

## Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

### Cuprins

I.	Introducere.....	2
II.	Metode utilizate .....	3
III.	Analiza indicatorilor de performanță ARACIS.....	5
	Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ.....	5
	Criteriul A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare.....	5
	Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare .....	13
	Criteriul A.3. Calitatea resursei umane .....	15
	Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ.....	19
	Criteriul B.1. Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere.....	19
	Criteriul B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat.....	22
	Criteriul B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluare a acestora.....	25
	Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII.....	28
	Criteriul C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității.....	28
	Criteriul C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare.....	30
	Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare .....	33
IV.	Analiza SWOT.....	37
VI.	Concluzii și recomandări generale .....	43
VII.	Anexe .....	45
	Opis documente/anexe suplimentare .....	45



## I. Introducere

Prezentul raport de evaluare domeniului de studii universitare de doctorat **Inginerie Mecanică** din cadrul **Universității Tehnice de Construcții din București** (UTCB) a fost realizat ca urmare a vizitei de evaluare externă a calității derulată de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS), în modul mixt (conform Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat aprobat în data de 21.04.2021), în perioada **12-16 iulie 2021**.

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

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

- **Prof. univ. dr. ing. MOTOC LUCA Dana**, Universitatea „Transilvania” din Brașov, în calitate de coordonator al echipei de vizită;
- **Conf. univ. dr. ing. Adinel GAVRUS**, Institutul Național de Științe Aplicate din Rennes, Franța, în calitate de expert internațional;
- **Drd. ing. Teofil - Alin ONCESCU**, Universitatea din Craiova, în calitate de reprezentant al studenților.

Școala Doctorală a Universității Tehnice de Construcții București (**IOSUD UTCB**) este constituită conform prevederilor legale în vigoare, respectiv Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare și Codul Studiilor Universitare de Doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului României nr. 681/2011, cu modificările ulterioare, în conformitate cu [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 75).

Studiile universitare de doctorat organizate în cadrul școlii doctorale a UTCB se desfășoară în următoarele ramuri de știință și domenii autorizate în baza OM Nr.5382/2016 din 29 septembrie 2016, pentru domeniul fundamental Inginerie mecanică fiind următoarele:

- Ramura de știință: Inginerie civilă:
  - Domeniul de ierarhizare: Inginerie mecanică;
  - Domeniul de studii universitare de doctorat: Inginerie Mecanică
- Ramura de știință: Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management:
  - Domeniul de ierarhizare: Inginerie Mecanică;



- Domeniul de studii universitare de doctorat: Inginerie mecanică;

Pentru anul universitar 2020/2021, la Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB) admiterea la studii universitare de doctorat s-a organizat pentru 2 domenii de studii universitare de doctorat - Inginerie civilă și Inginerie mecanică, celelalte două domenii (Inginerie electrică și Inginerie industrială) ne mai având conducători de doctorat.

În prezent, în cadrul **IOSUD UTCB** își desfășoară activitatea un număr de 42 de conducători de doctorat din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 75) și anexei suplimentare la dosarul de evaluare externă ([AS1-Conducatori doctorat - doctoranzi](#)). Toți conducătorii de doctorat au doctoranzi în coordonare, în diferite stadii ale programelor de pregătire individuală. Din totalul de 42 de conducători de doctorat, 19 sunt titulari.

În domeniul Inginerie mecanică sunt afiliați 3 conducători de doctorat, toți cu doctoranzi în coordonare la momentul evaluării. Dintre aceștia, unul este titular, fără să îndeplinească condițiile de abilitare stabilite de comisia CNATDCU. Dintre cei doi pensionari asociați, unul îndeplinește condițiile de abilitare conform condițiilor aceleiași comisii.

## II. Metode utilizate

Metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, începând cu data nominalizării comisiei de evaluatori externi, coroborat cu acțiunile în modul hibrid de evaluare și vizita efectivă de evaluare externă, au avut ca suport informațional:

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
- Analiza documentelor puse la dispoziție de către DSUD-IM în format fizic în timpul vizitei de evaluare (ex. teze de doctorat, suport bibliografic, pliante, chestionare de satisfacție completate de către studenții doctoranzi, etc.);
- Analiza documentelor puse la dispoziția evaluatorilor externi de către IOSUD și DSUD-IM în format electronic ca urmare a solicitărilor ulterioare și care sunt incluse ca anexe suplimentare prezentului raport de evaluare;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor cu caracter public disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii doctorale (<https://utcb.ro/studiaza/doctorat/>)
- Vizita reprezentanților comisiei de evaluare externă în imobile din patrimoniul UTCB (15.07.2021)
  - laboratoare de cercetare (ex. Termodinamică, Termotehnică în construcții, Tribologie, Acționări hidraulice, Mașini-unelte și tehnologia fabricării mașinilor, etc.);
  - centre de cercetare UTCB localizate în campunsurile de pe Bd. Lacul Tei no. 124, Calea Plevnei no. 59, Complex laboratoare Colentina, Bd. Pache Protopopescu no. 66 (ex. CAMBI, DTET, IETC, etc.);



– săli de curs (ex. arondate disciplinelor Etică și integritate academică, Modelare matematică și calcul numeric, etc.)

- 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 (12.07.2021).
- Întâlnire online cu personalul didactic arondat Școlii doctorale din care face parte domeniul Ingineriei Mecanice (12.07.2021).
- Întâlnire online cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (12.07.2021).
- Întâlnire online cu studenții doctoranzi arondați domeniului Ingineriei Mecanice (13.07.2021).
- Întâlnire online cu reprezentanți ai absolvenților domeniului de Inginerie Mecanică și nu numai (13.07.2021).
- Întâlnire online cu conducerea Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (13.07.2021).
- Întâlnire online cu directorii/responsabilii centrelor/laboratoarelor de cercetare aferente domeniilor de studii universitare de doctorat (14.07.2021).
- Întâlnire online cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie mecanică (14.07.2021).
- Întâlnire online cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD și ale Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat: Consiliul Școlii Doctorale (14.07.2021), Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri) – 13.07.2021.
- Analiza raportului de evaluare externă întocmit de **Conf. dr. ing. Adinel GAVRUS** în calitate de expert internațional cu integrarea aprecierilor, observațiilor și opiniilor acestuia;
- Analiza raportului de evaluare externă întocmit de **Ddr. ing. Teofil-Alin Oncescu** în calitate de reprezentant al studenților doctoranzi, cu integrarea aprecierilor, observațiilor și opiniilor acestuia;
- Aplicarea unui chestionar comun la nivelul IOSUD UTCB pentru evaluarea gradului de satisfacție a studenților doctoranzi a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat, cu integrarea rezultatelor sondajului.



### III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

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

Criteriile A.1 – A.3 vizează modul în care instituția organizatoare de studii universitare de doctorat IOSUD-UTCB dispune de structuri administrative, de management și resurse financiare, de cercetare și personal calificat care să susțină derularea în condiții de calitate a activităților specifice pentru studii doctorale universitare. În analiza indicatorilor au fost luate în considerație [Raportului de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) cu anexe, informațiile solicitate de către membrii comisiilor de evaluare externă, IOSUD și domenii de doctorat, anexate prezentului raport, concluziile rezultate în urma întâlnirilor cu reprezentanții și membrii diverselor structuri de management, administrative sau suport în format video înregistrat (12-16.07.2021), constatările reprezentanților comisiei de evaluare externă în timpul vizitei în locațiile centrelor de cercetare UTCB (15.07.2021), etc.

**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.*

IOSUD-UTCB are implementate mecanisme de funcționare eficiente la nivelul studiilor universitare de doctorat certificate în urma constatărilor în timpul vizitei, documentelor puse la dispoziția membrilor echipei de evaluatori externi.

**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;

S-a constatat existența unui regulament de organizare și funcționare propriu a Școlii Doctorale (SD) a UTCB (ref. [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#), pg. 79).

- 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;

Se certifică existența unei metodologii de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD așa cum s-a menționat în [Raportului de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#), pg. 79, în documentele solicitate de către comisia de evaluatori externi ([AS2 - Proces verbal al Adunării generale 11.05.2017](#))

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

Se certifică existența metodologiilor organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în cadrul UTCB conform referințelor din [Raportul de autoevaluare internă a](#)



domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică, pg. 80 și Anexa I.21 - UTCB\_Metodologie admitere Doctorat 2021\_2022 cu următoarele anexe suplimentare solicitate de către comisia de evaluare externă: Anexa I.21 S - Anexa-1-Cerere\_de\_inscriere\_doctorat\_admitere; Anexa I.21 S - Anexa-2-Fisa\_de\_inscriere\_doctorat; Anexa I.21 S - Anexa-3-Fisa-temei-de-cercetare.

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

Se certifică existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat în conformitate cu afirmațiile din Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pg. 80) și Anexa I.75 la acesta. În ceea ce privește echivalarea doctoratului obținut în alte țări, se respectă legislația în vigoare și deciziile Centrului Național de Recunoaștere și Echivalare a Diplomelor (CNRED - <https://www.cnred.edu.ro/ro>)

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

Se certifică existența unui Consiliu a Școlii Doctorale (CSD), alcătuit din 9 membrii, în conformitate cu declarațiile din Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pg. 81) și anexele: Anexa I.65, Anexa I.66, Anexa I.67, Anexa I.70, Anexa I.77, Anexa I.92 la care se adaugă dovezile în favoarea periodicității convocării ședințelor acestuia – Anexa II.1, Anexa II.2, Anexa II.3, Anexa II.4, Anexa II.5 și Anexa II.6 la același raport.

- f) contractul de studii universitare de doctorat;

Se certifică existența unui contract de studii universitare de doctorat, actualizat (ref. Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică , pg. 82 și Anexa II.7 la acesta).

- g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

Se certifică existența unor proceduri de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPUA) (ref. Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică, pg. 82 cu Anexele I.94 și I.98) la care adaugă următoarele anexe suplimentare ce reprezintă răspunsurile la chestionarul de evaluare a unor discipline (ex. Tehnica realizării lucrărilor științifice, Managementul proiectelor de cercetare, etc.) puse la dispoziția membrilor comisiei de evaluare externă, la cerere - AS3 - evaluare MPCs 2017-2018 partea 1; AS4 - evaluare MPCs 2017-2018 partea 2; AS5 - evaluare MPCs 2018-2019; AS6 - evaluare TRLS 2018-2019, etc.

Pentru acest indicator se poate concluziona faptul că la nivel instituțional există și sunt funcționale toate structurile de management, administrative și suport care asigură cadrul organizațional pentru admiterea și derularea studiilor universitare de doctorat; acestea își derulează activitatea în mod transparent, echitabil, în baza unor metodologii și proceduri care sunt în spiritul și litera legii.

În ceea ce privește opinia expertului evaluator extern din partea studenților doctoranzi, opiniile



sunt convergente, întrunindu-se consensul general. Suplimentar, s-a recomandat îmbunătățirea strategiei de dezvoltare a domeniului fundamental de Inginerie Mecanică pentru studiile universitare de doctorat din cadrul SUD-UTCB.

Expertul evaluator internațional a apreciat pozitiv managementul la nivelul Consiliului de Conducere a Școlii Doctorale (CSUD) a IOSUD UTCB, dinamismul și competența profesională a membrilor acestora, existența metodologiilor și procedurilor elaborate în conformitate cu legislația în vigoare. Acesta a apreciat procedura de recunoaștere a titlurilor de abilitare/conducere de doctorat ([Anexa I.75](#)) ca având un conținut birocratic care nu respectă legislația europeană și internațională, recomandând elaborarea de proceduri care să permită asocierea specialiștilor străini abilitați la Școala Doctorală din cadrul UTCB.

***Recomandări:***

Se recomandă actualizarea periodică, adaptarea sau elaborarea metodologiilor și procedurilor de organizare, alegere și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în conformitate cu modificările legislației în domeniu, atât la nivel național cât și internațional, hotărârile Consiliului de Administrație și ale Senatului UTCB.

***Indicatorul este îndeplinit\*\*.***

*\*\* Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial 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.*

Se certifică existența unui regulament al școlii doctorale (ref. [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#), pg. 83, cu anexele menționate - [Anexa I.27](#), [Anexa I.71](#), [Anexa I.73](#), [Anexa I.75](#)) în care sunt stipulate aspecte cu privire la condițiile de afiliere/dezafiliere a membrilor școlii doctorale, mecanismele decizionale pentru conținutul PPUA, procedurile de schimbare a conductorilor de doctorat și de mediere a conflictelor, condițiile de întrerupere a studiilor, mecanismele de prevenție a fraudei în cercetarea științifică, asigurarea accesului la resursele de cercetare, obligațiile doctoranzilor, etc.

Expertul evaluator internațional apreciază lipsa unui program individual de pregătire a studiilor doctorale care să includă pe lângă programul de cercetare științifică și detalii tehnico-administrative elaborate de către conducătorul de doctorat împreună cu doctorandul și care să-i asigure celui din urmă parcursul până în faza finală de susținere a tezei de doctorat. Suplimentar, se subliniază absența procedurilor clare în care CDS și CSUD abordează și acționează în cazul în care se certifică plagiatul. Acesta recomandă accesul și verificare continuă a conținutului științific cu ajutorul programelor de verificare a similitudinilor și plagiat precum și diminuarea progresivă a numărului de locuri pentru studenții doctoranzi admiși pe locuri cu taxă.

***Recomandări:***

Se recomandă re-analizarea periodică a criteriilor și procedurilor cuprinse în regulamentul Școlii Doctorale pentru conformitate cu legislația în vigoare, cu aducerea de modificări care să clarifice



anumite aspecte care țin de integritatea și etica academică.

***Indicatorul este îndeplinit\*\*.***

**\*\*** Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial îndeplinit**.

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

La nivel IOSUD-UTCB există resurse logistice care vin în sprijinul proceselor destinate îndeplinirii misiunii studiilor de doctorat. Astfel, există o platformă electronică pentru evidența studenților doctoranzi ce permite evidențierea traiectoriei parcurse de către aceștia în cadrul SD cât și a unui program informatic pentru verificarea procentului de similitudine a tezelor de doctorat (ref. [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#), pg. 84-88).

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

IOSUD-UTCB dispune de un sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi ce permite monitorizarea parcursului academic al acestora (ref. [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#), pg. 85-88, cu anexele [Anexa II.8\\_Descrierea PLATFORMEI electronice a SD](#)). Platforma a fost operaționalizată și actualizată prin proiectele CNFIS-FDI-0354-2019 și CNFIS-FDI-0370-2020, în prezent dispunând de un modul pentru gestiunea electronică a admiterii candidaților la SUD.

Expertul evaluator internațional apreciază pozitiv existența sistemului informatic destinat evidenței studenților doctoranzi cu sublinierea necesității ca informațiile și accesul la tezele de doctorat cât și cele de disertație sau abilitare să fie făcute publice. Suplimentar, acesta recomandă ca sursa de finanțare pentru dezvoltarea acestei platforme on-line să fie făcută publică.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

***Recomandări:***

Cu privire la accesibilitatea tezelor de doctorat în format electronic, prin intermediul bibliotecii electronice UTCB la link-ul <http://digilib.utcb.ro/tinread.jsp>, acesta s-a dovedit nefuncțional. Se recomandă operaționalizarea și eficientizarea serviciului prin realizarea unei interfețe de acces funcționale, atractive, cu opțiuni multiple.

***Indicatorul este îndeplinit.***

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

La nivelul IOSUD-UTCB a fost implementat sistemul de verificare a originalității tezelor și



lucrărilor științifice elaborate de doctoranzi prin serviciul de comparare electronică a documentelor oferit de platforma <https://sistemantiplagiat.ro/> (vezi [Anexa II.9\\_ Contract antiplagiat 2021 la Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) ). Dovezi în favoare utilizării acestei platforme au fost inserate în același raport de evaluare internă (pg. 88-89). La cererea membrilor comisiei de evaluare externă a fost pus la dispoziție un document suplimentar, un centralizator ai coeficienților de similitudine pentru tezele de doctorat susținute în cadrul UTCB în perioada 2016-2020 ([AS7 - Centralizator coeficienti similitudine 2016 - 2020 UTCB](#)) precum și o arhivă conținând rapoartele antiplagiat pentru toți studenții doctoranzi care și-au susținut public tezele de doctorat în perioada 2016-2021 ([Arhiva rapoarte antiplagiat](#)).

Din perspectiva rezultatelor procesului de verificare a procentului de similitudini coroborat cu declarațiile persoanelor reprezentative ale IOSUD și CSD din cadrul UTCB, nu au fost înregistrate încercări de fraudare sau plagiat pentru nici una dintre tezele de doctorat susținute. Suplimentar, așa cum a apreciat și expertul evaluator internațional, verificare similitudinilor tezelor de doctorat și a plagiatului se efectuează cu precădere în faza anterioară susținerii publice, pe baza unor proceduri administrative care se impun a fi simplificate.

Expertul evaluator extern apreciază necesitatea accesului la programul de verificare a similitudinilor și plagiatului pe toată perioada derulării activității la doctorat, permițând astfel evitarea situațiilor care contravin codului de etică academică. Acesta recomandă accesul liber la baza de date a tezelor de doctorat, facilitând astfel funcționalitatea programului de antiplagiat.

Ca o concluzie pentru acești indicatori, din perspectiva evaluatorului extern reprezentant al studenților, s-a constatat faptul că conținutul și funcționalitatea sistemului informatic utilizat pentru evidența parcursului academic al studenților doctoranzi reprezintă un exemplu de bună practică.

#### **Recomandări:**

Asigurarea accesului la programul de verificare a similitudinilor și de antiplagiat ținând cont de sistemul de bune practici dezvoltat de universități din țară și străinătate.

#### **Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial 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.*

În vederea analizei indicatorilor standardului au fost analizate informațiile din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 90-94) cu anexele aferente precum și documentele suplimentare solicitate de către comisia de experți evaluatori externi. Suplimentar, au fost analizate informațiile suplimentare solicitate de către comisia de evaluatori externi și concluziile în urma discuțiilor cu studenții doctoranzi, absolvenții școlii doctorale și angajatorii.



**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.*

Analiza informațiilor din [Anexa I.45\\_UTCB\\_Raport\\_cercetare\\_UTCB\\_2020](#) permite identificarea existenței unui contract de cercetare în relație cu domeniul de doctorat Inginerie mecanică, coordonat de unul dintre conducătorii de doctorat afiliați domeniului Inginerie Mecanică, câștigat în competiție națională în anul 2019 (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2881). Toți conducătorii de doctorat ai domeniului au coordonat de-a lungul carierei acestora numeroase contracte de cercetare câștigate prin competiție națională sau au atras fonduri în urma contractării cu terți, conform datelor suplimentare solicitate de către experții evaluatori externi (anexele suplimentare [AS8](#) și [AS9](#), etc.).

Suplimentar, în urma analizei informațiilor și datelor de sinteză cuprinse în [Anexele I.41-I.44](#) care reprezintă rapoartele de cercetare ale UTCB pentru anii 2016-2019, la nivel UTCB sunt foarte bine aspectate toate categoriile de proiecte depuse în competiții internaționale și naționale, cu finanțare nerambursabilă din diverse surse (ex. Banca Mondială, Fonduri structurale, Fonduri de dezvoltare instituțională, etc., vezi sinteza [AS10 - Structura și valoarea indicatorilor de performanță la nivel IOSUD 2015-2020](#)) sau în parteneriat cu mediul de afaceri (ex. contracte de cercetare, consultanță, etc.) ceea ce denotă o preocupare majoră, la toate nivelele (ex. instituțional, facultăți, departamente, membrii colectivelor de cercetare, etc.), atât pentru componenta de cercetare dar și cea de dezvoltare a resursei umane. Mai mult, temele abordate au un caracter preponderent aplicativ, doctoranzii fiind implicați activ în derularea și finalizarea acestora.

Analiza datelor din rapoartele menționate anterior evidențiază absența contractelor de cercetare, indiferent de sursa de proveniență a fondurilor, între anii 2020-2018, în special pentru conducătorii de doctorat ai domeniului, cu excepția mai sus menționată, dar și pentru membrii colectivelor de cercetare ai departamentelor Facultății de Utilaj Tehnologic de unde provin aceștia.

Expertul evaluator extern din partea studenților a constatat gradul de implicare al studenților doctoranzi în proiecte de cercetare per ansamblu IOSUD și din discuțiile directe cu reprezentanții studenților doctoranzi și absolvenții SD (13.07.2021). Acestea converg cu opinia coordonatorului comisiei de evaluare externe.

Aspectele menționate anterior sunt evidențiate și de expertul evaluator internațional care recomandă ca propunerile pentru proiectele de cercetare științifică, în special a celor care sunt sursa finanțării tezelor și activității de doctorat să fie specifice domeniului Inginerie Mecanice și nu a celui de Construcții civile și Instalații așa cum reiese din raportul de evaluare internă cu anexe.



### **Recomandări:**

În vederea consolidării acestui indicator se recomandă identificarea unor modalități de transfer a know-how-ului dobândit în ceea ce privește atragerea de fonduri pentru cercetare, la nivel colegial și instituțional, prin identificarea unor teme de cercetare comune între membrii tuturor colectivelor de cercetare, coagularea unor echipe de cercetare multidisciplinare, dezvoltarea de parteneriate strategice cu membrii comunității academice din România și străinătate pentru domeniul de doctorat Inginerie Mecanică, elaborarea de strategii și acțiuni comune pentru atragerea de fonduri pentru cercetarea în domeniul evaluat.

### **Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial 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%.*

Din analiza datelor sintetice din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (Tabel 24 -pg. 92 și Fig. 14-pg. 93) se constată faptul că un număr mediu de 2 studenți doctoranzi aflați în stagiul în domeniul Ingineriei Mecanice au beneficiat de surse de finanțare altele decât cele guvernamentale. Totodată, se constată o discrepanță între aceste date și cele furnizate ulterior la cererea membrilor comisiei de evaluare externă (ref. [AS11 - Inginerie mecanica doctoranzi stagiul 2021](#)) care evidențiază un număr de 11 studenți care beneficiază de burse de studii. Suplimentar, se constată faptul că există studenți care beneficiază de sprijin financiar guvernamental în perioadele de grație și prelungire a planului de pregătire individual.

Coroborat cu dinamica proiectelor de cercetare în ultimii 5 ani, cu observațiile și mențiunile de la indicatorul A.1.3.1 privind sursele de finanțare, cu valorile recalculate din datele avute la dispoziție, reiese faptul că există deficiențe ce se impun a fi corectate. Discuțiile cu doctoranzii domeniului vin în sprijinul acestor afirmații (înregistrare video 13.07.2021). În același context, chiar dacă li s-au adus la cunoștință faptul că pot beneficia de burse de mobilitate externă, la nivelul domeniului există o inerție foarte mare care se traduce prin lipsa de interes pentru aceste forme de sprijin financiar și acces la resursa de cercetare a institutelor de cercetare/universități partenere ale UTCB.

Se impune menționarea faptului că la nivel UTCB se acordă sprijin financiar, din resurse proprii, în sprijinul activității de cercetare cu posibilitatea accesării acestora în regim competițional ([Anexa I.72\\_UTCB\\_REGULAMENT\\_GID](#)). Observația a fost constatată și de expertul evaluator extern din partea studenților, care a inclus-o între aspectele pozitive și punctele tari care se răsfrâng asupra domeniului evaluat ca urmare a managementului instituțional.

Cele menționate anterior sunt evidențiate și de expertul evaluator extern care recomandă re poziționarea Școlii Doctorale UTCB în raport cu continuitatea specializării de Inginerie Mecanică prin elaborarea unei politici de restructurare pe termen mediu și lung.



Răspunsul IOSUD/CSUD UTCB cu privire la gradul de îndeplinire a acestui criteriu conține informații din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (Tabel 24 -pg. 92 și Fig. 14-pg. 93) care au fost suplimentate cu observații și o listă cu 3 studenți doctoranzi care beneficiază de finanțare din surse proprii în urma organizării unei competiții interne în anul în curs – 2021, după vizita comisiei de evaluare externă ([Anexa 4 – Observații raport domeniu Inginerie Mecanică UTCB, pg. 3](#)). Suplimentar, s-au reiterat dificultățile în atragerea de fonduri de cercetare din fonduri publice și/sau cu terți datorită condițiilor impuse de restricțiile pandemice ale anului universitar 2020-2021.

#### **Recomandări:**

Pentru eficientizarea efectelor aflate sub incidența acestui criteriu, se recomandă identificarea și elaborarea unor criterii de performanță în cercetare care să permită menținerea finanțării guvernamentale pentru toată perioada de studii doctorale, retragerea acestora în cazul neîndeplinirii acestora cât și intensificarea acțiunilor de accesare a fondurilor din alte surse de finanțare inclusiv prin încurajarea acestora de a participa la stagii de mobilități internaționale de minimum 6 luni.

#### **Indicatorul este neîndeplinit.**

***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.).*

Pentru acest indicator se confirmă alocarea unor sume pentru decontarea cheltuielilor de formare profesională ale doctoranzilor așa cum sunt sintetizate în Tabelele 25 și 26 în [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 94) și datele solicitate ulterior de către comisia de evaluare externă ([AS12 - Venituri din activitatea autofinanțată 2020-2021](#)). Deși se constată un trend descrescător pentru valorile sumelor alocate formării profesionale a doctoranzilor în ultimii 5 ani, trebuie ținut cont de conjunctura generală și factorii de impact externi, cu menționarea faptului că la nivel IOSUD-UTCB nu sunt compromisuri în ceea ce privește îndeplinirea altor indicatori de performanță conexe (vezi [AS10 - Structura și valoarea indicatorilor de performanță la nivel IOSUD 2015-2020](#)).

Opinia expertului evaluator extern din partea studenților favorizează descentralizarea situației utilizării fondurilor provenite prin contract instituțional și din taxele de școlarizare încasate de la studenții-doctoranzi înmatriculați la forma de finanțare cu taxă, la nivelul fiecărei școli doctorale/domeniu de studii universitare de doctorat din cadrul IOSUD-UTCB, astfel încât să se evidențieze sumele cheltuite exclusiv pentru participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicarea de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc., pentru studenții-doctoranzi.

Ținând cont de numărul foarte mic de publicații ale doctoranzilor domeniului ([Anexa II.13\\_Publicatii ale absolventilor - Inginerie mecanica](#)), categoriile de manifestări organizate ([Anexa I.54\\_Manifestari stiintifice \(2015 - 2020\)](#)), numărul doctoranzilor în stagiu cât și mențiunile de la ceilalți indicatori ai standardului compozit A.1.3, opinia nu este împărțită de



către ceilalți evaluatori în această etapă de evaluare.

Expertul evaluator internațional evidențiază modul în care se realizează alocarea resurselor financiare pentru pregătirea profesională a doctoranzilor, urmând un trend descendent, în condițiile în care au crescut veniturile instituționale și mai ales cele din taxele de școlarizare.

***Indicatorul este îndeplinit\*\*\*.***

\*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **neîndeplinit**.

## Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

În sprijinul analizei acestui standard au fost utilizate informațiile cuprinse în [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 95) și anexe ([Anexa I.36\\_UTCB\\_Detalierea-indicatorilor-privind-spatiile-de-invatamant](#); [Anexa I.37\\_UTCB\\_Amplasament UTCB](#)), descrierile centrelor de cercetare din cadrul UTCB așa cum reiese din documentul pus la dispoziție în urma solicitărilor ulterioare ale comisiei de evaluare externă ([AS13 - Centre de cercetare UTCB 2021](#)), informațiile publice pe pe site-ul universității (<https://utcb.ro/cercetare/cercetarea-la-utcb/centre-de-cercetare/>), constatările din vizitele reprezentanților acesteia în campusurile UTCB – Bd. Lacul Tei, Colentina, Bd. Pache Protopopescu și Calea Plevnei (15.07.2021) și discuțiile cu persoanele de contact ale IOSUD, SD, etc.

***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.***

În cadrul UTCB există și sunt funcționale 17 centre de cercetare (ref. [AS13 - Centre de cercetare UTCB 2021](#); <https://utcb.ro/cercetare/cercetarea-la-utcb/centre-de-cercetare/>) în cadrul cărora își desfășoară activitatea de cercetare atât membrii colectivelor departamentelor din cadrul facultăților UTCB (Tabel 27, pg. 96, [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) ; <https://utcb.ro/facultati/>) cât și doctoranzii din cadrul SD-UTCB. Majoritatea centrelor de cercetare beneficiază de echipamente de cercetare performante, achiziționate din granturi de cercetare, donații, parteneriate public-privat sau configurații experimentale dezvoltate, din resurse proprii sau atrase, în cadrul studiilor doctorale, masterale sau de licență anterioare și care satisfac anumite cerințe pentru utilizare în cercetare. Se impune menționarea faptului că o parte din echipamentele din dotarea laboratoarelor de cercetare sunt certificate RENAR – Asociația de Acreditare din România, ceea ce extinde paleta de servicii furnizate de către specialiștii UTCB.

Doctoranzii beneficiază de săli spațioase, moderne, renovate recent, destinate activităților din PPUA, dotate cu aparatură de calcul performantă care asigură atât accesul la baze de date



internaționale (în parteneriat ANELIS) dar și suportul pentru derularea de activități didactice specifice pentru disciplinele obligatorii și de specialitate (ex. Managementul proiectelor de cercetare, Tehnica realizării și redactării lucrărilor științifice, etc.).

Majoritatea informațiilor cu privire la infrastructura de cercetare ale centrelor sunt publice și se regăsesc pe site-ul UTCB (<https://utcb.ro/cercetare/cercetarea-la-utcb/centre-de-cercetare/>) cu mențiunea că opțiunile din meniul push-down *Cooperează* a site-ului principal <https://utcb.ro/> sunt lipsite de conținut informațional și link-uri active înspre informațiile cu privire la alte servicii, echipamente și dotări.

Suplimentar, se impune sublinierea faptului că în *Anexa II.11* la *Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică* se regăsesc informații complete, detaliate, foarte bine structurate cu privire la echipamentele din dotarea centrelor de cercetare așa cum pot fi accesate pe platforma europeană ERRIS (<https://uefiscdi.gov.ro/platforma-erris>) ceea ce asigură vizibilitatea internațională a centrelor de cercetare din UTCB. Informațiile prezentate în acest context evidențiază și anul de achiziție sau dezvoltare a echipamentelor respective.

În strictă concordanță cu domeniul evaluat, centrele de cercetare beneficiază de aparatură specifică, funcțională, achiziționată sau dezvoltată (ex. DTET, IETC) care ar trebui completată în vederea abordării unor noi teme de cercetare în concordanță cu noile direcții de cercetare aprobate de UE, translatate și derulate de UEFSCDI și/sau programelor în cadrul Horizon Europe.

Se impune menționarea faptului că nici unul dintre spațiile vizitate de membrii reprezentativi ai comisiei externe de evaluare nu este dotat cu dispozitive specifice de stingere a incendiilor și nu sunt evidențiate trasee de deplasare adaptate condițiilor actuale. Mai mult, nu este vizibil un orar al sălilor și referințe asupra activităților care se derulează în spațiile de cercetare.

Expertul evaluator internațional evidențiază pozitiv modul de prezentare a infrastructurii de cercetare în cadrul raportului de autoevaluare internă și anexele sale cu rezerva că imposibilitatea constatării directe a funcționalității acestora (vizita la fața locului) îl reține de la aprecieri suplimentare. Acesta recomandă evidențierea infrastructurii de cercetare strict pentru domeniul Ingineriei Mecanice.

#### ***Recomandări:***

Transferul competențelor dobândite în atragerea fondurilor de cercetare de la nivelul echipelor centrelor de cercetare cu performanță dovedită în vederea intensificării acțiunilor de atragere de fonduri destinate extinderii capacității de cercetare specifice DSUD-IM.

Dintr-o perspectivă mai largă, o intensificare a eforturilor pentru fluidizarea canalului de comunicare în triunghiul IOSUD, conducători de doctorat și doctoranzi ar permite coagularea unor echipe de cercetare multidisciplinare cu șanse mari în atragerea de resurse financiare pentru cercetare. Suplimentar, se recomandă extinderea colaborărilor cu universități și institute de cercetare din țară și din străinătate în vederea facilitării accesului la echipamente de cercetare.

Se recomandă solicitarea pentru adoptarea/intensificarea măsurilor de asigurare a protecției personalului didactic, auxiliar și doctoranzilor împotriva evenimentelor cu caracter vătămător



(ex. incendii, situații epidemiologice, etc.).

Se recomandă introducerea elementelor informative cu privire la activitățile derulate în spațiile destinate cercetării și activităților alocate studiilor doctorale.

**Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

**\*\*** Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial îndeplinit**.

### Criteria 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.*

Pentru analiza standardului compozit s-au luat în considerare mențiunile și observațiile din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 99-104) și anexele, discuțiile înregistrate ale comisiei de evaluare externă cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și cu echipa care a realizat raportul de autoevaluare internă a domeniului de doctorat (12.07.2021), cu personalul didactic aferent domeniului evaluat (12.07.2021), cu conducătorii de doctorat afiliați domeniului Ingineriei mecanice (12.07.2021), cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) (13.07.2021), membrii Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat al IOSUD (14.07.2021), etc.

**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.*

Pentru analiza indicatorului s-au luat în considerație mențiunile din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii doctorale Inginerie Mecanică](#) (pg. 99-100), în special datele sintetizate în Tabelele 28 și 29 (pg. 100). Din totalul de 3 conducători de doctorat afiliați domeniului Inginerie mecanică, 1 conducător de doctorat (33.3%) îndeplinește criteriile comisiei CNADCU de specialitate în concordanță cu cele menționate anterior la care se adaugă documentele suplimentare solicitate și puse la dispoziția comisiei de evaluare externă ([anexele suplimentare AS8 și AS9; AS14 - Sinteza valori criterii CNATDCU - Inginerie Mecanică](#)) și informațiile obținute utilizând platforma <https://www-webofscience-com/wos/author/search>.

Din perspectiva celor menționate anterior, pentru acest indicator există o vulnerabilitate care a fost identificată și este cunoscută la nivel IOSUD-UTCB, dat fiind faptul că singurul conducător de doctorat care îndeplinește aceste standarde minimale este pensionar. Acest fapt a fost identificat și subliniat și de reprezentantul studenților din comisia de evaluare externă.

Din discuțiile cu conducerea IOSUD și CSD din UTCB, care a reiterat declarațiile din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 99), sunt în pregătire 2 candidați care își pregătesc dosarele de abilitare. Din perspectiva îndeplinirii acestui criteriu, fezabilității și reprezentabilității, se impune ca SUD-IM să prezinte în componența



acesteia un număr de conducători de doctorat peste valoarea minimă acceptată, adică 3.

Opinia expertului evaluator internațional coincide cu opinia coordonatorului echipei de evaluatori externi și a reprezentantului studenților doctoranzi în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator, recomandările acestuia indicând comunitatea academică științifică internațională ca sursă pentru atragerea de noi conducători de doctorat.

***Recomandări:***

Identificarea și atragerea de potențiali conducători de doctorat care au obținut abilitarea în domeniu, din surse diferite de cele ale pepinierii proprii și/sau discuții cu potențialii colegi care îndeplinesc condițiile de abilitare sau care sunt abilitați și au preocupări specifice domeniului sau conexe și doresc să se alăture membrilor SUD-IM. Necesitatea elaborării unei strategii în acest sens a fost subliniată și de reprezentantul studenților în comisia de evaluare externă.

***Indicatorul este neîndeplinit.***

***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.*

În cadrul SUD-IM sunt afiliați 3 conducători de doctorat, dintre care: 1 este titular, angajat cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată și 2 sunt pensionari. Din perspectiva îndeplinirii indicatorului, acesta este de 33.3%, deci sub valoarea minimă acceptată.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator. Recomandările expertului evaluator internațional vizează măsuri, pe termen scurt, de creștere a numărului conducătorilor de doctorat, cu contract pe perioadă nedeterminată și îndeplinirea cerințelor comisiei de specialitate CNATDCU.

***Recomandări:***

Pentru îndeplinirea condițiilor indicatorului se impune o corelare a acțiunilor de creștere a numărului de conducători de doctorat afiliați SUD-IM, având contracte de muncă pe perioadă nedeterminată, cu politica de personal la nivelul UTCB și a criteriilor enunțate în planul strategic de dezvoltare a UTCB pentru 2020-2024 ([Anexa I.10\\_UTCB\\_Plan-strategic-UTCB-2020-2024](#)).

***Indicatorul este neîndeplinit.***

***Indicatorul A.3.1.3.*** *Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat/abilitat, profesor/CS I sau conferențiar universitar/CSII cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.*

Se certifică faptul că toate cadrele didactice titulare ale disciplinelor prevăzute în Programul De Pregătire Universitară Avansată (PPUA), în anul universitar 2020-2021, sunt conducători de



doctorat și/sau abilitați, au gradele didactice de profesori (un număr de 5) sau conferențieri universitari (un număr de 2), așa cum reiese din datele prezentate în Tabelul 30 a [Raportului de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 101). Colectivul este întregit cu 1 lector universitar, specialist în domeniu, care satisface condițiile impuse de UTGB. Între membrii colectivului care asigură această pregătire din PPUA nu au fost cooptați cercetători.

Mențiunile anterioare și concluzia pentru indicator converg cu cele ale expertului evaluator internațional și a reprezentantului studenților în comisia de evaluare externă.

***Indicatorul este îndeplinit.***

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

Din totalul de 3 de conducători de doctorat activi din domeniul Inginerie Mecanică, 1 depășește numărul de 8 studenți doctoranzi, ceea ce reprezintă un procent de 33.3%. Conducătorul de doctorat în cauză coordonează un număr de 15 studenți doctoranzi, dintre care 3 se află în prelungire și 3 în perioada de grație conform datelor puse la dispoziție în urma solicitării comisiei de evaluare externă (AS1 - [Conducători doctorat – doctoranzi](#), înregistrare on-line MS Teams 12/07/2021 – "Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu personalul didactic aferent domeniului evaluat"). Se remarcă numărul relativ mare de studenți doctoranzi, admiși în 2019 și 2020, coordonați de conducătorul de doctorat în cauză, ceea ce constituie un aspect pozitiv și reflectă capacitatea acestuia de a coagula în jurul lui tineri dornici să performeze în domeniul cercetării științifice. Din perspectiva încadrării, conducătorul de doctorat se află în prelungire de activitate, pe perioadă determinată, acesta având calitatea de pensionar, ceea ce presupune o anumită vulnerabilitate.

Expertul evaluator internațional a evidențiat și subliniat toate cele menționate anterior cu recomandarea expresă să fie respectată durata studiilor la doctorat de 3 ani, și doar în situații excepționale să fie prelungită la 4 ani.

***Recomandări:***

Se recomandă identificarea unor strategii care să vină atât în sprijinul conducătorului de doctorat cât și a studenților doctoranzi îndrumați în vederea derulării în cele mai bune condiții a activității acestora care să conveargă înspre susținerea publică a tezelor de doctorat. Recomandarea coincide cu cea a reprezentanților din partea studenților în comisia de experți externi.

Suplimentar, dacă în urma discuțiilor dintre conducerea IOSUD și conducătorul de doctorat cu privire la activitatea studenților aflați în diferite stadii de pregătire ale programului individual de studii doctorale se desprind alte concluzii, acolo unde se consideră necesar se poate efectua o realocare sau preluare în co-tutelă a studenților doctoranzi de către alți conducători de doctorat sau potențialii membrii care se vor abilita.

***Indicatorul este parțial neîndeplinit\*\*\*.***

\*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **neîndeplinit**.



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

În vederea analizei acestui standard s-au luat în considerație informațiile furnizate în [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 99-102), anexele I.46-I.52 la dosarul de autoevaluare, anexele suplimentare AS8 și AS9, rapoartele experților evaluatori străin și a reprezentantului studenților, informațiile cu caracter public disponibile pe site-ul <https://www-webofscience-com/wos/author/search>.

**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 co-tutelă 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 ceea ce privește producția științifică a conducătorilor de doctorat afiliați domeniului Ingineriei Mecanice se constată că un singur conducător de doctorat, pensionar, îndeplinește criteriile comisiei de specialitate CNATDCU a căror cerințe presupun un minim de 5 lucrări indexate ISI WoS. Pentru ceilalți 2 conducători de doctorat, se pot identifica un număr mai mic de lucrări indexate ISI WoS decât minimul cerut pentru cerința indicatorului.

Toți conducătorii de doctorat au avut de-a lungul activității lor numeroase contribuții concretizate sub forma unor lucrări științifice indexate în baze de date științifice, cărți sau capitole de cărți, monografiile de specialitate, etc. De asemenea, au avut calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale sau calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale naționale. Din informațiile puse la dispoziție nu s-a putut identifica calitatea acestora de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în co-tutelă cu o universitate din străinătate.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

#### **Recomandări:**

Se recomandă elaborarea unei strategii de atragere de noi conducători de doctorat care să îndeplinească criteriile de abilitare ale domeniului sau să dețină deja un atestat de abilitare în domeniul Ingineriei Mecanice.



**Indicatorul este neîndeplinit.**

**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.*

Pentru acest indicator se certifică faptul că toți cei 3 conducători de doctorat afiliați SUD-IM sunt activi în plan științific. Aceștia au reușit să obțină peste 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale ale comisiei de specialitate CNATDCU în vigoare la data evaluării așa cum reiese din documentele puse la dispoziția comisiei (AS8; AS9; AS14 - Sinteza valori criterii CNATDCU - Inginerie Mecanica; AS15- Îndeplinire standarde CNATDCU; AS16; AS17).

Deși cerințele aflate sub incidența acestui criteriu sunt satisfăcute, în urma analizei documentelor anterioare coroborat cu mențiunile și observațiile de la indicatorul A.3.2.1, se reiterează caracterul disparat, aperiodic al publicațiilor din portofoliul conducătorilor de doctorat afiliați domeniului Ingineriei Mecanice, în special a celor indexate Web of Science sau în alte baze de date internaționale recunoscute de comisia de specialitate CNATDCU.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

**Recomandări:**

Se recomandă atragerea în noi conducători de doctorat abilitați în domeniu conform cerințelor impuse de comisia de specialitate.

**Indicatorul este îndeplinit.**

## **Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ**

Analiza indicatorilor sub incidența standardelor care permit evaluarea eficacității educaționale a UTCB în ceea ce privește organizarea și desfășurarea de studii universitare s-a efectuat în baza Raportului de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică (pg. 104-114) și anexe, a rapoartelor individuale ale membrilor comisiei de evaluare externă, a dovezilor puse la dispoziția aceleiași comisii în urma solicitărilor și a informațiilor cu caracter public de pe site-ul UTCB.

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*



Misiunea IOSUD UTCB include și atragerea de candidați la studii doctorale care să performeze în domeniul ales, beneficiind de infrastructura de cercetare existentă și experiența conducătorilor de doctorat, a membrilor comisiilor de îndrumare și altor specialiști cu care interacționează în cadrul programului de pregătire individuală ([Anexa I.10 UTCB Plan-strategic-UTCB-2020-2024](#)).

Din situația prezentată în anexa suplimentară AS1 ([AS1 - Conducatori doctorat – doctoranzi](#)), care corespunde numărului de studenți doctoranzi aflați în diferite stagii de pregătire sub coordonarea tuturor conducătorilor de doctorat din IOSUD UTCB, se remarcă numărul mare de studenți străini. Acest fapt este în strânsă corelație și cu numărul mare de teze de doctorat coordonate în cotutelă (vezi [Anexa II.20 Cotutele internationale la dosarul de autoevaluare](#)). O sinteză a acestor date se regăsește în datele suplimentare furnizate la solicitarea comisiei de evaluare externă ([AS18 - Evolutia studentilor admisi la studii doctorale](#)).

**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.*

Din datele furnizate în Tabelul 33 din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 105) coroborat cu datele din anexa suplimentară AS18 ([AS18 - Evolutia studentilor admisi la studii doctorale](#)) a raportului de evaluare externă se constată faptul că 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 1.4 (>1.2 valoarea minimă a indicatorului). În ceea ce privește raportul dintre numărul absolvenților proveniți din alte 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 Ingineriei mecanice este mai mare de 0.2.

Pentru domeniul de doctorat Inginerie Mecanică, în ultimii 5 ani, nu există nici un student străin care să își continue studiile, indiferent de forma de înmatriculare, comparativ cu domeniul Ingineriei civile pentru care acest indicator este foarte bine aspectat.

Expertul evaluator extern evidențiază discrepanța dintre datele raportate care indică un raport de 0.33 între candidații înscriși din alte univerități și numărul total de candidați, valoare mai mică decât limita impusă indicatorului de cel puțin 1,2.

#### **Recomandări:**

Intensificarea acțiunilor de îmbunătățire a imaginii și de regândire a strategiilor de dezvoltare pentru atragerea de absolvenți de master din alte centre universitare, este congruent cu recomandările expertului extern străin și cu strategia de dezvoltare UTCB.

#### **Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial îndeplinit**.



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

Informarea corectă, transparentă și criteriile de admitere la studiile universitare de doctorat din cadrul UTCB coroborat cu PPUA și acțiunile conexe care se derulează în cadrul SD-UTCB asigură mijloacele specifice prin care candidații admiși la studiile doctorale pot să-și demonstreze aptitudinile și preocupările pentru performanța în cercetare.

**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.*

În cadrul UTCB admiterea la studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care țin cont de performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, așa cum se reiese din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 105-106) și anexa ([Anexa I.21\\_UTCB\\_Metodologie admitere Doctorat 2021\\_2022](#)). În sprijinul acestui indicator vin informațiile cu caracter public care pot fi accesate pe site-ul UTCB, <https://admitere.utcb.ro/admitere-sud/>, și dosarele candidaților admiși și aflați sub coordonarea conducătorilor de doctorat afiliați domeniului de studii Inginerie Mecanică (vezi documente și anexe suplimentare, #1-3 dosar doctorand).

În vederea admiterii la studii doctorale, candidații trebuie să anexe dosarului o fișă de cercetare în care sunt detaliate principalele direcții de cercetare, rezultatele așteptate și elementele de noutate ([Anexa I.21 S - Anexa-3-Fisa-temei-de-cercetare](#)). Fișa de cercetare este asumată împreună cu conducătorul de doctorat. Aceasta trebuie depusă la secretariatul SD împreună cu cererea de înscriere la studii doctorale și fișa de înscriere care ține cont de performanțele academice anterioare ([Anexa I.21 S- Anexa-1-Cerere\\_de\\_inscriere\\_doctorat\\_admitere](#); [Anexa I.21 S - Anexa-2-Fisa\\_de\\_inscriere\\_doctorat](#)).

Evaluatorul extern internațional a subliniat procentul foarte mic a candidaților străini înscriși la studii doctorale în domeniul Ingineriei Mecanice și necesitatea intensificării acțiunilor în vederea creșterii vizibilității și interesului pentru acest domeniu.

***Indicatorul este îndeplinit\*\*.***

**\*\*** *Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial 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%.*

Analiza îndeplinirii indicatorului având la dispoziție datele din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 107-108), în particular a celor din Tabelul 35, pg. 108 a impus solicitarea unor informații suplimentare. Acestea se regăsesc în anexa suplimentară AS19 ([AS19 - Distribuția candidaților care s-au retras sau au abandonat studiile universitare de doctorat în perioada 2012-2021](#)). Astfel, din această sinteză, coroborat cu date cuprinse în alte anexe suplimentare ([AS1 - Conducători doctorat – doctoranzi](#))



nu reiese faptul că rata de abandon depășește limita impusă criteriului.

Din observațiile expertului evaluator internațional se impune reținerea faptului că la nivel IOSUD-UTCB nu au fost identificate documente din care să reiasă existența unei proceduri de exmatriculare și criteriile care stau la baza exmatriculării studenților doctoranzi. Se menționează faptul că anexele din dosarul de autoevaluare internă conțin un document care definește un cadru general de elaborare a măsurilor pentru remedierea unor deficiențe constatate la nivel SD ([Anexa II.15\\_ Cadru general de masuri de remediere](#)).

#### **Recomandări:**

Se recomandă elaborarea unei documentații complete, care să includă criteriile și procedurile specifice pentru admiterea, derularea, finalizarea și excepții (inclusiv abandonul, exmatricularea) pentru studiile universitare de doctorat.

#### **Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial 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.*

Din raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat reiese faptul că *“Programul de pregătire universitară avansată se desfășoară în UTCB pe baza unui plan de învățământ elaborat de CSD, avizat de CSUD și aprobat de Senat. El cuprinde disciplina Etică și integritate academică și trei discipline obligatorii (DO1 – discipline de pregătire complementară, DO2 – discipline de pregătire tehnică generală și DO3 – discipline de pregătire tehnică de specialitate), care asigură tuturor doctoranzilor UTCB o viziune unitară în abordarea cercetării științifice specifice științelor inginerești și, respectiv, aptitudini de management al proiectelor de cercetare științifică”* (pg. 109).

***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.*

Analiza informațiilor din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 109-110) și anexelor I.92 și I.93 certifică faptul în cadrul PPUA există minimum de 3 discipline relevante pentru pregătirea științifică a doctoranzilor ([Anexa I.92 UTCB Plan Invatamant Scoala Doctorala PPUA 2021](#); [Anexa I.93 UTCB Fise discipline Scoala Doctorala PPUA 2021](#)) dintre care una este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării – Tehnica realizării și redactării lucrărilor științifice.

În urma discuției cu studenții doctoranzi arondați domeniului Inginerie Mecanice (înregistrare online 13 Iulie 2021) s-a concluzionat faptul că materiile din PPUA sunt orientate preponderent spre specificul domeniului de doctorat Inginerie civilă ceea ce restricționează opțiunile de selecție a disciplinelor opționale. Numărul mai mic de studenți înmatriculați în domeniul Ingineriei



mecanice comparativ cu cel al domeniului Ingineriei civile nu trebuie sa constituie un criteriu discriminant.

Acest fapt a fost subliniat și de evaluatorul extern internațional în raportul de evaluare a cărui recomandare a fost preluată.

#### **Recomandări:**

Se recomandă adaptarea PPUA pentru a include o paletă mai largă de discipline opționale în corelație cu specificul Ingineriei Mecanice.

#### **Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

*\*\* Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial 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.*

Planul de pregătire universitară avansată (PPUA) conține o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale – **Etică și integritate academică** - care are caracter obligatoriu (AS21 - Fisa disciplina Etica si integritate academica). În relație cerințele indicatorului, în cadrul disciplinei de **Managementul proiectelor de cercetare** sunt abordate aspecte cu privire la etica în cercetare și proprietatea intelectuală.

Din perspectiva evaluatorului extern internațional se impune necesitatea ca acest modul să fie predat de un expert în domeniu, cu recunoaștere națională și internațională, cu certificare juridică.

La solicitarea experților evaluatori externi a fost pus la dispoziție suportul de curs și raportul de auditare a acestuia, în format electronic, atașate dosarului de evaluare externă (AS22 - Etica Academica - suport curs, AS23 - Raport audit Etica academica, cu semnături).

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

#### **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.*

Raportul de autoevaluare internă specifică faptul că "Programele de studii universitare de doctorat asigură formarea de competențe profesionale (de conținut, cognitive și de cercetare) în domenii de specialitate, precum și a unor competențe transversale" (pg. 110-111).

La nivel IOSUD-UTCB există definite proceduri de auditare a disciplinelor din PPUA, care se aplică în cadrul unor acțiuni periodice (la 5 ani) coordonate de către comisii speciale numite și aprobate în cadrul CSUD (Anexa I.94\_UTCB\_Procedura de audit discipline PPUA, Anexa I.98\_UTCB\_Calendar



audit discipline PPUA 2020-2024, AS24 - PV vot electronic CSUD Procedura audit PPUA cu semnatura).

Evaluatorul extern străin a subliniat necesitatea ca reprezentarea în colectivele de auditare să fie echitabilă și să includă reprezentanți din ambele domenii de doctorat din cadrul IOSUD-UTCB.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

***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.*

Conform raportului de autoevaluare internă "fiecare doctorand din IOSUD UTCB beneficiază de o comisie de îndrumare formată din 3-5 specialiști din domeniu ale căror cunoștințe sunt complementare celor oferite de către conducătorul științific de doctorat. Activitatea membrilor comisiilor de îndrumare care fac parte dintre cadrele didactice cu contract de munca la UTCB sunt normate la departamentele didactice" (pg. 112) la care se adaugă anexa II.12 ([Anexa II.12\\_Membri în comisiile de îndrumare la momentul raportării](#)) și anexa suplimentară cu date solicitate suplimentar (AS25 - Informatii suplimentare standard B.2.1.4).

Analiza celor 3 dosare ale studenților înmatriculați la studii doctorale sau absolvenți cu teze susținute public, sub îndrumarea conducătorilor de doctorat ai domeniului Ingineriei Mecanice, puse la dispoziția membrilor evaluatori externi, la solicitarea acestora, certifică afirmațiile anterioare (#1 la #3 dosar doctorand).

Expertul evaluator străin evidențiază caracterul formal în nominalizarea membrilor comisiilor de îndrumare, cu referire la prezența conducătorilor de doctorat/specialiști ai UTCB care nu au studii doctorale în domeniul Ingineriei Mecanice.

Datele sondajului de opinie în rândul studenților doctoranzi ai domeniului evaluat oferă un procentaj de 71.4% cu privire la aprecierea gradului de implicare a membrilor comisiei în activitatea acestora pe un eșantion de 7 repondenți (pct. 12 a anexei la raportul de evaluare extern a reprezentatului studenților doctoranzi)

În ceea ce privește evidențele unor puncte de vedere exprimate în scris sau periodicitatea întâlnirilor nu se pot face aprecieri dată fiind absența dovezilor (ex. rapoarte anuale de activitate ale doctoranzilor indiferent de forma de înmatriculare la doctorat). Indirect, o implicare mai mare a membrilor comisiei în activitatea curentă a studenților doctoranzi, astfel încât prezența acestora să se facă simțită sub forma unui parteneriat eficient, în care se transmit nu doar cunoștințe tehnico-științifice ci și experiențe în domeniu, să fie una proactivă și nu doar formală.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

Răspunsul IOSUD/CSUD UTCB cu privire la gradul de îndeplinire a acestui criteriu preia informații din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 103) cu referire la Anexa II.12 ([Anexa 4 – Observații raport domeniu Inginerie](#)



Mecanică UTCB, pg. 3-4) suplimentate de observații. Dintre acestea se citează "Nu există rapoarte anuale de activitate, acestea nu sunt cerute de vreun cadru legislativ. Nu dorim să birocratizăm excesiv activitatea conducătorilor de doctorat sau a doctoranzilor." Recomandările comisiei de evaluare externă vin în sprijinul justificării modului de cheltuire a resurselor financiare atrase din fonduri publice sau parteriate private.

#### **Recomandări:**

Crearea unor mecanisme și pârghii de eficientizare a parteneriatului conducător doctorat – doctorand – comisie de îndrumare, de conștientizare a rolurilor și responsabilităților (ex. raport anual de activitate a doctorandului asumat de comisia de îndrumare și conducător doctorat).

Includerea în dosarul candidatului admis la studii doctorale, în etapa nominalizării comisiei de îndrumare, a unor declarații asumate, atât de conducătorul de doctorat cât și de membrii comisiei de îndrumare, de a nu se afla în situația existenței unor conflicte de interese.

#### **Indicatorul este parțial 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 acest indicator se certifică raportul de 1.6:1, în limita impusă, dintre numărul de studenți doctoranzi și cel a cadrelor didactice care asigură îndrumarea. Opiniile și deciziile evaluatorilor externi sunt convergente. Acestea au la bază declarațiile din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 112) și anexa II.12 ([Anexa II.12\\_Membri în comisiile de îndrumare la momentul raportării](#)).

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

#### **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.

Pentru analiza indicatorilor standardului compozit B.3.1. s-au luat în considerație descrierile din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 112-114), anexa II.13 ([Anexa II.13\\_Publicatii ale absolventilor - Inginerie mecanica](#)), informațiile publice de pe platformele UTCB corespunzătoare revistelor științifice (<http://rs.utcb.ro/>) și Web of Science (<https://www-webofscience-com/wos/author/search>).

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



*articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.*

Din total 22 de studenți doctoranzi înmatriculați în domeniul Ingineriei Mecanice, aflați sub coordonarea celor 3 conducători de doctorat ([AS1 - Conducători doctorat – doctoranzi](#)), excluzându-i pe cei care au fost admiși în anii 2019 și 2020 (în număr de 10 studenți) considerați a se dedica pregătirii universitare avansate, doar 4 au reușit să publice câte o lucrare științifică, însumând în total 4 contribuții indexate ISI WoS. La dosarul de autoevaluare a domeniului nu există dovezi suplimentare care să indice alte forme de contribuții relevante. Informațiile suplimentare furnizate de IOSUD-UTCB nu vin în sprijinul deciziei finale.

Experții evaluatorii externi împărtășesc aceeași opinie cu privire la modul în care este aspectat acest indicator.

Totodată, se impune observația că în contractul individual de studii doctorale, la capitolul ce revin obligațiilor studenților, pct. 3, pg. 3 sunt stipulate clar criteriile ce trebuie îndeplinite pentru acordarea titlului de doctor ([Anexa II.7\\_Contract de studii universitare de doctorat 2020-2021](#)).

Răspunsul IOSUD/CSUD UTCB cu privire la gradul de îndeplinire a acestui criteriu indică și pune la dispoziția comisiei de evaluare externă a unui număr de 7 lucrări științifice elaborate de către doctoranzii care și-au susținut teza de doctorat în ultimii 5 ani. Verificările conduc la concluzia că acestea reprezintă contribuții originale dar care nu satisfac condiții stipulate în contractul de studii universitare de doctorat și nici standardele minimale naționale pentru acordarea titlului de doctor în domeniul Inginerie Mecanice.

***Recomandări:***

Se recomandă introducerea în contractul de studii a unor criterii interne minime, corelate cu cele ale comisiei de specialitate CNATDCU în domeniu, care trebuie îndeplinite pentru a permite susținerea publică a tezelor de doctorat.

***Indicatorul este neîndeplinit.***

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

Conform datelor analizate din documentele avute la dispoziție se constată faptul că cerințele indicatorului sunt îndeplinite la limita impusă, în litera nu și în spiritul acestuia. Observațiile expertului evaluator străin reiterează cele menționate anterior.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

***Recomandări:***

Se recomandă încurajarea și intensificarea acțiunilor de participare a doctoranzilor la manifestări științifice naționale și internaționale ca formă de responsabilitate atât a doctorandului cât și a



conducătorului de doctorat, în condițiile în care UTCB susține și sprijină aceste participări.

***Indicatorul este îndeplinit\*\*.***

*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial îndeplinit**.*

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

Pentru analiza indicatorilor standardului au fost considerate datele din Anexa II.18 din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 113-114).

***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.

Cerințele indicatorului sunt îndeplinite. Pentru tezele finalizate în domeniul Ingineriei Mecanice numărul referenților externi nu depășește limita impusă în condițiile specificate.

Expertul evaluator străin subliniază necesitatea ca din rândul membrii comisiilor științifice desemnați în vederea susținerii publice a tezelor să facă parte și cadre didactice/cercetători specialiști în domeniu de la universități și institute din străinătate.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

***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 datele din dosarul de autoevaluare internă, în special Anexa II.18 ([Anexa II.18\\_Referenți oficiali ai tezelor sustinute în perioada 2015-2020](#)) precum și cele furnizate la cererea experților evaluatori externi, la solicitarea acestora, reiese faptul că în ultimii 5 ani a fost acordat 1 singur titlu de doctor în domeniul Ingineriei Mecanice, astfel încât nu se pot face aprecieri cu privire la acest indicator ([AS26- Evoluția titlurilor de doctor acordate 2015-2020](#)).

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

***Indicatorul este îndeplinit.***



## **Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

Analiza indicatorilor sub incidența standardelor care permit evaluarea managementului calității în cadrul structurii IOSUD UTCB în ceea ce privește existența și funcționalitatea unui sistem de asigurare a calității, transparenței informațiilor și accesul la resursele de învățare, cât și gradul de internaționalizare s-a efectuat în baza [Raportului de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 114-132) și anexe, a rapoartelor individuale ale membrilor comisiei experților evaluatori externi, a dovezilor puse la dispoziția aceleiași comisii în urma solicitărilor și a informațiilor cu caracter public de pe site-ul UTCB (<https://utcb.ro/>).

**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.*

Conform declarațiilor din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 114) la nivelul IOSUD-UTCB funcționează o Comisie de Evaluare și Asigurare a Calității - CEAC ([Anexa I.78\\_UTCB\\_Decizie CEAC 16.12.2020.pdf](#), [Anexa I.77\\_UTCB\\_ROF CEAC UTCB 2020.pdf](#), [Anexa I.79\\_UTCB\\_CEAC-X.pdf](#)). "Sistemul de evaluare și asigurare a calității cuprinde procese, mecanisme și proceduri și instrumente specifice ([Anexa I.95\\_UTCB\\_Harta proceselor MC.pdf](#), [Anexa I.96\\_UTCB\\_Interacțiunea proceselor MC.pdf](#), [Anexa I.83\\_UTCB\\_Lista inregistrarilor calitatii.pdf](#)) utilizate în toate structurile universității. Aceste instrumente sunt constant revizuite și îmbunătățite" conform aceluiași raport.

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

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

La nivel UTCB a fost elaborat un manual al calității, care a fost pus la dispoziția experților evaluatori externi și în care se regăsesc elemente aflate sub incidența indicatorului, în relație cu IOSUD ([Anexa I.80\\_Manualul calitatii UTCB\\_Ed.5\\_rev.6\\_S](#)) iar la nivelul Departamentului Școlii Doctorale (DSD) s-a elaborat un raport de autoevaluare a stadiului de implementare a standardelor de control managerial intern ([Anexa 4.1 DSD autoevaluare proceduri calitate - cu semnături](#)).

Activitatea științifică a conducătorilor de doctorat se evaluează în baza unor criterii suplimentare celor impuse cadrelor didactice ([Anexa II.14\\_Fisa de autoevaluare a activitatii si a performantelor profesionale PO-10\\_F-01](#), [Anexa I.16\\_UTCB\\_Evaluare personal didactic](#)).



Departamentul de Management al Cercetării, Dezvoltării și Inovării asigură cadrul organizatoric pentru evaluarea centrelor de cercetare din IOSUD UTCB în care activează conducătorii de doctorat și doctoranzii lor, cu respectarea eticii cercetării științifice în UTCB, conform Regulamentului de organizare și funcționare a activității de cercetare, dezvoltare și inovare în UTCB ([Anexa I.17 - Anexa I.17\\_UTCB\\_ROF-CDI.pdf](#)).

La nivel de IOSUD UTCB activitatea științifică a studenților face obiectul unor obligații contractuale stipulate în contractul de studii universitare la doctorat ([Anexa II.7\\_Contract de studii universitare de doctorat 2020-2021](#)). Pentru domeniul de studii evaluat nu există specificații cu privire la criteriile ce revin studenților doctoranzi în vederea acordării titlului de doctor inginer.

Există dovezi care vin în sprijinul periodicității revizuirii procedurilor și normelor pe baza cărora se organizează SUD UTCB în urma analizelor efectuate de CSUD, a observațiilor CSD și Adunării generale a conducătorilor de doctorat. Astfel, Regulamentul de organizare a studiilor universitare de doctorat ([Anexa I.27 - Anexa I.27\\_UTCB\\_ROF SUD rev 2\\_2020.pdf](#)), Regulamentul de organizare și funcționare a Scolii Doctorale ([Anexa I.70\\_UTCB\\_ROF SD Revizia 10.pdf](#)), Regulamentul de abilitare a conducătorilor de doctorat ([Anexa I.71\\_UTCB\\_Regulament abilitare rev4.pdf](#)) au comportat astfel de revizuiți. Disciplinele din PPUA sunt auditate la fiecare 5 ani conform Programului de audit elaborat de Școala Doctorală și aprobat de CSD ([Anexa I.98\\_UTCB\\_Calendar audit discipline PPUA 2020-2024.pdf](#)).

La nivelul UTCB se derulează competiții de accesare a fondurilor de cercetare destinate doctoranzilor ([Anexa II.10\\_Raport privind competitia GID runda 1](#)) prin care aceștia pot accesa granturi de cercetare a căror finanțare este suportată din veniturile proprii ale universității. Acest fapt a fost subliniat verbal și de studenții doctoranzi în discuția cu membrii comisiei experților evaluatori externi (înregistrare video 13 Iulie 2021). Se impune reiterarea faptului că o parte din studenții doctoranzi sunt implicați în proiecte de cercetare cu finanțare din competiții organizate la nivel național/internațional.

Expertul evaluator extern străin recomandă identificarea surselor de finanțare în vederea participării la diferite manifestări sau publicării de articole să fie prevăzute, într-un anumit quantum, încă din faza de înscriere la doctorat.

Din raportul expertului extern reprezentant al studenților doctoranzi, în anexa corespunzătoare rezultatelor chestionarului cu răspunsuri ale doctoranzilor înmatriculați în domeniul Ingineriei Mecanice (întrebarea 7), 42.9% dintre repondenți au apreciat finanțarea pentru publicare să fie asigurată într-o mare măsură iar 57.1% au apreciat ca fiind într-o măsură medie ([Anexa 3S-Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi](#)). Analiza datelor s-a efectuat pe un eșantion de 7 studenți doctoranzi.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

#### ***Recomandări:***

Se recomandă revizuirea contractului de studii universitare pentru a include criteriile minime necesare acordării titlului de doctor în domeniul Ingineriei Mecanice.

***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.*

La nivelul IOSUD UTCB și al Școlii Doctorale există un mecanism de evaluare a gradului de satisfacție al studenților doctoranzi în urma completării unor chestionare, în format electronic, anonimizat, în vederea cuantificării măsurii în care mediul de învățare și educație este adaptat realităților și așteptărilor lor (pg. 117-120, în special Fig. 16 și Fig. 17 din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#)). Rezultatele, sub formă de fișiere, sunt protejate și utilizate strict în interiorul UTCB. Dezvoltarea procesului de evaluare a fost susținută din finanțări în cadrul proiectelor FDI-CNFIS-2018-0125 și FDI-CNFIS-2019-0354, și operaționalizată prin FDI-CNFIS-2020-0370.

La solicitarea experților evaluatori externi au fost puse la dispoziție dovezi care să certifice modul de implementare și derulare a acestui proces de evaluare (vezi anexele [AS2-AS6](#) la dosarul de evaluare extern). Acestea reprezintă modele de chestionare care conțin întrebări ce permit o evaluare obiectivă, centrată pe rezultatele învățării și de îmbunătățire a proceselor academice și administrative. Din documentele puse la dispoziție nu reiese existența unui plan de măsuri pentru remedierea deficiențelor pentru fiecare disciplină supusă procesului de evaluare.

Așa cum a fost subliniat de către expertul evaluator străin, comisia CEAC la nivel IOSUD trebuie constituită din membrii reprezentativi ai fiecărei categorii, cu precădere un reprezentant al studenților doctoranzi. Se certifică faptul că CEAC la nivel UTCB are în componența acesteia un reprezentant al studenților ([Anexa I.78\\_UTCB\\_Decizie CEAC 16.12.2020](#)).

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

#### **Recomandări:**

Se recomandă monitorizarea modului de aplicare a planurilor de măsuri conform cadrului general definit și a rezultatelor așteptate ale acestuia.

Se recomandă introducerea unor documente adiționale care să certifice nominalizarea comisiei de evaluare a calității la nivel IOSUD, cu revizuire periodică (an universitar) și care să aibă în componența sa membrii reprezentativi ai cadrelor didactice și studenților doctoranzi precum și a obligativității întocmirii unui raport care să conțină planul de măsuri pentru fiecare disciplină din PPUA supusă evaluării periodice.

#### **Indicatorul este parțial 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.*

Toate informațiile de interes public cât și cele de interes pentru studenții doctoranzi sunt disponibile pe site-ul UTCB și respectă toate reglementările în vigoare în ceea ce privește



protecția datelor cu caracter personal (<https://utcb.ro/studiazadoctorat/>).

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

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

Pe site-ul universității (<https://sd.utcb.ro/doctorat/regulamente/>) pot fi accesate informații cu privire la regulamentul SD, regulamentul de admitere, regulamentul de finalizare a studiilor, temele și locurile disponibile pentru fiecare conducător de doctorat, formulare, link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precumși data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii, etc. Se certifică transparența informațiilor așa cum au fost acestea menționate în raportul de autoevaluare internă (pg. 121).

Expertul evaluator extern străin subliniază necesitatea reorganizării site-ului astfel încât să permită o navigare mult mai ușoară și accesul mult mai rapid la informații precum și reactualizarea periodică a acestuia.

#### **Recomandări:**

Reorganizarea și actualizarea permanentă a informației cu caracter public, cu evidențierea diferențelor pentru fiecare dintre domeniile de studii de doctorat ale IOSUD UTCB.

#### **Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial îndeplinit**.

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

Pentru analiza standardului au fost analizate informațiile din [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 122-124), discuțiile directe cu reprezentanți ai studenților doctoranzi (înregistrare video 13 Iulie 2021), rapoartele experților evaluatori externi străin și reprezentant din partea studenților.



**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.*

Studenții doctoranzi beneficiază de acces la resurse științifice de informare și documentare pe bază de IP și accesul mobil la resursele electronice de informare și documentare abonate, respectiv ScienceDirect Freedom Collection Journals ACCES, Springelink journals, Thomson Web of Knowledge asigurate printr-un parteneriat cu asociația ANELIS PLUS 2020 (<http://www.anelisplus.ro/>). Totodată, studenții doctoranzi sunt încurajați să acceseze cele mai importante și reprezentative baze de date internaționale prin intermediul platformei <https://www.e-nformation.ro/>. Accesul la resursele științifice puse la dispoziție poate fi realizat independent de resursele informaționale al universității (mobil) cât și utilizând rețeaua proprie cu acces doar a studenților doctoranzi puse la dispoziție în cadrul UTCB.

Din raportul expertului extern reprezentant al studenților doctoranzi, în anexa corespunzătoare rezultatelor chestionarului cu răspunsuri ale doctoranzilor înmatriculați în domeniul Ingineriei Mecanice (întrebarea 4), 42.9% dintre repondenți au apreciat asigurarea în foarte mare măsură a accesului la aceste resurse și 42.9% au apreciat ca fiind într-o mare măsură (*Anexa 3S- Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi*). Analiza datelor s-a efectuat pe un eșantion de 7 studenți doctoranzi.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

***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.*

În cadrul IOSUD UTCB există și este funcțional un sistem de verificare a originalității tezelor și lucrărilor științifice elaborate de doctoranzi prin serviciul de comparare electronică a documentelor oferit de <http://sistemantiplagiat.ro> (*Anexa II.9\_ Contract antiplagiat 2021.pdf*). Fiecare student are acces, pe bază de cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine. La o a doua solicitare verificarea gradului de similitudine se face contra cost.

Din raportul expertului extern reprezentant al studenților doctoranzi, în anexa corespunzătoare rezultatelor chestionarului cu răspunsuri ale doctoranzilor înmatriculați în domeniul Ingineriei Mecanice (întrebarea 2), 57.1% dintre repondenți au apreciat asigurarea într-o măsură medie iar 28.6% au apreciat ca fiind într-o mare măsură (*Anexa 3S- Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi*). Analiza datelor s-a efectuat pe un eșantion de 7 studenți doctoranzi.

Reponsabilitatea juridică al plagiatului revine conducătorului de doctorat, comisiei de îndrumare și mai ales comisiei de acordare a titlului de doctor. Acest fapt a fost reiterat și de expertul evaluator extern străin care a recomandat utilizarea și altor programe de tip antiplagiat care sunt mai apreciat de comunitățile științifice internaționale.

***Recomandări:***

Asigurarea accesului liber și în timp real la un program de tip antiplagiat a întregii comunități



academice din UTCB pentru toate contribuțiile științifice.

**Indicatorul este îndeplinit\*\*.**

**\*\*** Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial 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 din IOSUD UTCB sunt arondați unui laborator sau centru de cercetare din cadrul departamentului la care își desfășoară activitatea conducătorul de doctorat. Aceștia au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități ale UTCB, conform regulamentelor de ordine interioară ale laboratoarelor sau centrelor de cercetare ([Anexa I.17\\_UTCB\\_ROF-CDI.pdf](#)).

Din raportul expertului extern reprezentant al studenților doctoranzi, în anexa corespunzătoare rezultatelor chestionarului cu răspunsuri ale doctoranzilor înmatriculați în domeniul Ingineriei Mecanice (întrebarea 3), 28.6% dintre repondenți au apreciat asigurarea într-o măsură foarte mare, 14.3% au apreciat ca fiind într-o mare măsură iar 57.1% au apreciat ca fiind într-o măsură medie ([Anexa 3S- Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi](#)). Analiza datelor s-a efectuat pe un eșantion de 7 studenți doctoranzi.

Expertul evaluator extern străin a subliniat faptul că în domeniul de Inginerie Mecanică a reieșit necesitatea de "mutualizare a accesului la centre de cercetare și laboratoare din UTCB ce dețin echipamente de aceasta natură, chiar dacă provin de la specializări diferite".

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

**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.

Din analiza datelor cuprinse în [Raportul de autoevaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică](#) (pg. 125) și anexei II.19 ([Anexa II.19\\_UTCB\\_](#)



acorduri\_interinstitutionale\_ERASMUS), la nivelul UTCB, în strictă legătură cu mobilitatea studenților doctoranzi, se certifică existența acordurilor de mobilitate cu universități din străinătate. Acestea sunt foarte bine aspectate pentru domeniul Ingineriei Civile dar nu și cel al Ingineriei Mecanice. Pentru domeniul de studii evaluat, cel al Ingineriei Mecanice, există un singur acord de mobilitate cu Universitatea din Kragujevac, Serbia pentru 3 studenți doctoranzi și 1 cadru didactic.

În urma discuțiilor cu studenții doctoranzi ai domeniului (înregistrare video 13 Iulie 2021) se certifică faptul că aceștia au fost informați cu privire la posibilitatea accesării unor burse de studii care să le permită derularea unor stagii de specialitate la universități din străinătate.

Pentru acest criteriu, se estimează ca într-un termen relativ scurt să devină operabile mobilitățile studenților doctoranzi în cadrul consorțiului universităților partenere EU-CONEXUS (<https://www.eu-conexus.eu/en/introduction/mobility/>) din care face parte UTCB, în baza acordurilor stabilite (AS27 - EU-CONEXUS\_information\_pack\_UTCB).

Așa cum a subliniat și expertul evaluator extern străin, "acesta nu impactează domeniul de Inginerie Mecanică propriu-zis și din documentația transmisă nu rezultă nici un acord de colaborare internațională pe acest domeniu și nici un doctorand efectuând stagiul de pregătire în străinătate cu durata mai mare de 3 luni (ERASMUS sau de alta natură) prezentând un procent foarte scăzut de participare la conferințe și congrese internaționale cu deplasare efectivă în străinătate".

Din raportul expertului extern reprezentant al studenților doctoranzi, în anexa corespunzătoare rezultatelor chestionarului cu răspunsuri ale doctoranzilor înmatriculați în domeniul Ingineriei Mecanice (întrebarea 3), 14.3% (1 student) dintre repondenți au apreciat asigurarea într-o măsură foarte mare, 14.3% (1 student) au apreciat ca fiind într-o mare măsură iar 57.1% au apreciat ca fiind într-o mică măsură (Anexa 3S- Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi). Analiza datelor s-a efectuat pe un eșantion de 7 studenți.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

Răspunsul IOSUD/CSUD UTCB cu privire la poziția experților evaluatori externi față de modul de apreciere a criteriului subliniază activitatea susținută depusă în vederea internaționalizării, participării la evenimente științifice internaționale, mobilizarea studenților pentru derularea de stagii de pregătire la partenerii consorțiului și nu numai. Din perspectiva îndeplinirii criteriului, cifrele actualizate nu vin să sprijine modul de apreciere a îndeplinirii acestuia chiar dacă "IOSUD UTCB a luat măsuri pentru creșterea numărului de stagii și continuă să depună eforturi pentru a sprijini diverse mobilități pentru doctoranzi".

### **Recomandări:**

Extinderea acordurilor de colaborare existente pentru includerea domeniul Inginerie Mecanice (acolo unde este cazul), inclusiv în cadrul parteneriatului EU-CONEXUS. Inițierea de noi acorduri de colaborare și/sau parteneriate în cadrul programelor suport.



**Indicatorul este neîndeplinit.**

**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 cadrul IOSUD UTCB există o lungă tradiție de cooperare cu universități internaționale de prestigiu, cu un puternic accent pe cooperarea francofonă. În Anexa II.20 sunt furnizate titlurile tezelor derulate în cotutelă ([Anexa II.20\\_ Cotutele internationale](#)).

La nivelul UTCB a fost constituit un fond de dezvoltare instituțională care vizează și componenta de internaționalizare în cadrul obiectivelor proiectului UTCB – [reper internațional de excelență în educație, învățământ cercetare](#) (<https://utcb.ro/cercetare/fondul-de-dezvoltare-institutionala/d2-internationalizarea/>).

UTCB este partener în cadrul consorțiului EU-CONEXUS care se dorește a deveni "a deveni principala instituție transnațională și multilingvistă de învățământ superior și de cercetare, specializată pe tematica dezvoltării sustenabile și inteligente a zonelor de coastă, creștere și economie albastră printr-o abordare globală, cros-disciplinară, ofertă educațională, metode de cercetare, predare și învățare inovative, orientată către provocările sociale, digitalizare și colaborare cu mediul extern" (<https://utcb.ro/eu-conexus/>). În cadrul acestei universități europene se dorește derularea unor teze de doctorat în co-tutelă în domeniul "Smart Urban Coastal Sustainability", în condițiile în care sunt în total 6 universități partenere din spațiul european, un număr de 30 comisii individualizate.

În ultimii 5 ani, în cadrul Școlii Doctorale a UTCB au fost invitați experți de prim rang care au susținut cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi (pg. 126-127 din raportul de autoevaluare internă).

Expertul evaluator extern evidențiază faptul că pentru "domeniul de Inginerie Mecanică nu există nicio informație relevantă a cooperării internaționale și a existenței unor teze de doctorat în co-tutela sau colaborare internațională și nici participarea în comisiile de susținere de teze de doctorat 2016-2020 a cadrelor universitare provenind din universități din străinătate".

Se susține opinia exprimată de acesta, în spiritul ei, și se certifică faptul că nici o informație la dosarul de autoevaluare sau solicitată ulterior nu contrazice aceste afirmații. În circumstanțele menționate în paragrafele anterioare, trebuie subliniat eforturile deosebite la nivelul SD UTCB în direcția internaționalizării dar mai ales a consolidării parteneriatelor strategice având un istoric îndelungat care s-au finalizat cu un număr mare de teze de doctorat elaborate în co-tutelă pentru domeniul Ingineriei Civile.

Opiniile coordonatorului echipei experților evaluatori externi, a expertului evaluator internațional și a reprezentanților studenților doctoranzi coincid în ceea ce privește gradul de îndeplinire a acestui indicator.

#### **Recomandări:**

Se recomandă intensificarea acțiunilor suport pentru includerea specialiștilor străini în comisii de doctorat, derularea în co-tutelă sau invitarea acestora să țină prelegeri strict specifice domeniului Ingineriei Mecanice.



**Indicatorul este neîndeplinit.**

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

La nivel UTCB este sprijinită financiar și logistic participarea la diferite manifestări expoziționale care includ și acțiuni de promovare IOSUD. Se menționează includerea studenților doctoranzi în proiecte cum sunt: prima ediție a manifestării Construct Fest 2017, Salonul Cercetării 2017, Forumul Inovării 2017, International Electric and Automation Show IEAS 2017, Construct Fest 2018, Salonul Cercetării 2018, Forumul Inovării 2018, Construct Expo 2019 (raportul de autoevaluare, pg. 130). O parte din realizările acestora au fost vizualizate în cadrul vizitei (15 Iulie 2021) a reprezentanților comisiei de experți evaluatori externi, în laboratoare ale centrelor de cercetare.

Se certifică includerea de experți internaționali în comisii de îndrumare și susținere a tezelor de doctorat sau abilitare ([Anexa II.18\\_Referenți oficiali ai tezelor sustinute în perioada 2015-2020](#)).

Expertul evaluator extern subliniază faptul că în strictă legătură cu domeniul Ingineriei Mecanice nu se regăsesc dovezi care să identifice includerea de experți internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat.

Se susține opinia exprimată de acesta, în spiritul ei, și se certifică faptul că nici o informație la dosarul de autoevaluare sau solicitată ulterior nu contrazice aceste afirmații. În circumstanțele menționate în paragrafele anterioare, în litera cerințelor indicatorului, trebuie subliniate eforturile deosebite la nivelul UTCB, atât IOSUD cât și SD, nu doar pentru atragerea de studenți străini dar coordonarea activităților de cercetare și doctorat a acestora ([AS28 - Lista tezelor redactate si sustinute într-o limba de circulatie internationala](#)).

#### **Recomandări:**

Intensificarea acțiunilor suport în vederea includerii experților străini în comisiile de susținere publică a tezelor.

**Indicatorul este îndeplinit\*\*\*.**

\*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **neîndeplinit**.

#### IV. Analiza SWOT

<b>Puncte tari:</b>	<b>Puncte slabe:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- management performant la nivelul IOSUD</li> <li>- baza de cercetare operațională, accesibilă doctoranzilor domeniului</li> <li>- politici de internaționalizare eficiente la nivelul UTCB și IOSUD care se regăsesc în extinderea bazei de cercetare și asigurarea accesului necondiționat la acestea</li> <li>- sprijin financiar, din resurse proprii, acordat doctoranzilor pentru derularea unor activități de cercetare printr-un proces de selecție competițional</li> <li>- suport informațional pentru intermedierea accesului la infrastructurile agenților economici, institute de cercetare din țară/străinătate</li> <li>- parteneriate internaționale strategice și de lungă durată cu universități și institute de cercetare de renume din Europa</li> <li>- prelegeri invitate pentru CD și cercetători de prestigiu din universitățile/institutele de cercetare partenere din străinătate</li> <li>- acces liber la infrastructură informațională modernă doar pentru studenții doctoranzi</li> <li>- facilitarea accesului liber la baze de date internaționale, software-uri cu licență</li> <li>- politici transparente de selecție a doctoranzilor</li> <li>- asigurarea publicării tip open access a lucrărilor înscrise la conferința școlii doctorale</li> <li>- domeniul prezintă atractivitate și corelație cu profilul particular al UTCB</li> <li>- temele de cercetare propuse au caracter preponderent aplicativ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PPUA este rigid și nu permite o paletă mai largă de selecție a disciplinelor de specialitate specifice domeniului Ingineriei Mecanice</li> <li>- concretizarea slabă a rezultatelor cercetărilor prin publicații indexate, participări la conferințe naționale și internaționale, indiferent de modalitățile de organizare a acestora a doctoranzilor și conducătorilor de doctorat ai domeniului</li> <li>- număr redus de conducători de doctorat titulari</li> <li>- număr redus de aplicații pentru stagii de cercetare în domeniu în cadrul universităților partenere ale UTCB</li> <li>- număr redus de contacte internaționale directe, invitați în domeniu</li> </ul>

<b>Oportunități:</b>	<b>Amenințări:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- coagularea resursei umane și de cercetare în vederea dezvoltării SUD-IM va permite consolidarea IOSUD, dezvoltarea mai armonioasă, diversificată și în corelație cu direcțiile de cercetare ai partenerilor internaționali ai UTCB</li> <li>- extinderea paletei de cercetări aplicative la nivelul domeniilor IOSUD în concordanță cu specificul general al UTCB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- imposibilitatea derulării cercetărilor experimentale în condiții de normalitate în contextul epidemiologic actual;</li> <li>- supraevaluarea capacității de reacție a potențialilor conducători de doctorat față de solicitările IOSUD în vederea finalizării și susținerii abilitării în domeniu în lipsa unor criterii interne de evaluare și promovare corelate cu cele ale comisiei de specialitate</li> <li>- asocierea eronată, apriori a vadului de selecție a doctoranzilor și potențialilor conducători de doctorat în domeniu cu pepinierea absolvenților și cadrelor didactice sau cercetători din cadrul Facultății de Utilaj Tehnologic</li> <li>- existența unui domeniu identic în cadrul UPB</li> </ul>

## V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1		A.1.1.1	Îndeplinit**	Actualizarea permanentă a metodologiilor, procedurilor de funcționare, admitere la doctorat la legislația în vigoare.
2		A.1.1.2	Îndeplinit**	Analiza criteriilor și procedurilor din regulamentul SD în conformitate cu legislația în vigoare, cu modificări în special în problematicile care vizează aspectele de etică și integritate academică.
3		A.1.2.1	Îndeplinit	Se recomandă operaționalizarea și eficientizarea serviciului informatic pentru evidența parcursului academic al studenților prin realizarea unei interfețe de acces funcționale, atractive, cu opțiuni multiple.
4		A.1.2.2	Îndeplinit**	Asigurarea accesului la programul de verificare a similitudinilor și de antiplagiat ținând cont de sistemul de bune practici dezvoltat de universități din țară și străinătate.
5		A.1.3.1	Îndeplinit**	Identificarea unor teme de cercetare, coagularea echipelor de cercetare, parteneriate, strategii și acțiuni comune pentru atragerea de fonduri pentru cercetarea în domeniu.
6	*	A.1.3.2	Neîndeplinit	Stabilirea unor criterii de performanță în cercetare pentru păstrarea finanțării de la bugetul de stat.
7	*	A.1.3.3	Îndeplinit***	Nu este cazul.
8	IPC	A.2.1.1	Îndeplinit**	Intensificarea acțiunilor de atragere de fonduri destinate extinderii capacității de cercetare în corelație cu SUD-IM. Intensificarea eforturilor pentru stabilirea unor canale de comunicare eficiente între IOSUD, conducătorii de doctorat și doctoranzi. Extinderea și/sau activarea colaborărilor cu institute și universități din țară/străinătate pentru identificare sau acces la infrastructura de cercetare.
9	IPC	A.3.1.1	Neîndeplinit	Identificarea și atragerea de potențiali conducători de doctorat care au obținut abilitarea în domeniu, din surse diferite de

				cele ale pepinierii proprii și/sau discuții cu potențialii colegi care îndeplinesc condițiile de abilitare și au preocupări specifice domeniului sau conexe.
10	*	A.3.1.2	Neîndeplinit	Corelarea acțiunilor cu politica de personal la nivel UTCB cu prioritizarea creșterii numărului de conducători de doctorat la nivel SUD-IM.
11		A.3.1.3	Îndeplinit	Nu este cazul.
12	*	A.3.1.4	Parțial îndeplinit***	Intensificarea acțiunilor de creștere a numărului de conducători de doctorat abilitați în domeniu. Realocarea sau preluarea în co-tutelă a studenților doctoranzi.
13	IPC	A.3.2.1	Neîndeplinit	Se recomandă elaborarea unei strategii de atragere de noi conducători de doctorat care să îndeplinească criteriile de abilitare ale domeniului sau să dețină deja un atestat de abilitare în domeniul Ingineriei Mecanice.
14	*	A.3.2.2	Îndeplinit	Se recomandă atragerea în noi conducători de doctorat abilitați în domeniu conform cerințelor impuse de comisia de specialitate.
15	*	B.1.1.1	Îndeplinit**	Intensificarea acțiunilor de îmbunătățire a imaginii și de regândire a strategiilor de dezvoltare pentru atragerea de absolvenți de master din alte centre universitare, este congruent cu recomandările expertului extern străin și cu strategia de dezvoltare UTCB.
16	*	B.1.2.1	Îndeplinit**	Nu este cazul.
17		B.1.2.2	Îndeplinit**	Se recomandă elaborarea unei documentații complete, care să includă criteriile și proceduri specifice pentru admiterea, derularea, finalizarea și excepții (inclusiv abandonul, exmatricularea) pentru studiile universitate de doctorat.
18		B.2.1.1	Îndeplinit**	Se recomandă adaptarea PPUA pentru a include o paletă mai largă de discipline opționale în corelație cu specificul domeniului Ingineriei Mecanice.
19		B.2.1.2	Îndeplinit	Nu este cazul.
20		B.2.1.3	Îndeplinit	Nu este cazul.
21		B.2.1.4	Parțial îndeplinit	Crearea unor mecanisme și pârghii de eficientizare a parteneriatului conducător

				<p>doctorat – doctorand – comisie de îndrumare, de conștientizare a rolurilor și responsabilităților (ex. raport anual de activitate a doctorandului asumat de comisia de îndrumare și conducător doctorat).</p> <p>Includerea în dosarul candidatului admis la studii doctorale, în etapa nominalizării comisiei de îndrumare, a unor declarații asumate, atât de conducătorul de doctorat cât și membrii comisiei de îndrumare, de a nu se afla în situația existenței unor conflicte de interese.</p>
22	IPC	B.2.1.5	Îndeplinit	Nu este cazul.
23	IPC	B.3.1.1	Neîndeplinit	Stabilirea unor criterii de performanță academică în vederea susținerii tezei de doctorat corelate cu cele ale comisiei de specialitate CNATDCU.
24	*	B.3.1.2	Îndeplinit**	Se recomandă încurajarea și intensificarea acțiunilor de participare a doctoranzilor la manifestări științifice naționale și internaționale.
25	*	B.3.2.1	Îndeplinit	Nu este cazul.
26	*	B.3.2.2	Îndeplinit	Nu este cazul.
27		C.1.1.1	Îndeplinit	Se recomandă revizuirea contractului de studii universitare pentru a include criteriile minime necesare acordării titlului de doctor în domeniul Ingineriei Mecanice.
28	*	C.1.1.2	Parțial îndeplinit	<p>Se recomandă monitorizarea modului de aplicare a planurilor de măsuri conform cadrului general definit și a rezultatelor așteptate ale acestuia.</p> <p>Se recomandă introducerea unor documente adiționale care să certifice nominalizarea comisiei de evaluare a calității la nivel IOSUD, cu revizuire periodică (an universitar) și care să aibă în componența sa membrii reprezentativi ai cadrelor didactice și studenților doctoranzi precum și a obligativității întocmirii unui raport care să conțină planul de măsuri pentru fiecare disciplină din PPUA supusă evaluării periodice.</p>
29	IPC	C.2.1.1	Îndeplinit**	Extinderea ariei tematice specifice domeniului.
30		C.2.2.1	Îndeplinit	Reorganizarea și actualizarea permanentă a informației cu caracter public, cu evidențierea diferențelor pentru fiecare

				dintre domeniile de studii de doctorat ale IOSUD UTCB.
31		C.2.2.2	Îndeplinit**	Asigurarea accesului liber și în timp real la un program de tip antiplagiat a întregii comunități academice din UTCB pentru toate contribuțiile științifice.
32		C.2.2.3	Îndeplinit	Nu este cazul.
33	*	C.3.1.1	Neîndeplinit	Extinderea acordurilor de colaborare existente pentru includerea domeniului IM (acolo unde este cazul). Inițierea de noi acorduri de colaborare și/sau parteneriate în cadrul programelor suport.
34		C.3.1.2	Neîndeplinit	Intensificarea acțiunilor suport pentru includerea specialiștilor străini în comisii de doctorat, derularea în co-tutelă sau invitarea acestora să țină prelegeri strict specifice domeniului.
35		C.3.1.3	Îndeplinit***	Intensificarea acțiunilor suport în vederea includerii experților străini în comisiile de susținere publică a tezelor.

\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **parțial îndeplinit**.

\*\*\*Calificativ acordat de coordonatorul echipei de evaluatori externi și reprezentantul din partea studenților doctoranzi. Expertul evaluator internațional a apreciat indicatorul ca fiind **neîndeplinit**.

## VI. Concluzii și recomandări generale

Analiza raportului de autoevaluare internă a domeniului de doctorat Inginerie Mecanică și anexelor acestuia a evidențiat "fragilitatea" acestuia comparativ cu domeniul Ingineriei Civile, domenii care aparțin IOSUD UTCB. Cele două domenii de doctorat ar trebui să coexiste împreună, într-o sinergie perfectă, completându-se una pe cealaltă. Realitatea reflectă contrariul.

Așa cum se poate observa din parcurgerea integrală a raportului de evaluare externă și sinteza calificativelor acordate și recomandărilor din capitolul anterior, din total 35 indicatori au fost catalogați **7 (20%)** ca fiind **neîndepliniți** (din categoria IP, IPC și \*esențiali), **3 (8.57%)** **parțial îndepliniți** (din categoria \*esențiali și generali), restul de **25 (71.42%)** fiind **îndepliniți**. În tabelul de mai jos sunt furnizate sintetic informații cu privire la numărul indicatorilor de performanță și gradul de îndeplinire a acestora așa cum au fost apreciați de membrii comisiei de evaluare:

<i>Evaluator</i>	<i>Îndeplinit</i>	<i>Parțial îndeplinit</i>	<i>Neîndeplinit</i>
<i>Coordonator echipa evaluatori externi</i>	<b>25</b> (14 IP, 8 IP*, 3 IPC)	<b>3</b> (2 IP, 1 IP*)	<b>7</b> (1 IP, 3 IP*, 3 IPC)
<i>Evaluator extern internațional</i>	<b>11</b> (7 IP, 3 IP*, 1 IPC)	<b>14</b> (9 IP, 2 IP*, 3 IPC)	<b>10</b> (2 IP, 5 IP*, 3 IPC)
<i>Evaluator extern reprezentant studenți</i>	<b>25</b> (14 IP, 8 IP*, 3 IPC)	<b>3</b> (2 IP, 1 IP*)	<b>7</b> (1 IP, 3 IP*, 3 IPC)

Neconcorndanțele dintre deciziile experților evaluatori externi în ceea ce privește decizia cu privire la unii dintre indicatori ca fiind parțial îndepliniți, se referă strict la modul de apreciere a acestora. Aceste disparități nu influențează decizia finală care este unanimă.

Vulnerabilitățile domeniului includ un număr de conducători de doctorat la limita minim acceptabilă care nu îndeplinesc condițiile de abilitare sau dacă sunt îndeplinite aceștia se află în activitate cu contract de muncă pe o perioadă determinată, precum și un număr relativ mare de studenți doctoranzi, aflați în perioada de grație sau prelungire a activității, care nu reușesc să se coaguleze sub forma unor echipe care să se adapteze condițiilor impuse cercetării la nivel național, să se integreze unor echipe de cercetare din cadrul UTCB sau să se asocieze cu membrii comunității științifice din alte centre universitare, din țară sau străinătate pentru a-și crește vizibilitatea dar mai ales performanțele științifice.

Cele menționate anterior impactează negativ criteriile de performanță care vizează modalitățile de valorificare a rezultatelor cercetărilor, sub formă de articole științifice, brevete de invenții, prezentări în cadrul unor conferințe naționale sau internaționale, colaborări în cadrul unor proiecte de cercetare, etc.

Introducerea unor criterii de performanță corelate cu cele ale comisiei de specialitate în contractul de studii ale doctorandului, o mediere mai bună a relațiilor doctorand-conducător de doctorat-comisia de îndrumare, introducerea unor stimulente financiare ar asigura dezvoltarea unui cadru propice pentru performanță științifică și în cadrul domeniului Ingineriei Mecanice.

La nivel UTCB există o cultură pentru dezvoltarea și cultivarea performanței care se reflectă în tezele de doctorat elaborate în co-tutelă, elaborate într-o limbă de circulație internațională, de prezența unor personalități marcante, specialiști în domeniu în viața studenților doctoranzi, atât



ca lectori, cât și ca membrii în comisiile de susținere publică a tezelor, fie acestea de doctorat sau abilitare. Din nefericire, acest fapt nu se reflectă în cazul domeniului Ingineriei Mecanice.

Cu siguranță dacă rigiditatea planului de pregătire universitară avansată poate fi ajustată astfel încât să se acomodeze specificului domeniului Ingineriei Mecanice, similar cu cel predominant al Ingineriei Civile, dacă se vor concepe procedurile, descrie metodologiile, întocmi rapoartele pentru evaluarea calității la nivelul studiilor de doctorat nu același lucru se poate afirma în legătură cu cele menționate anterior.

Identificarea și sprijinirea cadrelor didactice din UTCB, care îndeplinesc condițiile de abilitare, să opteze pentru acest domeniu chiar dacă provin din alte centre de cercetare celor considerate în mod implicit pepiniere, așa cum s-a afirmat în dese rânduri în raportul de autoevaluare internă, ar contribui la soluționarea problemei care impactează anumite criterii de performanță critică.

Co-optarea în colectivul conductărilor de doctorat de noi membrii, de preferință abilitați în domeniu și/sau din alte centre universitare, din țară sau străinătate, ar soluționa problemele cu privire la calitatea resursei umane la nivelul domeniului. Prezența acestora ar constitui factorul declanșator pentru noi perspective și abordări diferite asupra problematicilor specifice domeniului. Integrarea acestora în noile colective ar trebui privită printr-o abordare mai largă decât cea a considerentelor de ordin profesional.

Având în vedere faptul că un număr de **7** indicatori de performanță (3 IPC, 3 IP\*, 1 IP) incluși în 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 au fost considerați ca fiind **neîndepliniți** și un număr de **3** (2 IP\* și 1 IP) **parțial îndepliniți**.



## VII. Anexe

### Opis documente/anexe suplimentare

Program vizita UTCB 15.07.21

Anexa 3 - Raport\_Evaluare\_Externa\_A\_GAVRUS\_DD 26-07-2021\_SD\_Ing\_Mecanica\_UTCB\_Evaluator\_Strain

Anexa 3S- Analiza chestionarului aplicat studenților doctoranzi

Anexa 4 - Observații raport domeniu Inginerie Mecanică UTCB

Anexa I.21 S - Anexa-1-Cerere\_de\_inscriere\_doctorat\_admitere

Anexa I.21 S - Anexa-2-Fisa\_de\_inscriere\_doctorat

Anexa I.21 S - Anexa-3-Fisa-temei-de-cercetare

Anexa I.80\_Manualul calitatii UTCB\_Ed.5\_rev.6\_S

#### Anexe suplimentare

AS1- Conducatori doctorat – doctoranzi

AS2 - Proces verbal al Adunarii generale 11.05.2017

AS3 - Evaluare MPCS 2017-2018 partea 1

AS4 - Evaluare MPCS 2017-2018 partea 2

AS5 - Evaluare MPCS 2018-2019

AS6 - Evaluare TRLS 2018-2019

AS7 - Centralizator coeficienti similitudine 2016 - 2020 UTCB

AS8 - Lista de lucrari Robert Gavriluc

AS9 - Lista de lucrari Florea Chiriac

AS10 - Structura și valoarea indicatorilor de performanță la nivel IOSUD 2015-2020

AS11 - Inginerie mecanica doctoranzi stagiu 2021

AS12 - Venituri din activitatea autofinanțată 2020-2021

AS13 - Centre de cercetare UTCB 2021

AS14 - Sinteza valori criterii CNATDCU - Inginerie Mecanica

AS15- Indeplinire standarde CNATDCU

AS16 - Indeplinire standarde CNATDCU

AS17 - Indeplinire standarde CNATDCU

AS18 - Evolutia studentilor admisi la studii doctorale

AS19 - Distribuția candidaților care s-au retras sau au abandonat studiile universitare de doctorat



în perioada 2012-2021

AS21 - Fisa disciplina Etica si integritate academica

AS22 - Etica Academica - suport curs

AS24 - PV vot electronic CSUD Procedura audit PPUA cu semnatura

AS25 - Informatii suplimentare standard B.2.1.4

AS26- Evolutia titlurilor de doctor acordate 2015-2020

AS27 - EU-CONEXUS\_information\_pack\_UTCB

AS28 - Lista tezelor redactate si sustinute într-o limba de circulatie internationala

#### [Foldere suplimentare](#)

#1 dosar doctorand

#2 dosar doctorand

#3 dosar doctorand