și prin atragerea de resurse financiare suplimentare prin intermediul granturilor. Conform informațiilor UTCN, în perioada supusă evaluării externe s-au derulat 38 de granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională (<http://www.amatuc.com/>, <http://www.Digimanproject.eu/>, <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/Smart-Factory-Hub/partners>, <https://cester.utcluj.ro/agewell/index.php/ro/realizari>, [http://rocon.utcluj.ro/ab/docs/selectie/Metodologie ANTREDOC cu anexe.pdf](http://rocon.utcluj.ro/ab/docs/selectie/Metodologie_ANTREDOC_cu_anexe.pdf), <https://uefiscdi.gov.ro/resource-827837>).

Indicatorul este îndeplinit, existând mai mult de un grant de cercetare în implementare și mai mult de două granturi pe domeniu, obținute de conducătorii de doctorat în ultimii 5 ani.

Puncte tari: Participarea studenților doctoranzi în granturile instituționale ale domeniului de studii doctorale "Inginerie Industrială"

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%.*

În cadrul domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" în perioada supusă evaluării externe din numărul total de 106 studenți-doctoranzi au beneficiat pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală 26 de studenți doctoranzi, ceea ce reprezintă 24,53 % ([Anexa_IngInd_A.1.3.2_Alte surse finantare](#)).

Indicatorul este 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.).*

Din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de UTCN prin contract

instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi, de la forma de învățământ cu taxă, procentul utilizat pentru a finanța cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor din domeniul "Inginerie Industrială" constituie 23,21%. ([Anexa_Inglnd_A.1.3.3_Nota justificativă](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriaul 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.*

Lista centrelor/laboratoarelor de cercetare se prezintă pe pagina web a Facultăților de Construcții de Mașini (<https://cm.utcluj.ro/cercetare-nou.html>) și de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică (<https://armm.utcluj.ro/centre-de-cercetare.html>), precum și pe pagina web a UTCN (<https://research.utcluj.ro/index.php/cercetare-facultati.html>). Pe paginile web ale fiecărui centru/laborator se expun informații relevante privind echipamentele, mașinile, dispozitivele, tehnica de calcul, programele de calculator din dotarea entității de cercetare. Infrastructura de cercetare este dintre cele mai moderne și performante din acest domeniu din România, o serie de echipamente de cercetare sunt unice în țară, altele sunt unice în sud-estul Europei.

Infrastructura de cercetare achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani este evidențiată în [Dovezi A.2.1.1.](#)

Puncte tari: Dotarea materială a domeniului de studii de doctorat "Inginerie Industrială" este dintre cele mai moderne și performante și asigură realizarea unei game variate de cercetări în cadrul centrelor/laboratoarelor de cercetare.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriaul 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 procesul evaluării externe s-a constatat că în cadrul domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" al IOSUD-UTCN sunt afiliați 16 conducători de doctorat, 14 dintre care îndeplinesc standardele minimale ale CNATDCU, ceea ce constituie 87,5% din total ([Anexa_IngInd_A.3.1.1_Standarde minimale CNATDCU](#)).

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.*

Actualmente în cadrul domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" al IOSUD-UTCN sunt angajați ca titulari, cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată, 13 conducători de doctorat sau 81,25% din total. Ceilalți trei conducători de doctorat sunt pensionari ai instituției nominalizate, activând ca cumularzi. Constatarea de față este confirmată prin adeverințele doveditoare semnate de conducătorul IOSUD-UTCN ([Anexa_IngInd_A.3.1.2._Adeverinte CDR titulari](#)).

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

Titularii disciplinele din programul de pregătire, bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului "Inginerie Industrială", sunt cadre didactice și cercetători care au calitatea de conducător de doctorat /abilitat, profesor/ CS I sau conferențiar universitar / CS II, cu expertiză probată în domeniul în cauză. Constatarea de față este confirmată prin adeverințele doveditoare emise de Departamentul Resurse Umane al IOSUD-UTCN, CV-urile și fisele disciplinelor ([Anexa_IngInd_A.3.1.3._Discipline program de pregatire](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *A.3.1.4. *Ponderele conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat, nu depășește 20%.*

În procesul evaluării externe s-a constatat că doar un singur conducător de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" coordonează concomitent mai mult de 12 studenți-doctoranzi, ceea ce reprezintă 6,25% și nu depășește 20%. Datele despre numărul de studenți-doctoranzi, coordonați de fiecare dintre conducătorii de doctorat sunt prezentate în [Anexa_IngInd_A.3.1.4_Nr DRD coordonati CDR](#).

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 cadrul domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" toți conducătorii de doctorat prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniu.

În ceea ce privește vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani, se constată că 15 conducători de doctorat sau 93,75% din total prezintă cel puțin 1-2 dovezi care confirmă calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale, de membru al board-urilor asociațiilor profesionale internaționale, 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.

Ambele componente ale indicatorului analizat sunt îndeplinite plenar de 14 conducători de doctorat, ceea ce reprezintă 87,50% din total ([Anexa_IngInd_A.3.2.1._Articole5-Vizibilitate](#)).

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.*

Ambele criterii ale indicatorului în cauză sunt îndeplinite de către toți cei 16 conducători de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială", toți fiind activi în plan științific prin publicarea de lucrări științifice și participarea la conferințe naționale și internaționale ([Anexa_IngInd_A.3.2.2_Standarde minimale CNATDCU 2016-2020](#)).

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.

În perioada evaluată au fost admiși la studii în domeniul de doctorat "Inginerie Industrială" al IOSUD-UTCN 24 de absolvenți din alte centre universitare din țară și din străinătate, ceea ce reprezintă 0,25 și depășește limita stabilită ([Anexa_IngInd_B.1.1.1._Candidati alte universitati 2016-2020](#)).

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.

Concursul de admitere la doctorat constă din cel puțin două probe: un interviu în cadrul căruia se analizează nivelul de pregătire și preocupările științifice/profesionale ale candidatului, aptitudinile lui de cercetare și tema propusă pentru teza de doctorat, precum și un examen de competență lingvistică pentru o limbă de circulație internațională (<http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legilsatie%202021/Regulament%20admitere%20doctorat 2021 CA 2.02.21.pdf>).

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 (<http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legilsatie%202021/Regulament%20admitere%20doctorat 2021 CA 2.02.21.pdf>).

În procesul verbal al examenului de admitere, comisia consemnează faptul că "a examinat dosarul candidatului(ei), care și-a prezentat activitatea și tema pe care dorește să o dezvolte în cadrul tezei de doctorat și a evaluat rezultatul probei concursului.

PROCES VERBAL

Încheiat azi 25.10.2018, în urma desfășurării concursului de admitere la doctorat, candidatul/a INOANI IOAN-CRISTIAN, înscris/a la forma ~~Cu frecvență - cu bursă / Cu frecvență - fără bursă / Cu frecvență redusă - fără bursă / Cu titlu~~, în domeniul: Inginerie industrială, conducător științific: Prof.dr.ing. George ACHIMAS.

În baza deciziei CSUD nr. 707 din 07.09.2018, comisia de admitere la doctorat este formată din:

Președinte: Prof.dr.ing. G. ACHIMAS
Membri: Prof.dr.ing. N. BALC
Prof.dr.ing. S. COMȘA
Prof.dr.ing. L. LĂZĂRESCU

Comisia a examinat dosarul candidatului/a, care și-a prezentat activitatea și tema pe care dorește să o dezvolte în cadrul tezei de doctorat și a evaluat rezultatul probei concursului.

Tema propusă: Studii și cercetări privind creșterea durabilității îmbinărilor prin fretare utilizând tehnologii adecvate de prelucrare

Întrebări, observații privind discuțiile pe marginea temei:

- fretarea în condiții de temperatură normală;
- fretarea în condiții de frig adânc;
- calitatea îmbinărilor fretate;
- presiunea în zona fretată;
- durabilitatea îmbinărilor fretate.

Ca urmare a aprecierii activității candidatului/a și a evaluării probei de concurs, comisia de examinare acordă următoarele note:

Președinte: 9 (nouă)
Membri: 1. 9 (nouă)
2. 9 (nouă)
3. 9 (nouă)

George Achimas
Ioan Cristian Inoani
Lăzărescu

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, nu depășește 30%.

În ultimii cinci ani de activitate studiile în domeniul de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul IOSUD-UTCN au fost abandonate sau au fost exmatriculați la 3, respectiv, 4 ani de la admitere un număr de 20 de studenți doctoranzi, ceea ce reprezintă 15,38% din numărul total de doctoranzi ([Anexa_IngInd_B.1.2.1._Rata de renuntare](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

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 al domeniului de studii de doctorat "Inginerie Industrială", realizat în primul an de studii, cuprinde câte patru discipline relevante pentru domeniul în care doctorandul își va desfășura activitatea de cercetare din cadrul tezei de doctorat ([Anexa_IngInd_Dosare DRD](#)).

II. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1. Obiectivul contractului îl reprezintă oferirea de către Școala Doctorală a Universității Tehnice din Cluj-Napoca de servicii educaționale pentru disciplinele din Tabelul 1 în vederea dobândirii de competențe și abilități specifice domeniului și specializării la care beneficiarul a fost admis la doctorat.

TABELUL 1

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Instruire			Total ore	Total credite
		C	S	L		
1*						
2*						
3*						
4*						
5	etică și integritate academică					
6	Activitate de cercetare					
Total:						30
Proiect de cercetare științifică						30
PCS (4 rapoarte progres științific)						120
Total credite						180

C = Curs
S = Seminar
L = Laborator

Disciplinele de la punctele 1,2,3,4 se stabilesc de către conducătorul de doctorat și pot fi echivalate conform Codului studiilor universitare de doctorat. Durata cumulată a programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate nu poate depăși trei luni.

Disciplină obligatorie, destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și prelucrării statistice a datelor, este cursul "Activitate de cercetare". Fiecare disciplină urmată de studentul doctorand este creditată cu un număr de credite. Studentul doctorand trebuie să acumuleze 30 credite din această activitate.

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.

Începând cu anul universitar 2018-2019 în programul de pregătire universitară avansată al Școlii Doctorale a IOSUD-UTCN a fost inclus cursul de Etică și integritate academică. Cursul are caracter obligatoriu, este dedicat eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale și are o tematică bine delimitată pe acest subiect. Cursul de Etică și integritate academică este inclus în Contractul disciplinelor, după cum se poate observa în screenshot-ul de mai sus.

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.

În cadrul IOSUD-UTCN analiza programelor de studii universitare de doctorat se face conform Procedurii operaționale "Asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național CNC și Cadrului European al Calificărilor (EQF) în cadrul IOSUD-UTCN". (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legilsatie%202021/Procedura%20asigurarea%20indeplinirii%20calificarii%20nivel%208_11.05.21.pdf).

Cadrul general care stabilește criteriile și indicatorii de autoevaluare este Metodologia de autoevaluare a activității Scolii Doctorale UTCN. Evaluarea internă a calității programelor de studii universitare de doctorat urmărește definirea clară a misiunii și a obiectivelor programului de studii superioare de doctorat, detalierea conținutului și a curriculumului programului de studii universitare de doctorat, optimizarea resurselor de învățare, optimizarea modalităților de evaluare a cunoștințelor doctoranzilor, precum și monitorizarea activității doctoranzilor în stagiul. Evaluarea internă a calității programelor de studii universitare de doctorat se efectuează periodic conform regulamentelor în vigoare (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legilsatie%202021/Metodologie%20autoevaluare%20Sc.%20Doctorala%20UTCN_28.01.2021.pdf).

Fișele disciplinelor incluse în planul de învățământ al programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate detaliază competențele, deprinderile și aptitudinile pe care studenții doctoranzi le vor dobânda după parcurgerea fiecărei discipline.

Competențele, cunoștințele și abilitățile dobândite sunt detaliate în [Anexa_Inglnd_B.2.1.3._Competențe obținute în PPUA](#).

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.

Studenții doctoranzi din domeniul de studii de doctorat "Inginerie industrială" a UTCN beneficiază, pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, de consilierea unor comisii de îndrumare prin corespondențe electronice și întâlniri, complementare celor oferite de către conducătorul științific de doctorat.

Metodele concrete de consiliere/îndrumare care evidențiază funcționalitatea comisiilor de îndrumare se bazează pe: întâlniri periodice cu membrii comisiei de îndrumare, consultații privind derularea cercetărilor, analiza și prezentarea rapoartelor de cercetare. Pe parcursul anului 2020, în urma deciziei Senatului UTCN privind desfășurarea activităților didactice cu respectarea tuturor normelor de protecție privind siguranța epidemiologică, toate activitățile acestor comisii s-au desfășurat online pe platforme dedicate (MS Teams, Zoom).

Funcționalitatea comisiilor de îndrumare este demonstrată și prin publicațiile comune ale doctoranzilor cu membrii comisiei de îndrumare ([Anexa_Inglnd_B.2.1.5._Funcționalitate comisii îndrumare](#)).

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.

Pentru domeniul de studii de doctorat "Inginerie industrială" a UTCN raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea este de 1,71:1 (106/62) și nu depășește limita de 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 se pun la dispoziția comisiei de evaluare minimum un articol sau o altă contribuție per student 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. Articolele, astfel selectate și analizate, vor primi un calificativ privind contribuția originală la dezvoltarea domeniului, pe o scală de la 1 la 5. Cel puțin 3 articole trebuie să atingă pragul 3.

În perioada evaluată și-au încheiat studiile doctorale 23 de studenți doctoranzi. Fiecare doctorand care a obținut titlul de doctor în domeniul de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" și a cărui titlu a fost validat de către CNATDCU, în ultimii cinci, a realizat cel puțin un articol ([Anexa_Inglnd_B.3.1.1_ArticoleDR2016-2020](#)).

Dintre aceste lucrări în mod aleator de către membrii Comisiei de evaluare externă a ARACIS au fost alese următoarele 5 articole:

1. Gábor PINTYE, Gheorghe ACHIMAȘ, Gavril PATAI. MECHANICAL FEATURES OF SYMTHETIC GLUE BONDING OF METALS WITH CERAMIC GLASS. ACTA TECHNICA NAPOCENSIS Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering Vol. 58, Issue III, September, 2015;

2. J. Kessler, N. Bâlc, A. Gebhardt, K. Abbas. "Basic Research on Lattice Structures Focused on the Reliance of the Cross-Sectional Area and Additional Coatings" MATEC Web of Conferences, 94, 03008, 2016, <https://doi.org/10.1051/matecconf/20179403008>;

3 Catalin Boanta and Cornel Brisan. Performance Comparison in the Optimisation of a Parallel Robot Using Particle Swarm Optimisation. IJMO 2020 Vol.10(3): 92-96 ISSN: 2010-3697 DOI: 10.7763/IJMO.2020.V10.753;

4. Hurgoiu, Dan, Tompa, Vasile, Neamtu, Calin, Popescu, Daniela, Image processing based on the cross-correlation model. Acta Technica Napocensis-Series: Applied Mathematics, Mechanics, And Engineering, Vol. 57, Issue I, march, 2014, ISSN 1221-5872;

5. Mihăilesc, N., Iancău, H., Achimaș, Gh., Means for improving the quality of large diameter bent pipes with numerical simulation in the deformation process. Acta Tehnica Napocensis. Vol.56, Issue I, ISSN 1221-5872., 2013.

Pentru absolvenții domeniului de doctorat Inginerie industrială, din ultimii cinci ani, există câte un articol publicat sau contribuție relevantă. Cele cinci articole selectate de către comisia de evaluare prezintă contribuții personale în domeniul temei abordate.

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.

Fiecare dintre doctoranzii care a obținut titlul de doctor în domeniul de studii de doctorat "Inginerie Industrială" în ultimii cinci ani și al căror titlu a fost validat de către CNATDCU a participat și a prezentat lucrări la manifestări internaționale de prestigiu, desfășurate în țară sau în străinătate ([Anexa_IngInd_B.3.1.2._Prezentari Postere Expozitii DR](#)).

Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în ultimii 5 ani și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată este mai mare decât 1 ($29/23 = 1,26 > 1$).

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.

Din centralizatorul informațiilor legate de tezele de doctorat susținute în domeniul de doctorat "Inginerie Industrială" a UTCN în perioada ultimilor cinci ani, rezultă că doar în cazul unui singur referent provenind de la altă instituție de învățământ superior într-un singur an s-au alocat trei teze (2020). În celelalte comisii de susținere publică referenții nu a participat în mai mult de două comisii pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an. ([Anexa_IngInd_B.3.2.1._Nr teze dr alocate referenti](#)).

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.

Din centralizatorul informațiilor vizând tezele de doctorat susținute în domeniul de

doctorat "Inginerie Industrială" al UTCN în perioada ultimilor cinci ani, rezultă că raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât UTCN și numărul tezelor de doctorat susținute în domeniu de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul domeniului de doctorat "Inginerie Industrială" se încadrează în limita indicată, deoarece nu depășește valoare de 0,3.

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 doctoranzilor;
- 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.

În scopul realizării strategiei de asigurare a calității studiilor universitare de doctorat în cadrul IOSUD-UTCN activează Comisia pentru evaluarea și asigurarea calității (CEAC), care monitorizează și coordonează implementarea funcției calitate la nivel instituțional, Biroul pentru asigurarea calității, responsabil cu coordonarea procesului de asigurare a calității la nivel educațional și asistarea conducerii în luarea deciziilor strategice privitoare la calitate și responsabilii calitate la nivelul facultăților și Școlii doctorale, responsabili cu implementarea.

La nivelul domeniilor de doctorat din cadrul Școlii doctorale UTCN a fost implementată Metodologia de autoevaluare a activității Școlii doctorale UTCN (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legislatie%202021/Methodologie%20autoevaluare%20Sc.%20Doctorala%20UTCN_28.01.2021.pdf), care vizează:

- 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 al studenților doctoranzi.
- Procesul de evaluare în anul 2021 a constat în completarea de către conducătorii de

doctorat a fișei de autoevaluare a conducătorilor de doctorat și în completarea de către studenții doctoranzi a fișei de autoevaluare a studenților doctoranzi. Fișele au fost elaborate în funcție de sistemul de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în acreditarea și evaluarea periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat, punându-se accent pe raportarea activității științifice.

Datele privind evaluarea conducătorilor de doctorat de către studenții doctoranzi se centralizează și se analizează în cadrul CSUD, rezultatele analizei prezentându-se în ședințele de analiză ori de câte ori este necesar.

Nivelul de satisfacție al studenților doctoranzi se compară cu rezultatele anterioare și se stabilesc măsuri de îmbunătățire a calității activității.

Activitatea științifică a studenților doctoranzi din domeniul "Inginerie Industrială" este susținută prin baza materială de cercetare pusă la dispoziția lor, prin finanțarea participării la manifestări științifice folosind fondurile din granturile doctorale, prin finanțarea mobilităților naționale și internaționale, prin susținerea tezelor în cotutelă.

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate și celelalte activități conexe acestuia se desfășoară pe durata primului an de studii universitare de doctorat. Școala Doctorală oferă studenților doctoranzi studiile avansate în cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate, care totalizează 60 de credite de studii transferabile (30 credite din realizarea programului de documentare în domeniul temei de cercetare propuse și 30 credite din frecventarea de cursuri universitare). Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este astfel proiectat încât să nu afecteze negativ timpul disponibil al studentului doctorand pentru programul individual de cercetare științifică.

Studenții doctoranzi beneficiază de toate serviciile sociale din UTCN, de spații de cazare, de cantină, de cabinet medical, de consiliere prin Centrul de consiliere și orientare în carieră.

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.

În cadrul Școlii Doctorale UTCN a fost elaborat, aprobat și implementat un chestionar de colectare a feedback-ului din partea studenților doctoranzi din toate domeniile prin care să se identifice nevoile acestora, precum și nivelul lor general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative, precum și de centrarea pe competențe a disciplinelor din programul de studii universitare avansate și a activităților din programul de cercetări științifice (https://dos.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfPeQVihAH--EHfrYyToq35Aov6XDRgXlG_u3dC4M7BuzkUKw/closedform).

Datele colectate cu ajutorul unui sistem electronic sunt analizate de către Secretariatul IOSUD-UTCN, folosind instrumente cantitative și calitative adecvate și se utilizează pentru a genera un raport anual la nivelul IOSUD-UTCN cu privire la gradul de satisfacție al studenților

doctoranzi.

Raportul este discutat în ședința CSUD și este publicat pe site-ul IOSUD-UTCN. În funcție de rezultate, acesta poate fi urmat de un plan de măsuri generat pe baza feedback-ului colectat la nivel de domeniu, care să contribuie la îmbunătățirea calității studiilor universitare de doctorat în cadrul UTCN.

În urma autoevaluării studiilor universitare de doctorat în anul 2021, care a cuprins și evaluarea nivelului general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat din partea studenților doctoranzi, a fost elaborat un Plan de măsuri la nivelul domeniului "Inginerie Industrială" în vederea asigurării calității. ([Anexa_Inglnd _C.1.1.2._Plan de măsuri pentru asigurarea calității](#)).

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 științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor dedoctorat 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.

Pagina web a IOSUD-UTCN <http://iosud.utcluj.ro/> afișează următoarele informații:

- a) Regulamentul școlii doctorale a IOSUD-UTCN (http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/Regulamente%202019/REGULAMENT_Scoala_Doctorala_CA_CSUD_23.01.19.pdf);
- b) Regulamentul de admitere la studii doctorale (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Regulament%20admitere%20doctorat_CA_14.01.2020.pdf);
- c) Contractul de studii doctorale (http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Admitere/Contracte%202020/8_Contract_studii_doctorale_2020%20D_Inginerie%20industriala.pdf);
- d) Procedura privind finalizarea studiilor de doctorat în cadrul IOSUD-UTCN (http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/Regulamente-maiiunie%202020/Procedura%20sustinere%20teza_mai%202020.pdf);
- e) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat (<http://iosud.utcluj.ro/sustinerea-tezei-de-doctorat.html>);

f) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (https://iirmp.utcluj.ro/files/scoala_doctorala/Doctoranzi/190204_Lista-DRD_Achimas_G.pdf);

g) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public (<https://doctorat.utcluj.ro/>) precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înainte susținerii (<http://iosud.utcluj.ro/anunturi/sustinere-teza-doctorat-ignat-cas-ignat-balaci-andreea.html>);

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.*

În perioada evaluată în cadrul IOSUD-UTCN accesul studenților doctoranzi la resursele informaționale pentru cercetarea științifică online a fost asigurat prin portalul ANELIS PLUS, a platforma în cauză asigurând accesul la următoarele resurse digitale științifice internaționale: Science Direct, Springer Link Journals, American Institute of Physics, PROQUEST Central, Oxford Journals, Nature, Wiley Journal etc ([Anexa_C.2.2.1._Descriere acces Anelis](#)).

Accesul studenților doctoranzi este permanent, pe bază de cont și parolă, de oriunde, în mod gratuit și este posibil pentru toți angajații și studenții care au cont de e-mail pe serverele Universității Tehnice. Autentificarea se face cu userul de email sau adresa de e-mail, și parola contului de email din UTCN.

Studenții doctoranzii au acces la baze de date cu caracter generalist, cu publicații relevante pentru domeniu (Wiley, Elsevier etc.) sau de tip integrator (Ebsco, ProQuest, Web of Science, Scopus etc.).

În concluzie, Școala Doctorală UTCN asigură studenților doctoranzi accesul gratuit la literatura științifică de specialitate.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Fiecare student doctorand din cadrul IOSUD-UTCN are acces, la cerere, sub coordonarea conducătorului de doctorat, la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine Turnitin pentru verificarea rapoartelor de cercetare științifică, lucrărilor științifice și a tezelor de doctorat. Accesul la sistemul Turnitin a fost acordat conducătorilor de doctorat prin Hotărârea Consiliului de Administrație nr.9 din 15.01.2019, iar studenții doctoranzi au fost informați cu privire la modalitatea de accesare a sistemului de verificare ([Anexa_C.2.2.2._Turnitin_reg_agreement_2018](#)).

În contractul de studii universitare, se atrage atenția studenților doctoranzi cu privire la obligația pe care o au de a nu trimite spre publicare lucrări științifice rezultate în urma programului de doctorat fără verificarea lor prealabilă cu instrumentele antiplagiat puse la dispoziție de universitate.

În cadrul IOSUD-UTCN este încurajată folosirea pe scară largă a acestui mecanism pentru toate elementele producției științifice, iar în ultimii ani s-a constatat dezvoltarea unei culturi a prevenirii, verificării și sancționării plagiatului în cadrul UTCN, care formează premisele unei producții științifice de calitate și în acord cu normele eticii academice acceptate pe plan internațional.

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.*

Toți studenții doctoranzi ai Școlii doctorale a UTCN din domeniul "Inginerie Industrială" au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau la facilități de cercetare din cadrul UTCN, conform Regulamentului Școlii Doctorale a UTCN, Contractului de studii universitare de doctorat și Regulamentului instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat în UTCN.

Structurile de cercetare din cadrul UTCN sunt prezentate atât pe domenii, cât și pe facultăți pe site-ul UTCN (<https://research.utcluj.ro/index.php/domenii-de-cercetare.html>).

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.*

Școala Doctorală a UTCN pentru domeniul de studii de doctorat "Inginerie Industrială" are încheiate Acorduri de mobilitate ERASMUS și CEEPUS cu mai multe universități din străinătate, care vizează atât mobilitatea studenților doctoranzi, cât și a conducătorilor de doctorat ([Anexa _IngInd_C.3.1.1_Mobilitati](#)).

Ponderea studenților doctoranzi care și-au susținut teza de doctorat în perioada supusă evaluării externe și care au efectuat stagii de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, sau au participat la conferințe științifice internaționale în țară sau străinătate este de 60,87% ([Dovezi_C.3.1.1_Mobilitati](#)).

Una din politicile implementate în vederea creșterii numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii în străinătate, constă în utilizarea resurselor atrase prin proiecte de tip

FDI, care au prevăzute activități specifice de suport lingvistic, cursuri de limba engleză pentru dezvoltarea competențelor de comunicare orală și acordarea unui sprijin financiar studenților doctoranzi selectați pe baza unor criterii obiective.

În 2019 UTCN a devenit membră a consorțiului de universități fondatoare a Universității Europene de Tehnologie – EUt+ . Una din țintele proiectelor EUt+ este creșterea accentuată a mobilităților studenților doctoranzi la cele 7 universități, în 2021 proiectul își propune ca 30% din totalul doctoranzilor să realizeze mobilități, 35% în 2022, 40% în 2023, 50% în 2025, și să se ajungă până la 75% în anul 2030.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul C.3.1.2. *În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi.*

În perioada supusă evaluării externe au susținut prelegeri studenților doctoranzi din domeniul "Inginerie Industrială" al Școlii doctorale UTCN profesori de la mai univesrități de prestigiu din întreaga lume: Prof. Axinte (Universitatea Nottingham, Anglia); Prof. Gebhardt și Prof. Luft (University of Applied Sciences Aachen, Germania); Prof. Campbell și Prof. Bibb (Loughborough University, Anglia); Prof. Durakbasa (Universitatea Tehnică din Viena, Austria); Prof. Ignat (ENSAM Clunney, Franța); Prof. Gadow și Prof. Liewald (Universitatea din Stuttgart, Germania); Prof. Rojcek (Institutul de cercetări fundamentale a Academiei Poloneze, Polonia); Prof. Zhang (Institute of Metals, Shenyang, China); Prof. Yoshida (Hiroshima University, Japan) ([Dovezi_C.3.1.2_Experti internationali](#)).

În domeniul "Inginerie industrială" în perioada de referință s-au derulat 3 teze în cotutelă cu participarea unor experți din străinătate ([Anexa_Inglnd_C.3.1.3._Teze în cotutela](#))

Indicatorul este 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.).*

În domeniul "Inginerie industrială" internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin includerea experților internaționali în comisii de îndrumare și de susținere a tezelor de doctorat.

Astfel, Prof. Andreas Gebhardt de la University of Applied Sciences, Germania în perioada supusă evaluării a participat în comisiile de îndrumare a doctoranzilor Julia Kessler, Thurn G. Laura Katharina, Pfeiffer J. Johann Maria, Fohrmann N.J. Angela Maria. Dr. Carmen Constantinescu - Fraunhofer IAO Stuttgart, Germania, face parte din Comisia de îndrumare a doctorandului Christian Vocke. Prof. Sebastian Bremen face parte din comisia de îndrumare a doctoranzilor: Eichler Fabian, Abbas Karim și Fohrmann N.J. Angela Maria ([Anexa_Inglnd_C.3.1.3._Internationalizare activitati](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

IV. Analiza SWOT

În procesul evaluării externe a activității domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul IOSUD-UYCN au fost identificate următoarele caracteristici:

PUNCTE TARI:

- prezentarea pe pagina web a UTCN a informațiilor detaliate vizând activitatea Școlii doctorale a IOSDU-UTCN pentru informarea părților interesate despre înscrierea, programul și finalizarea studiilor de doctorat, activitățile doctoranzilor și conducătorilor de doctorat;
- participarea studenților doctoranzi în granturile instituționale ale domeniului de studii doctorale "Inginerie Industrială";
- dotarea materială a domeniului de studii de doctorat "Inginerie Industrială" este dintre cele mai moderne și performante și asigură realizarea unei game variate de cercetări în cadrul centrelor/laboratoarelor de cercetare;
- nivelul superior de calificare și experiența deosebit de bogată a conducătorilor de doctorat din cadrul domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială";
- activitatea științifică a conducătorilor de doctorat din cadrul Școlii doctorale "Inginerie Industrială" vizibilă și recunoscută la nivelurile național și internațional;
- implementarea și aplicarea procedurilor eficiente de funcționare, conforme legislației privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat;
- performanța academică, de cercetare și profesională înaltă a candidaților admiși la studiile universitare și a absolvenților Școlii doctorale "Inginerie Industrială";
- existența cadrului instituțional și aplicarea conformă a politicii și procedurilor de asigurare internă a calității relevante;
- transparența informațională și accesibilitatea adecvată a resursele de învățare;
- managementul proactiv, de înaltă calificare și cultură al Școlii doctorale "Inginerie Industrială".

PUNCTE SLABE:

- ▲ procentul relativ redus al sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare, utilizate pentru decontarea cheltuielilor de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate etc.);
- ▲ cota redusă de finalizare a studiilor universitare de doctorat cu susținerea tezei de doctorat ($23/106 \approx 0,22$);

OPORTUNITĂȚI:

- diversificarea tematicilor de cercetare ca rezultat al creșterii complexității tehnice și tehnologice în domeniul ingineriei industriale, sistemelor mecatronice și proceselor tehnologice de fabricație și de mentenanță;
- de dezvoltare a unor soluții inovative și sustenabile în domeniul ingineriei industriale;
- de perfecționare a pregătirii profesionale a cadrelor didactice tinere și a programelor de studii universitare avansate;
- de formare a tinerilor conducători de doctorat.

AMENINȚĂRI:

- ◆ costuri tot mai ridicate ale cercetărilor implicate de studiile universitare de doctorat;
- ◆ impredictibilitatea atragerii de surse de finanțare altele decât cele bugetare și cele din taxele de școlarizare ale studenților doctoranzi;
- ◆ scăderea interesului cadrelor didactice tinere pentru cariera științifică și didactică universitară.

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
A1		A.1.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		A.1.1.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
		A.1.2.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		A.1.2.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
		A.1.3.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		A.1.3.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
	*	A.1.3.3.	Indicatorul este îndeplinit	-
A2	IPC	A.2.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
A3	IPC	A.3.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
	*	A.3.1.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
		A.3.1.3.	Indicatorul este îndeplinit	-
		A.3.1.4.	Indicatorul este îndeplinit	-
	IPC	A.3.2.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
	*	A.3.2.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
B1		B.1.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
	*	B.1.2.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		B.1.2.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
B2		B.2.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		B.2.1.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
		B.2.1.3.	Indicatorul este îndeplinit	-
		B.2.1.4.	Indicatorul este îndeplinit	-
	IPC	B.2.1.5.	Indicatorul este îndeplinit	-
B3	IPC	B.3.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
	*	B.3.1.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
	*	B.3.2.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
	*	B.3.2.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
C1		C.1.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		C.1.1.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
C2	IPC	C.2.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		C.2.2.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		C.2.2.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
		C.2.2.3.	Indicatorul este îndeplinit	-

C3	*	C.3.1.1.	Indicatorul este îndeplinit	-
		C.3.1.2.	Indicatorul este îndeplinit	-
		C.3.1.3.	Indicatorul este îndeplinit	-

VI. Concluzii și recomandări generale

În rezultatul evaluării externe a gradului de corespundere a activității domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul IOSUD-UTCN criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță ARACIS pot fi formulate un șir de concluzii, după cum urmează:

- ◆ organizarea și desfășurarea corespunzătoare a studiilor universitare de doctorat în domeniul "Inginerie Industrială" se bazează pe implementarea și aplicarea sistemică a unor proceduri și metode eficiente și conforme legislației în vigoare;

- ◆ în cadrul IOSUD-UTCN sunt depuse eforturi considerabile pentru asigurarea resurselor logistice necesare pentru realizarea misiunii studiilor universitare de doctorat și pregătirea unor specialiști de înaltă calificare;

- ◆ calitatea înaltă a studiilor universitare de doctorat susține atractivitatea domeniului "Inginerie Industrială" atât pentru candidații din UTCN, cât și cu cei din afara instituției de învățământ superior, ceea ce impune necesitatea majorării numărului de locuri finanțate de la bugetul de stat;

- ◆ în cadrul Școlii doctorale a IOSUD-UTCN există cadrul instituțional necesar și sunt aplicate sistemic politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității relevante, fiind depuse eforturi susținute pentru înlăturarea operativă a neconformităților;

- ◆ în cadrul Școlii doctorale a IOSUD-UTCN, inclusiv și în domeniul de studii doctorale "Inginerie Industrială" este asigurată transparența informațiilor și accesibilitatea resurselor de învățare;

- ◆ pe parcursul studiilor universitare de doctorat sunt aplicate metode moderne de evaluare, care țintesc aprecierea obiectivă a nivelului de satisfacție al studenților doctoranzi față de programul de studii universitare de doctorat, în vederea îmbunătățirii procesului didactic;

- ◆ valorificarea rezultatelor cercetărilor doctorale reprezintă preocuparea principală a domeniului de studii doctorale "Inginerie Industrială", în ultimii cinci ani diverse instituții și organizații fiind interesate în implementarea metodelor, tehnicilor și tehnologiilor elaborate în procesul de cercetare;

- ◆ conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" dispun de publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact, majoritatea sunt membri în comitetele științifice ale conferințelor și publicațiilor internaționale, a board-urilor asociațiilor profesionale internaționale, invitați ai conferințelor și grupurilor de experți internaționali;

- ◆ admiterea la programul de studii de doctorat "Inginerie Industrială" este realizată în baza unor criterii obiective de selecție, care să asigure înmatricularea celor mai buni candidați;

- ◆ pentru domeniul "Inginerie Industrială" există încheiate multiple acorduri de mobilitate cu universități din țările Uniunii Europene și din alte țări în cadrul programului ERASMUS, care

prevăd și mobilități doctorale;

- ◆ în perioada supusă evaluării externe, au fost organizate seminarii științifice la care au prezentat prelegeri pentru studentii doctoranzi experți de prim rang din țară și străinătate;

- ◆ nivelul de pregătire a absolvenților domeniului de studii universitare de doctorat "Inginerie Industrială" din cadrul IOSUD-UDJG este apreciat ca fiind corespunzător celor mai înalte exigențe.

VII. Anexe

Anexa I. Programul detaliat al vizitei de evaluare

Programul¹ vizitei de evaluare instituțională - IOSUD/domenii de studii universitare de doctorat a

Universității Tehnice din Cluj-Napoca

*The timetable of the institutional evaluation visit - IOSUD/doctoral study domains at the
Technical University of Cluj-Napoca*

Perioada de derulare a vizitei: 12.07.2021 - 23.07.2021

The evaluation period: 12.07.2021 - 23.07.2021

Evaluarea Externă Periodică a IOSUD și a domeniilor de studii universitare de doctorat

Interva lul orar	Activitate/ <i>Activity</i>	Participanți/ <i>Participants</i>	Observații/Responsabil <i>Comments/Responsible</i>
Joi/Thursday 08.07.2021			
18:00- 19:30	Întâlnire preliminară online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și de IOSUD <i>Online preliminary meeting for the preparation and harmonization of evaluation steps, in hybrid mode, of doctoral study domains and IOSUD</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD / domain evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>- all evaluation panel members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS <i>Audio-video recording/ARACIS Zoom platform</i> LINK Intâlnire
Luni/Monday, 12.07.2021			
09:00- 09:45	Întâlnire online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și de IOSUD <i>Online meeting for the preparation and harmonization of evaluation steps, in hybrid mode, of doctoral study domains and IOSUD</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD / domain evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>- all evaluation panel members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS <i>Audio-video recording/ARACIS Zoom platform</i> LINK Intâlnire Topic: UTCN-Intalnire pregatire evaluare STUDII DOCTORALE Time: Jul 12, 2021 09:00 Bucharest Join Zoom Meeting https://us02web.zoom.us/j/82978507598?pwd=ZzU2ZW5uTGQzSTFzQklnRU9KMIR3QT09

¹ În perioada vizitei pot fi solicitate și alte întâlniri, pentru eventuale clarificări.
During the visit, other meetings may be requested for possible clarifications.

Interva lul orar	Activitate/ Activity	Participanți/ Participants	Observații/Responsabil Comments/Responsible
			Meeting ID: 829 7850 7598 Passcode: 172831
10:00- 10:45	Întâlnirea online a comisiei de experți evaluatori cu reprezentanții conducerii UTCN și ai CSUD <i>Online meeting with representatives of the TUCN institution and of the Council for Academic Doctoral Studies (CSUD)</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD/domain evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare - <i>all evaluation panel members</i> - reprezentanți ai conducerii UTCN - <i>representatives of the University's management</i> - reprezentanți ai CSUD și ai Școlii Doctorale UTCN - <i>representatives of the CSUD and of the TUCN Doctoral School</i> - persoana de contact IOSUD/domenii	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> LINK Întâlnire https://zoom.us/j/95116463945?pwd=Z2U2TlBoYk9NY25YYjdHTExkbEhGUT09
12:15- 13:15	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> <u>Domeniu²</u> : Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă <i>Domain: Online meeting with the contact person for the doctoral study domain under review and the team who drafted the internal evaluation report</i>	Comisia de evaluare domeniu <i>Domain evaluation panel</i> - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu - <i>members of domain evaluation panel</i> - responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și echipa care a realizat raportul de evaluare internă - <i>the doctoral study domain contact person and the team who drafted the internal evaluation report</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> 12. INGINERIE INDUSTRIALĂ/ <i>INDUSTRIAL ENGINEERING</i> https://us05web.zoom.us/j/89440013887?pwd=TzdjOGNHb2JyWk8xejhUMHJiTnkyZz09
15:15- 16:15	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> <u>Domeniu</u> : Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu personalul didactic aferent domeniului evaluat <i>Domain: Online meeting with the academic staff corresponding to the doctoral study domain</i>	Comisia de evaluare domeniu <i>Domain evaluation panel</i> -membrii comisiei de experți evaluatori domeniu - <i>members of domain evaluation panel</i> -cadre didactice cu titlul de conducător de doctorat - <i>Doctoral supervisors</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> INGINERIE INDUSTRIALĂ/ <i>INDUSTRIAL ENGINEERING</i> https://us05web.zoom.us/j/84077324645?pwd=WnlZZlR2MXBPVnlpeG1GMmxLeUg0QT09

Interva lul orar	Activitate/ Activity	Participanți/ Participants	Observații/Responsabil Comments/Responsible
Marti/Tuesday, 13.07.2021			
09:00- 11:00	Continuarea activităților de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat și IOSUD <i>Continuation of the doctoral study domain and IOSUD evaluation activities</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - la nivel de IOSUD <i>- at IOSUD level</i> - la nivel de domenii de doctorat <i>- at doctoral study domain level</i>	Se lucrează separat. ³ <i>Independent evaluation activities.</i>
11:00- 12:00	Întâlnire online cu membrii Comisiei de Etică a universității <i>Online meeting with the members of the Ethics Commission</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD/domain evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>- all evaluation panel members</i> - membrii Comisiei de Etică	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> LINK Intâlnire https://zoom.us/j/91200588005?pwd=cXhNbk5LR0Fmd1lkYmRBOXI1Q1Q1dz09
14:45- 15:45	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> <u>IOSUD</u> : Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai absolvenților IOSUD UTCN <i>IOSUD: Online meeting with TUCN IOSUD graduates</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>- members of IOSUD evaluation panel</i> - reprezentanți ai absolvenților UTCN <i>- representatives of TUCN doctoral graduates</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> LINK Intâlnire https://zoom.us/j/92191228208?pwd=ZzRVVm5XSUE4bnNNSkR2Nnk3MHQ0dz09
16:00- 17:00	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> <u>Domeniu</u> : Întâlnire online a comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi UTCN <i>Domain: Online meeting with TUCN PhD students</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>- members of domain evaluation panel</i> - studenții doctoranzi UTCN <i>- TUCN PhD students</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS <i>Audio-video recording/ARACIS Zoom platform</i> INGINERIE INDUSTRIALĂ/ INDUSTRIAL ENGINEERING Join Zoom Meeting https://us02web.zoom.us/j/88598547861?pwd=bzBXY3dYZlI1bERpd3FOQ3AzYXBOUT09

Interva lul orar	Activitate/ Activity	Participanți/ Participants	Observații/Responsabil Comments/Responsible
			Meeting ID: 885 9854 7861 Passcode: 411570
18:30- 19:30	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> <u>Domeniu:</u> Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai absolvenților domeniului <i>Domain: Online meeting with graduates of the respective doctoral study domain</i>	Comisia de evaluare domeniu <i>Domain evaluation panel</i> - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>- members of domain evaluation panel</i> - reprezentanți ai absolvenților UTCN <i>- representatives of TUCN doctoral graduates</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/UTCN Zoom platform</i> Domeniu/Domain INGINERIE INDUSTRIALĂ/ INDUSTRIAL ENGINEERING https://us05web.zoom.us/j/86798966021?pwd=UzFiYUFuRC92bURZUUN3OThkYVhXQT09
Miercuri/Wednesday, 14.07.2021			
09:00- 10:30	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> Întâlnire online cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC)/Departamentul de asigurare a calității <i>Online meeting with the Commission for Quality Evaluation and Assurance (CEAC) members/Quality Assurance Department</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>- all evaluation panel members</i> - reprezentanți ai CEAC/Departament AC <i>- representatives of Commission for Quality Evaluation and Assurance (CEAC)/Quality Assurance Department</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> LINK Intâlnire https://zoom.us/j/95113793437?pwd=Tk9VRTNMMXV3SFBhR0huVVhha3lhUT09
13:45- 14:45	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> <u>Domeniu:</u> Întâlnire online cu membrii Consiliului Școlii Doctorale a UTCN (CSD) în cadrul cărora funcționează domeniul evaluat <i>Domain: Online meeting with TUCN Doctoral School Council (CSD members)</i>	Comisia de evaluare domeniu <i>Domain evaluation panel</i> - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>- members of domain evaluation panel</i> - membrii CSD <i>- CSD's members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> Școala Doctorală a UTCN (CSD)/ Doctoral school of UTCN LINK Intâlnire https://zoom.us/j/96192869643?pwd=VUNIOExJWnlYl1hXRHY4ZXlDMWhlUT09
16:15- 17:15	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i>	Comisia de evaluare domeniu <i>Domain evaluation panel</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN

Interva lul orar	Activitate/ Activity	Participanți/ Participants	Observații/Responsabil Comments/Responsible
	<p>Domeniu: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai angajatorilor absolvenților domeniului</p> <p>Domain: <i>Online meeting with employers of doctoral graduates in the domain</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu - <i>members of domain evaluation panel</i> - reprezentanți ai angajatorilor absolvenților UTCN din domeniu - <i>employers' representatives of TUCN domain doctoral graduates</i> 	<p><i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i></p> <p>12. INGINERIE INDUSTRIALĂ/<i>INDUSTRIAL ENGINEERING</i></p> <p>https://us05web.zoom.us/j/82529168651?pwd=Wm pOanloYm1pSnp0M1Nid1F kNHNxUT09</p>
Joi/Thursday, 15.07.2021			
09:00-10:30	<p>Întâlnire tehnică online, pentru identificarea aspectelor specifice care trebuie clarificate, dacă este cazul, pe parcursul vizitei la fața locului - sediul UTCN</p> <p><i>Online technical meeting to identify specific issues that need to be clarified, if necessary, during the on-site visit - TUCN main office</i></p>	<p>Comisia de evaluare IOSUD</p> <p><i>IOSUD evaluation panel</i></p> <p>- toți membrii echipei de vizită</p> <p><i>- all evaluation panel members</i></p>	<p>Înregistrare audio-video/platforma Zoom ARACIS</p> <p><i>Audio-video recording/ARACIS Zoom platform</i></p> <p>LINK Intâlnire Topic: UTCN-Intalnire tehnica IOSUD si DD Time: Jul 15, 2021 09:00 Bucharest Join Zoom Meeting https://us02web.zoom.us/j/88568824466?pwd=ZjdESmFLSWI5L3luZ2FoTi9zWIM3Zz09 Meeting ID: 885 6882 4466 Passcode: 105505</p>
10:30-18:00	<p>Reuniuni de lucru față în față², vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare</p> <p><i>Face-to-face working meetings, visiting the educational and research infrastructure</i></p>	<p>- directorul de misiune și coordonatorul, studentul doctorand IOSUD, coordonatorii comisiilor de evaluare a domeniilor de doctorat</p> <p><i>- the Evaluation Director and the coordinator of the IOSUD evaluation panel, PhD student expert IOSUD, the evaluators at doctoral study domain level</i></p> <p>- reprezentanți ai UTCN</p> <p><i>- TUCN's representatives</i></p>	<p>Vizită UTCN</p> <p><i>Site visit to TUCN</i></p>
Vineri/Friday, 16.07.2021			

² Experții evaluatori la nivelul domeniilor de studii universitare de doctorat pot stabili independent programul vizitei la fața locului, de comun acord cu persoana de contact de la domeniul evaluat și respectând programul întâlnirilor comune cu restul membrilor echipei de evaluare. *The evaluators at doctoral study domain level can independently establish the program of the on-site visit, in agreement with the contact person for the evaluated domain and respecting the schedule of joint meetings with the rest of the evaluation panel members.*

Interva lul orar	Activitate/ Activity	Participanți/ Participants	Observații/Responsabil Comments/Responsible
09:00- 10:30	Întâlnire tehnică online, pentru identificarea aspectelor specifice care trebuie clarificate, dacă este cazul, pe parcursul vizitei la fața locului - <i>Online technical meeting to identify specific issues that need to be clarified, if necessary, during the on-site visit</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de vizită <i>- all evaluation panel members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS <i>Audio-video recording/ARACIS Zoom platform</i> LINK Intâlnire Topic: UTCN-Intalnire tehnica IOSUD si DD Time: Jul 16, 2021 09:00 Bucharest Join Zoom Meeting https://us02web.zoom.us/j/88394180894?pwd=MU9rUTFkc2lTtmJ3NUJHM2JCMllhZz09 Meeting ID: 883 9418 0894 Passcode: 971323
10:30- 18:00	Reuniuni de lucru față în față ³ , vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare - sediul UTCN și Centrul Universitar de Nord Baia Mare <i>Face-to-face working meetings, visiting the educational and research infrastructure - TUCN main office and North University Centre of Baia Mare</i>	- directorul de misiune și coordonatorul, studentul doctorand IOSUD, coordonatorii comisiilor de evaluare a domeniilor de doctorat <i>- the Evaluation Director and the coordinator of the IOSUD evaluation panel, PhD student expert IOSUD, the evaluators at doctoral study domain level</i> - reprezentanți ai UTCN <i>- TUCN's representatives</i>	Vizită sediul UTCN și Centrul Universitar de Nord Baia Mare <i>Site visit to TUCN main office and North University Centre of Baia Mare</i>
Luni/Monday, 19.07.2021			
09:00- 18:00	Continuarea activităților de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat și IOSUD <i>Continuation of the doctoral study domain and IOSUD evaluation activities</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - la nivel de IOSUD <i>- at IOSUD level</i> - la nivel de domenii de doctorat <i>- at doctoral study domain level</i>	Se lucrează separat. ³ <i>Independent evaluation activities.</i>

³ Experții evaluatori la nivelul domeniilor de studii universitare de doctorat pot stabili independent programul vizitei la fața locului, de comun acord cu persoana de contact de la domeniul evaluat și respectând programul întâlnirilor comune cu restul membrilor echipei de evaluare. *The evaluators at doctoral study domain level can independently establish the program of the on-site visit, in agreement with the contact person for the evaluated domain and respecting the schedule of joint meetings with the rest of the evaluation panel members.*

Interva lul orar	Activitate/ Activity	Participanți/ Participants	Observații/Responsabil Comments/Responsible
10:30- 18:00	Reuniuni de lucru față în față ⁴ , vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare <i>Face-to-face working meetings, visiting the educational and research infrastructure</i>	- coordonatorii comisiilor de evaluare a domeniilor de doctorat <i>- the Evaluation Director and the coordinator of the IOSUD evaluation panel, PhD student expert IOSUD, the evaluators at doctoral study domain</i> - reprezentanți ai UTCN <i>- TUCN's representatives</i>	Vizită UTCN <i>Site visit to TUCN</i>
Marti/ Tuesday, 20.07.2021			
09:00- 11:30	Finalizarea documentelor <i>Completion of the evaluation documents</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - la nivel de IOSUD <i>- at IOSUD level</i> - la nivel de domenii de doctorat	Se lucrează separat. ³ <i>Independent evaluation activities.</i>
11:45- 12:45	Întâlnire online pentru concluzii <i>Online meeting for conclusions</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>- all evaluation panel members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS <i>Audio-video recording/ARACIS Zoom platform</i> LINK Întâlnire Topic: UTCN-Intalnire concluzii IOSUD si DD Time: Jul 20, 2021 11:45 Bucharest Join Zoom Meeting https://us02web.zoom.us/j/84230533756?pwd=RDVEVmRLOU00K2gzU2dRbzdrdWdXZz09 Meeting ID: 842 3053 3756 Passcode: 436154
13:00- 14:00	Întâlnire finală online în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării IOSUD și a recomandărilor de îmbunătățire a calității <i>Meeting with representatives of the institution under review to discuss on the conclusions of</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>- all evaluation panel members</i> - reprezentanții UTCN <i>- TUCN's representatives</i>	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN <i>Audio-video recording/TUCN Zoom platform</i> LINK Întâlnire https://zoom.us/j/93766068538?pwd=WjdWSStaSE1MTDFFbHpuauIZckpQQOT09

⁴ Experții evaluatori la nivelul domeniilor de studii universitare de doctorat pot stabili independent programul vizitei la fața locului, de comun acord cu persoana de contact de la domeniul evaluat și respectând programul întâlnirilor comune cu restul membrilor echipei de evaluare. *The evaluators at doctoral study domain level can independently establish the program of the on-site visit, in agreement with the contact person for the evaluated domain and respecting the schedule of joint meetings with the rest of the evaluation panel members.*

Interva lul orar	Activitate/ Activity	Participanți/ Participants	Observații/Responsabil Comments/Responsible
	<i>the evaluation process and the main reccomandations</i>		

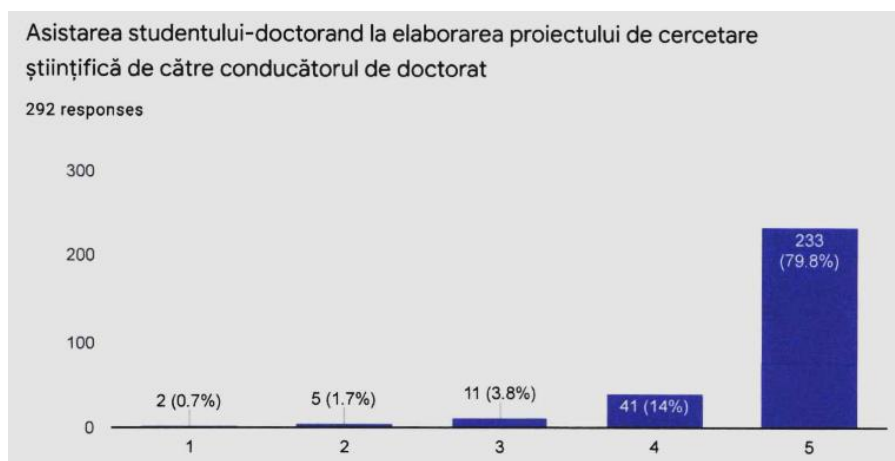
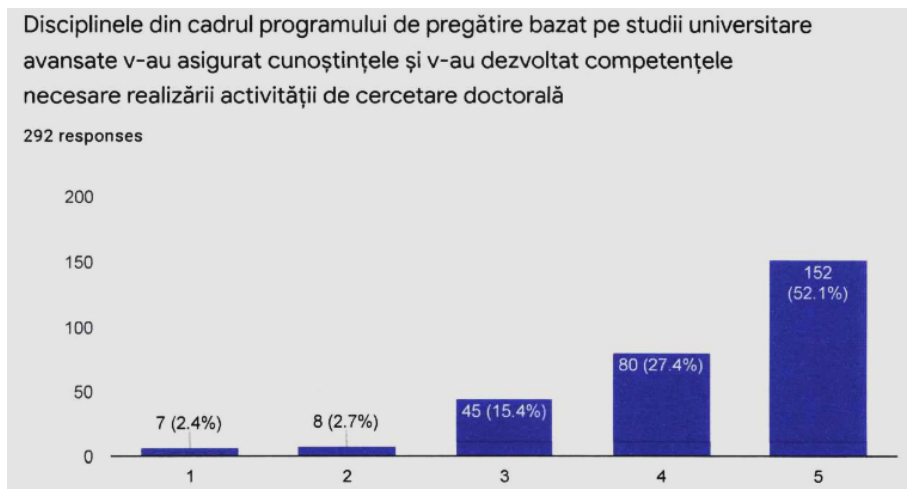
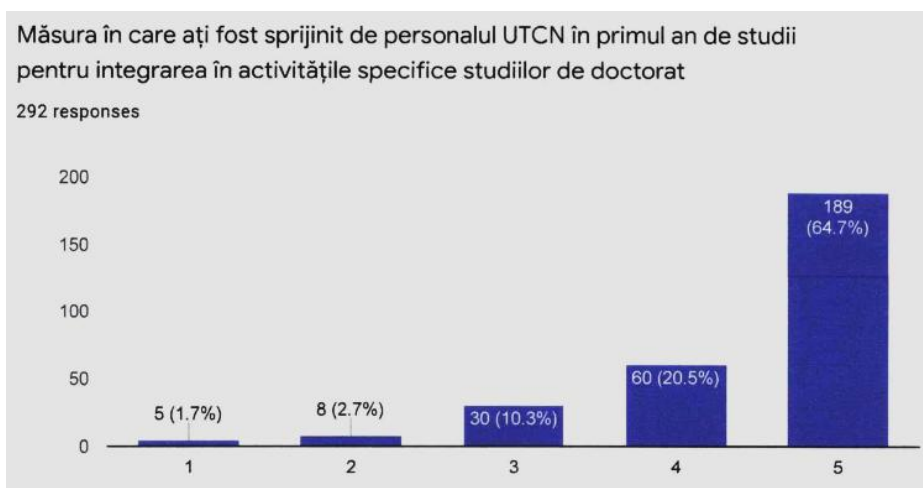
Prof. univ. dr. ing. Anton HADĂR

Prof. univ. dr. ing. Vasile ȚOPA

Director de misiune

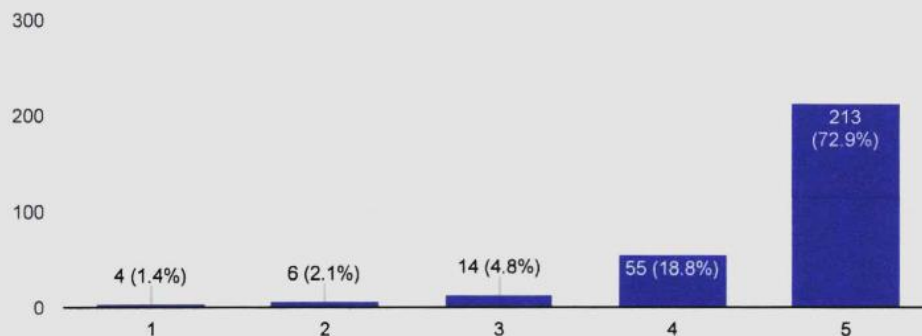
Rector

Anexa II. Rezultatele chestionării studenților doctoranzi



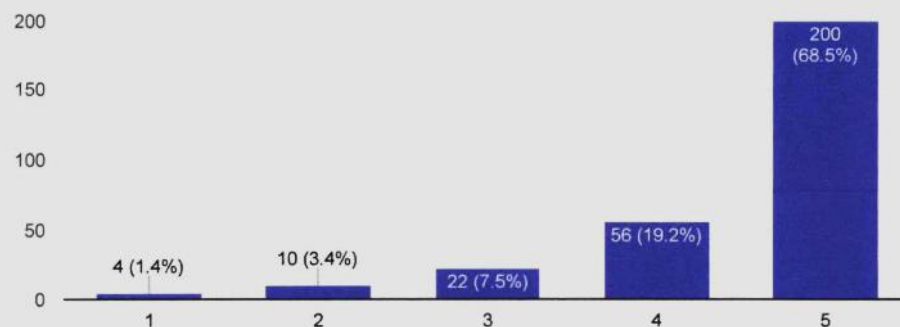
Implicarea conducătorului de doctorat și a comisiei de îndrumare în ceea ce privește îndrumarea științifică a studentului-doctorand, marcată prin sugestii și feedback permanent

292 responses



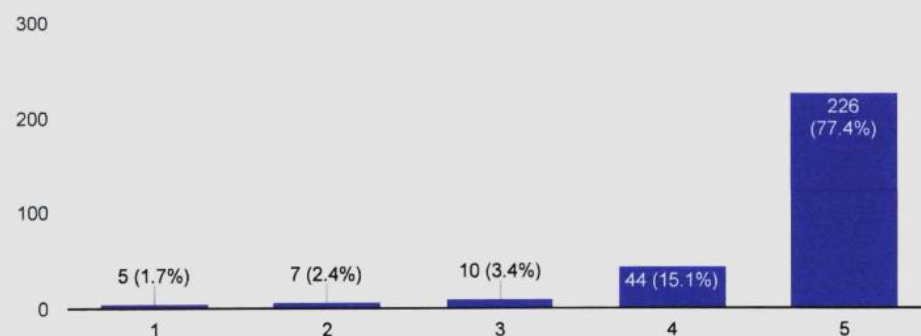
Implicarea conducătorului de doctorat și a facultății în care vă desfășurați activitatea în asigurarea condițiilor de cercetare (în funcție de disponibilitățile existente în cadrul Școlii doctorale UTC-N)

292 responses



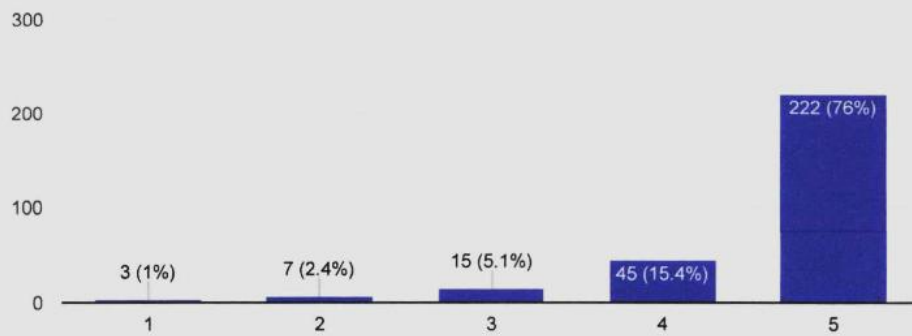
Încurajarea de către conducătorul de doctorat a studentului-doctorand să participe la manifestări științifice naționale și/sau internaționale

292 responses



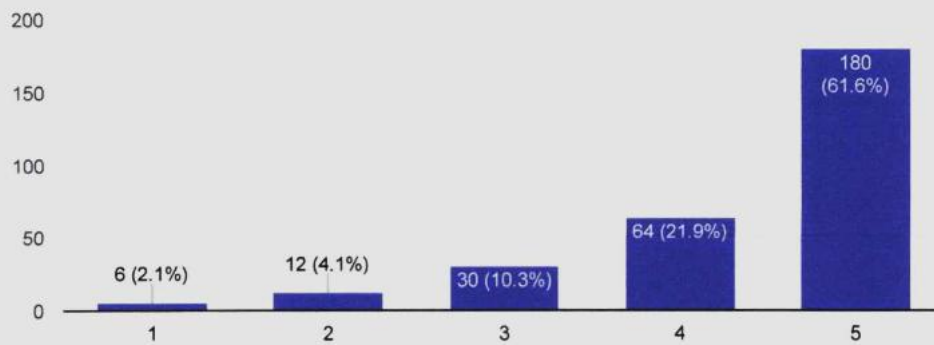
Monitorizarea asigurată de către conducătorul de doctorat a activității științifice și publicistice a studentului-doctorand

292 responses



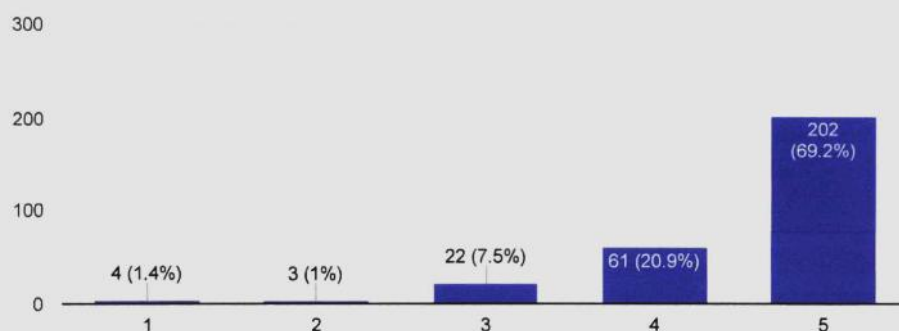
Informarea studentului-doctorand în ceea ce privește aspecte de metodologie a cercetării și/sau de prelucrare statistică a datelor

292 responses



Informarea studentului-doctorand cu privire la respectarea eticii științifice și universitare

292 responses



Verificarea respectării de către studentul-doctorand a eticii științifice și
universitare și a integrității academice

292 responses

