



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

### **Cuprins**

- I. Introducere
- II. Metode utilizate
- III. Analiza indicatorilor de performanță
- IV. Analiza SWOT
- V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor
- VI. Concluzii și recomandări generale
- VII. Anexe

### **I. Introducere<sup>1</sup>**

*Evaluarea domeniului de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului (IM) din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca (UTCN) s-a desfășurat în perioada 12.07.2021-23.07.2021, în cadrul evaluării externe periodice a IOSUD și a domeniilor de studii universitare de doctorat.*

*Comisia de experți evaluatori ai domeniului Ingineria Mediului a fost formată din:*

- *Coordonator: Prof. univ. dr. Florentina - Daniela MUNTEANU, Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad*
- *Expert internațional: Prof. Vincent WERTZ, Université catholique de Louvain (Louvain University)*
- *Student doctorand: Ramona CIOBANU, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași*

*Domeniul de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului s-a înființat prin O.M.E.C.I. nr.5200/21.09.2009 și funcționează în cadrul Școlii Doctorale UTCN. În cadrul Școlii doctorale sunt 194 de conducători de doctorat ce coordonează un număr total de 1228 doctoranzi.*

*În cadrul domeniului IM sunt 6 (șase) conducători de doctorat, din care 3 (trei) titulari, și sunt înscriși 55 de doctoranzi, iar până la data evaluării domeniului au fost finalizate 25 de teze de doctorat.*



## II. Metode utilizate

Pe parcursul evaluării domeniului de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului au fost utilizate următoarele metode și instrumente:

- *Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;*
- *Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare;*
- *Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii Doctorale, în format electronic;*
- *Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind:*
  - *săli de curs;*
  - *laboratoare;*
  - *biblioteca instituției;*
  - *centre de cercetare;*
  - *săli de lectură destinate studenților;*
  - *cantina studentescă;*
- *Întâlnire/discuții online/on site cu studenții doctoranzi domeniului de studii universitare de doctorat evaluat;*
- *Întâlnire/discuții online cu absolvenții domeniului de studii universitare de doctorat evaluat;*
- *Întâlnire/discuții online cu angajatorii absolvenților domeniului de studii universitare de doctorat evaluat;*
- *Întâlnire/discuții online cu conducerea Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;*
- *Întâlnire/discuții online/on site cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;*
- *Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului:*
  - *Consiliul Școlii Doctorale, conducerea UTCN, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri);*
  - *Conducerea Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului*
  - *secretariatul;*
  - *diverse departamente/birouri administrative (Social/Cămine-Cantine etc.) etc..*



### III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

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

- *În urma analizei domeniului de studii universitare de doctorat din cadrul IOSUD-UTCN, pe baza raportului de autoevaluare, a documentelor prezente pe site-ul instituției și a concluziilor desprinse în timpul vizitei se constată că există capacitatea administrativă, managerială și resursele necesare privind organizarea studiilor de doctorat*

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-UTCN are implementate mecanismele de funcționare în conformitate cu prevederile legislației specifice privind organizarea studiilor de doctorat.*

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

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

*-În cadrul Școlii Doctorale din IOSUD-UTCN există (<http://iosud.utcluj.ro/regulamente.html>) și se aplică următoarele regulamente:*

- a) Regulamentul Școlii Doctorale din cadrul IOSUD-UTCN este în vigoare începând cu data de 23.01.2019 și este disponibil pe pagina web a IOSUD-UTCN (Anexa\_A.1.1.1.\_Regulamentul\_Scolii\_Doctorale.UTCN);*
- b) Metodologia de desfășurare a alegerilor la nivelul școlii doctorale în vigoare de la 31.01.2019 (Anexa\_A.1.1.1.\_Metodologia\_alegeri\_CSUD)*
- c) Regulamentul privind organizarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca se aprobă anual în conformitate cu prevederile*

- legislative (Anexa\_A.1.1.1.\_Regulament\_Admitere\_HSU\_1319), iar metodologia de finalizare a studiilor univertistare de doctorat este parte integrantă a Regulamentului Instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale de cercetare avansată din UTCN, cap. V (Anexa\_A.1.1.1.\_Regulament\_Instituțional\_HSU\_1235);*
- d) Recunoașterea calității de conducător de doctorat se face prin regulamentele menționate în anexele (Anexa\_A.1.1.1.\_Regulament abilitare\_HSU\_1237 din 24.09.2020; Anexa\_A.1.1.1.\_Metodologie recunoastere Diploma\_Titlu Doctor strainatate HSU 723\_23.02.2017 și Anexa\_A.1.1.1.Metodologie recunoastere CDR strainatate HSU 724\_23.02.2017);*
- e) În cadrul IOSUD-UTCN există structuri de conducere funcționale, iar ședințele se convoacă regulat, conform proceselor verbal anexate raportului de autoevaluare (Anexele A.1.1.1.- 05-33);*
- f) Forma actualizată anual a contractelor de studii universitare de doctorat este disponibilă la adresa: <http://iosud.utcluj.ro/admitere.html> (Anexa\_A.1.1.1.\_Contract\_studii\_doctorale\_2020)*
- g) Analiza și aprobarea propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate se face în conformitate cu prevederile Regulamentului Școlii Doctorale, art. 9, art. 32, art. 50, art. 52).*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

*Regulamentul Școlii Doctorale a UTCN cuprinde, clar formulate, prevederile specificate la art. 17 (alin. 5) din HG 681.2011, cu modificările și completările ulterioare. Acestea sunt menționate la art. 9, 11-13, 14, 17-19, 22-23.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

*– UTCN dispune de resurse logistice pentru îndeplinirea misiunii studiilor universitare de doctorat.*

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



*UTCN are implementate două sisteme informatice (Sistemul Informatic Universitar (SINU) și Sistemul integrat de evaluare a activităților didactice, de cercetare și manageriale din universitate)*

***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.*

- Tezele de doctorat sunt verificate cu soft-ul antiplagiat Turnitin, la care au acces toți conducătorii de doctorat. Din Raportul de autoevaluare reiese că niciuna din tezele verificate nu a depășit pragul impus de similitudini (20%). Raportul rezultat după verificare în Turnitin este evaluat de doi experți numiți de coordonatorul domeniilor de doctorat.*

***Indicatorul este îndeplinit.***

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

- IOSUD-UTCN asigură utilizarea optimă a resurselor financiare, iar acestea sunt completate și din alte surse decât cele oferite de guvern.*

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

- Conducătorii de doctorat din domeniul IM au implementat (5 proiecte de cercetare și 2 cu terți) și implementează (1 proiect de cercetare și unul cu terți) granturi de cercetare, iar studenții doctoranzi sunt implicați în activitățile proiectelor de cercetare.*

*Recomandări: Se recomandă intensificarea eforturilor de a atrage finanțări din mediul economic, astfel încât să nu existe sincope în asigurarea celor necesare derulării activității de cercetare din timpul stagiului doctoral.*

***Indicatorul este îndeplinit.***

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



- – Din raportul de autoevaluare reiese că 5,45% din studenții doctoranzi la IM au beneficiat și de alte resurse de finanțare decât cele prin finanțare guvernamentală, dar ulterior au fost oferite informații suplimentare (Anexa Nota explicativă\_Ingineria mediului), din care reiese că alți 6 doctoranzi au beneficiat de alte resurse financiare decât cele guvernamentale. Procentul de studenți doctoranzi la IM, aflați în stagiu, ce au beneficiat și de alte resurse de finanțare decât cele prin finanțare guvernamentală este de **8/32 (25%)**.

Recomandări: Se recomandă identificarea unor surse suplimentare de finanțare a studenților în vederea menținerii indicatorului peste 20%.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*A.1.3.3.<sup>1</sup>** Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).

- Din Anexa 1.3.3. la Raportul de autoevaluare reiese că 15,26% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute 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 a acestora.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

*Infrastructura existentă la nivelul domeniului de doctorat IM din IOSUD-UTCN asigură derularea în bune condiții a activităților didactice și de cercetare din timpul studiilor universistare de doctorat.*

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



– Spațiile destinate derulării activităților de cercetare sunt dotate corespunzător. În ultimii 5 ani au fost achiziționate echipamente specifice domeniului (Mașină de sitat AS 200; Dulap depozitare reactivi; Prelevator probe sol; Umidometru sol; Modul de impedanță pentru OGF; Calculatoare (20 buc); Tablă inteligentă; Videoproiector Benq TW529; Multifuncțională CANON I-SENSYS MF249DW etc). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii sunt prezentate public pe site-ul instituției (<https://research.utcluj.ro/index.php/cercetare-facultati.html>) și pe platforma dedicată infrastructurilor din România (<https://eeris.eu/ERIO-2000-000T-0133>)

Recomandări:

1. Intensificarea colaborării cu alte universități/institute de cercetare și cu mediul economic în vederea creșterii accesului la infrastructură.
2. Identificarea unor surse de finanțare pentru continuarea dotării cu echipamente specifice domeniului de studii de doctorat IM.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

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

La nivelul domeniului de studii universitare de doctorat IM există personal calificat care asigură conducerea de doctorat, îndrumarea doctoranzilor și predarea disciplinelor prevăzute în programul de pregătire avansată.

**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.

– Din Raportul de autoevaluare rezultă că trei conducători de doctorat (din totalul de 6), adică 50% din numărul total, îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare – pe întreaga activitate.

Recomandări: Identificarea unor mecanisme care să contribuie la promovarea și susținerea cadrelor didactice în vederea îndeplinirii standardelor minimale CNATDCU, precum și abilitarea unor noi cadre didactice în domeniul de doctorat

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

- În cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului, 3 din cei 6 conducători de doctorat sunt titulari, cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată. Doi conducători de doctorat sunt pensionari, iar un conducător de doctorat este afiliat la IOSUD-UTCN.

Recomandări: Se recomandă creșterea numărului de conducători de doctorat titulari.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

- Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului IM sunt susținute, în cea mai mare parte, de cadre didactice care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor sau conferențiar universitar cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate. Anexa\_A.3.1.3.\_Discipline\_titulari\_curs-Ingineria\_Mediului)

- Recomandări: Se recomandă ca unele discipline contractate de doctoranzi să conțină elemente cu aplicabilitate în mediul economic. Se recomandă invitarea unor specialiști din mediul economic pentru a familiariza doctoranzii cu noțiuni cu aplicabilitate practică.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

- În cadrul domeniului de studii universistare de doctorat, nu există niciun conducător de doctorat care să coordoneze mai mult de 12 doctoranzi (Prof.Micle Valer: 8; Prof. Rusu Tiberiu: 7; Prof. Pică Elena-Maria: 2; Conf. Vermesan Horatiu: 12; Prof. Nemeș Ovidiu: 9; Conf. Tulbure Ildiko: 2), Anexa\_A.3.1.4. Situatia\_studentilor-doctoranzi\_IOSUD-UTCN\_Ing.mediului.

- Recomandări:

1. Se recomandă creșterea numărului de conducători de doctorat/cadre didactice abilitate în domeniul IM.

2. Se recomandă reducerea numărului de conducători care coordonează mai mult de 8 doctoranzi și/sau identificarea unor mecanisme suplimentare care să ajute doctoranzii să finalizeze studiile doctorale la timp

**Indicatorul este îndeplinit.**





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

*Conducătorii de doctorat din domeniul IM au publicat articole în publicații indexate Web of Science și/sau au calitatea de membru în comitetele științifice ale unor publicații și conferințe internaționale, asigurându-se astfel o activitatea științifică vizibilă la nivel internațional.*

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

*Conducătorii de doctorat din domeniul IM au lucrări publicate în reviste indexate Web of Science și sunt în comitete științifice ale unor publicații și/sau conferințe naționale și internaționale. Fiecare conducător de doctorat are cel puțin 20 de lucrări publicate (Anexa 3.1.1.)*

*Recomandări: Se recomandă diseminarea rezultatelor cercetării științifice și în reviste Open Access.*

***Indicatorul este îndeplinit.***

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

*– La momentul evaluării, 50% dintre conducătorii de doctorat îndeplinesc standardele minimale CNATDCU în vigoare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani (Anexa\_A.3.1.1.\_Indeplinire criterii abilitare-5 ani)*

*– Recomandări: Se recomandă creșterea numărului de conducători de doctorat în cadrul domeniului IM și identificarea unor mecanisme instituționale care să contribuie la îndeplinirea acestui indicator.*



*Indicatorul este îndeplinit.*



## ***Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ***

*IOSUD-UTCN are mecanisme prin care se asigură atragerea candidați lor de calitate pentru domeniul de studii universitare de doctorat IM. În cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate se asigură competențe de comunicare și antreprenoriale și se imprimă un comportament etic în activitatea de cercetare științifică.*

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*

- *În cadrul domeniul de doctorat IM sunt înmatriculați candidați ce au absolvit studiile în afara UTCN (12 doctoranzi în stagiul provin de la alte universități și 17 doctoranzi aflați în prelungire provin de la alte universități, Anexa\_B.1.1.1.\_Doctoranzii în stagiul absolvenți masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară).*

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

- *În conformitate cu informațiile din Anexa\_B.1.1.1.\_Doctoranzii în stagiul absolvenți masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară, din totalul de 43 de doctoranzi înmatriculați în ultimii 5 ani, 12 dintre candidații admiși la studii doctorale în domeniul Ingineriei Mediului provin de la alte universități din țară (raportul este de 0,27)*

- *Recomandări: Se recomandă creșterea acestui raport și prin intensificarea colaborării cu mediul economic.*

***Indicatorul este îndeplinit.***

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

*IOSUD-UTCN are implementat un Regulament privind organizarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat în cadrul căruia se specifică, art. 27, că admiterea la studii doctorale se face pe baza a două probe.*



**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.

- Regulamentul privind organizarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat impune două probe pentru admiterea la doctorat (din care una din probe este interviul), indiferent de domeniul de studii. În urma întâlnirii cu studenții doctoranzi a reieșit pasiunea pentru cercetare științifică și determinarea de a continua la studii doctorale în domeniul IM. Regulamentul de admitere include și criteriile de departajare a candidaților (interes pentru cercetare științifică, performanță profesională, art. 18)

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Din totalul de 47 de studenți înmatriculați în perioada 2015-2020 au fost exmatriculați 3 studenți (6,38%).

Recomandări: Se recomandă implementarea unor mecanisme instituționale care să contribuie la buna desfășurare a activității doctoranzilor și prin care să se ofere suportul necesar pentru ca aceștia să finalizeze studiile doctorale la timp.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

*Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde 5 discipline din care 2 impuse și 3 alese în urma consultării cu conducătorul de doctorat.*

**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.

- Din totalul de cinci discipline înscrise în contractul doctorandului cu UTCN privind programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, o disciplină este cea de Metodologia Cercetării Aplicate.

Recomandări: Se recomandă organizarea de cursuri specifice pentru doctoranzi (CNC 8), care să fie susținute și de specialiști din străinătate și/sau mediul economic. Aceste cursuri ar trebui să fie urmate în mod ideal de majoritatea doctoranzilor din domeniu

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

- Programul de pregătire al doctoranzilor cuprinde disciplina Etică și integritate academică, ca disciplină generală studiată de toți doctoranzii înmatriculați la domeniul de studii de doctorat IM.
- Recomandări: Se recomandă ca pentru doctoranzii care au parcurs această disciplină la ciclul de studii de masterat, disciplina Etică și integritate academică să ofere competențe specifice pentru nivelul de studii CNC 8

**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.

IOSUD-UTCN are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate vizează „rezultatele învățării” ([http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Leqilsatie%202021/Procedura%20asigurarea%20indeplinirii%20calificarii%20nivel%208\\_11.05.21.pdf](http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Leqilsatie%202021/Procedura%20asigurarea%20indeplinirii%20calificarii%20nivel%208_11.05.21.pdf)). Fișele disciplinelor aferente programului de studii avansate conțin competențele, abilitățile și deprinderile pe care studenții doctoranzi trebuie să le dobândească (Anexa\_A.3.1.3.\_Fisele disciplinelor\_Domeniul Ingineria mediului).

- Recomandări: Se recomandă să se evalueze gradul în care acest program de pregătire avansate oferă competențe specifice nivelului CNC 8.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

- Studenții doctoranzi beneficiază pe întreaga perioadă a stagiului de pregătire doctorală de consiliere/îndrumare (Anexa\_B.2.1.4.\_Comisii de îndrumare-ing-mediului). În cadrul întâlnirii cu doctoranzii din domeniul IM, aceștia au menționat suportul asigurat de membrii comisiei de îndrumare.

- Recomandări: Se recomandă ca îndrumarea asigurată de comisiile de îndrumare să fie mai clar evidențiată și pentru studenții doctoranzi aflați în perioada de prelungire a studiilor doctorale.

**Indicatorul este îndeplinit.**



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

– Din Anexele, Anexa\_A.3.1.4. Situația studenților-doctoranzi\_IOSUD-UTCN\_Ing.mediului și Anexa\_B.2.1.4.\_Comisii de îndrumare-ing-mediului, reiese că numărul conducătorilor de doctorat + membrii comisiilor de îndrumare este 18, iar numărul de studenți doctoranzi este de 55, ceea ce conduce la un raport de  $55/18=3.05$ .

Recomandări: Se recomandă să se includă în comisiile de îndrumare specialiști/cadre didactice din străinătate sau mediul economic.

**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. – Diseminarea rezultatelor cercetării științifice a doctoranzilor se face prin publicare de lucrări în reviste ISI, BDI, participări la conferințe naționale și internaționale, brevete, etc..*

**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 cei 9 (nouă) doctoranzi ce au susținut teza de doctorat în ultimii 5 ani, toți au cel puțin un articol publicat, acestea conținând contribuții originale pentru domeniul vizat.

Recomandări: Se recomandă susținerea financiară a publicării rezultatelor științifice în vederea creșterii procentului de lucrări publicate în reviste cu factor de impact, Open Access.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

– Doctoranzii care au finalizat studiile doctorale în ultimii 5 ani au participat cu 37 de lucrări prezentate la conferințe naționale și internaționale. Cu o singură excepție (0 prezentări), toți ceilalți 8 doctoranzi au multiple participări. Raportul dintre numărul de prezentări și numărul de doctoranzi care au finalizat studiile doctorale este  $37/9=4,33$ .



*Recomandări: Se recomandă încurajarea și susținerea tuturor doctoranzilor pentru a participa la manifestări internaționale de prestigiu, precum și la manifestări științifice din străinătate.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

*- În ultimii 5 ani au participat un număr de 10 referenți științifici în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat.*

**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.*

*- În Raportul de autoevaluare, pagina 77, Tabelul 14 sunt indicate participările referințelor științifice în comisiile de evaluare a tezelor de doctorat. Niciunul dintre referenți nu a participat la evaluare a mai mult de două teze coordonate de același conducător de doctorat/an.*

*- Recomandări:*

**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.*

*- În ultimii 5 ani au fost susținute 9 teze de doctorat în cadrul domeniului IM din IOSUD-UTCN.*

*- Recomandări:*

**Indicatorul este îndeplinit.**



## **Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

- IOSUD-UTCN are implementat un sistem de managementul calității, iar asigurarea și îmbunătățirea calității reprezintă o prioritate strategică, așa cum reiese și din Planul Strategic ([https://www.utcluj.ro/media/decisions/2016/07/27/Plan\\_strategic.pdf](https://www.utcluj.ro/media/decisions/2016/07/27/Plan_strategic.pdf))

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.*

- IOSUD-UTCN are un cadru instituțional și se asigură politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității. În cadrul instituției funcționează Comisia pentru evaluarea și asigurarea calității, Biroul pentru asigurarea calității, Compartimentul pentru management universitar, iar la nivelul fiecărei facultăți și a Școlii doctorale există responsabili cu implementarea.

**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.
- Școala doctorală din cadrul IOSUD-UTCN are implementată Metodologia de autoevaluare a activității Școlii doctorale UTCN ([http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legislatie%202021/Methodologie%20autoevaluare%20Sc.%20Doctorala%20UTCN\\_28.01.2021.pdf](http://iosud.utcluj.ro/files/Files/Legislatie%202021/Methodologie%20autoevaluare%20Sc.%20Doctorala%20UTCN_28.01.2021.pdf)), pe baza căreia se face evaluarea următoarelor aspecte:
- (a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;
  - (b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;
  - (c) procedurile și normele subsecvente 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.



Prin aplicarea prevederilor Metodologiei de autoevaluare, au rezultat Fișe de autoevaluare a conducătorilor de doctorat și Fișe de autoevaluare a studenților-doctoranzi. Analiza rezultatelor obținute este prezentată în Raportul de autoevaluare (pag. 79-81).

Serviciile de consiliere sunt reglementate la nivel instituțional prin Metodologia privind organizarea și funcționarea Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC) din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, (<https://www.utcluj.ro/ococ/prezentare/>), iar cele de sprijin academic sunt anunțate pe pagina <http://iosud.utcluj.ro/>, secțiunea Anunțuri.

**Recomandări:** Se recomandă intensificarea activităților de socializare a doctoranzilor  
**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.

– Școala Doctorală UTCN a elaborat și implementat un chestionar de colectare a feedback-ului din partea studenților doctoranzi (<https://goo.gl/forms/1VA4rnsIY5FklonJ2>), iar răspunsurile colectate sunt centralizate și analizate într-un raport anual cu privire la gradul de satisfacție al studenților-doctoranzi, elaborat la nivelul IOSUD-UTCN. În urma discutării acestuia în ședința CSUD se propune un plan de măsuri (Anexa\_C.1.1.2.\_Plan de masuri\_Ingineria mediului)

**Recomandări:** Se recomandă ca anual să se evalueze gradul de îndeplinire a măsurilor propuse în Planul de măsuri.  
**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

Toate informațiile de interes pentru studenții doctoranzi/viitori candidați sunt publicate pe site-ul Școlii doctorale (<http://iosud.utcluj.ro/>) și pe cel al universității <https://www.utcluj.ro/>.

**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, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.

– Toate regulamentele indicate la acest indicator sunt publicate pe site-ul școlii doctorale (<http://iosud.utcluj.ro/regulamente.html>). Toate celelalte informații de interes pentru doctoranzi/viitori candidați sunt publicate pe site-ul școlii doctorale (<http://iosud.utcluj.ro/#>), secțiunea doctorat. Site-ul este în limba română și în limba engleză.

Recomandări: Se recomandă promovarea activităților doctoranzilor, mai ales a celor de diseminare a rezultatelor cercetării științifice.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

- IOSUD-UTCN asigură accesul doctoranzilor la resurse informatice și la infrastructura necesară derulării studiilor doctorale.

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

– Doctoranzii IOSUD-UTCN au acces permanent, gratuit la literatura științifică și de cercetare prin portalul Anelis Plus. Accesul la această platformă este asigurat din instituție, dar și prin acces mobil.

Recomandări: Se recomandă crearea unei baze de date cu lucrările elaborate în cadrul instituției/din domeniu (licență, master, doctorat) la care doctoranzii să aibă acces instituțional.

**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.

– Începând cu anul 2016, în IOSUD-UTCN se folosește soft-ul antiplagiat Turnitin (<http://turnitin.com/ro/>). Studenții doctoranzi au acces la sistemul de verificare a



*gradului de similitudine cu alte creații științifice, prin intermediul conducătorilor de doctorat.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

- Doctoranzii au acces la laboratoarele de cercetare științifică din domeniul Ingineriei Mediului (UTCN (<https://research.utcluj.ro/index.php/domenii-de-cercetare.html>)). Accesul acestora în laboratoare este reglementat prin regulamente publicate pe site-ul instituției:*

*[http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/Regulamente%202019/REGULAMENT\\_Scoala\\_Doctorala\\_CA\\_CSUD\\_23.01.19.pdf](http://iosud.utcluj.ro/files/Legislatie/Regulamente%202019/REGULAMENT_Scoala_Doctorala_CA_CSUD_23.01.19.pdf),*

*[https://www.utcluj.ro/media/page\\_document/213/Regulament\\_Institutional.pdf](https://www.utcluj.ro/media/page_document/213/Regulament_Institutional.pdf)*

- Recomandări: Se recomandă identificarea unor surse externe de finanțare care să permită desfășurarea în condiții optime a activității de cercetare din timpul studiilor doctorale*

**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.*

*IOSUD-UTCN are încheiate acorduri bilaterale și Erasmus care prevăd mobilitățile doctoranzilor și cadrelor didactice. Strategia de internaționalizare este prevăzută într-o serie de documente interne ale universității (Strategia UTCN, Plan Strategic, Plan Managerial al Rectorului) existente pe site-ul instituției.*

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

- Pentru domeniul de doctorat Ingineria Mediului, IOSUD-UTCN are încheiate 7 acorduri de mobilitate. Dintre studenții care au finalizat studiile doctorale, un număr de 4 studenți au efectuat o formă de mobilitate (tabelul 17, Raport de autoevaluare, pag. 90).*

Recomandări: Se recomandă ca fiecare doctorand să aibă cel puțin o participare la manifestare științifică din străinătate.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

– În cadrul domeniului de doctorat IM există acorduri de cooperare internațională (cel mai recent este Acordul de cooperare internațională între Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și Universite Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fes, Maroc). Totodată au fost demarate acțiuni pentru invitarea unor experți din străinătate care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi, următorii ani universitari.

Recomandări: Se recomandă intensificarea eforturilor pentru susținerea organizării de doctorate în co-tutelă.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

– IOSUD-UTCN a derulat/derulează o serie de acțiuni care au în vedere internaționalizarea activităților din cadrul Școlii doctorale (pag. 92, Raport de autoevaluare).

**Indicatorul este îndeplinit.**

#### IV. Analiza SWOT

<u>Puncte tari:</u>	<u>Puncte slabe:</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IOSUD-UTCN are capacitatea administrativă, managerială și resursele necesare privind organizarea studiilor de doctorat</li> <li>- Poziționarea geografică și oportunitățile de angajare pentru absolvenții de doctorat</li> <li>- Infrastructura de cercetare existentă la nivelul domeniului</li> <li>- O bună colaborare cu alte domenii din instituție și din țară permite accesul la alte infrastructuri de cercetare</li> <li>- Proiectul ANTREDOC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipă mică de conducători de doctorat, din care doar 50% sunt titulari</li> <li>- Raportul dintre absolvenți și doctoranzi este mic</li> <li>- Doctoranzii nu participă suficient la manifestări științifice din străinătate</li> <li>- Unele cursuri sunt la nivel de masterat</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tematica propusă pentru domeniul IM permite cercetări de viitor</li> <li>- Numărul mic de doctoranzi și conducători facilitează dezvoltarea unei relații bune între doctoranzi</li> </ul>	
<p><b><u>Oportunități:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EUT + poate spori internaționalizarea școlii doctorale</li> <li>- Există finanțare pentru conferințe și publicații</li> <li>- Există o singură școală doctorală (unde se întâlnesc reprezentanții domeniilor) ceea ce poate facilita teme interdisciplinare</li> </ul>	<p><b><u>Amenințări:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durata doctoratului și cerințele din standardele minimale sunt contradictorii și nu garantează o cercetare de calitate</li> <li>• Prea multe reglementări și proceduri nu permit o strategie vizibilă</li> <li>• Interesul scăzut al comunității academice și socio-economice pentru participarea la susținerea publică a tezelor de doctorat</li> </ul>

## V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1		A.1.1.1	îndeplinit	
2		A.1.1.2	îndeplinit	
3		A.1.2.1	îndeplinit	
4		A.1.2.2	îndeplinit	
5		A.1.3.1	îndeplinit	<u>Se recomandă intensificarea eforturilor de a atrage finanțări din mediul economic, astfel încât să nu existe sincope în asigurarea celor necesare derulării activității de cercetare din timpul stagiului doctoral.</u>
6.	*	*A.1.3.2	îndeplinit	<u>Se recomandă identificarea unor surse suplimentare de finanțare a studenților în vederea menținerii indicatorului peste 20%.</u>
7	*	*A.1.3.3.	îndeplinit	
8	IPC	A.2.1.1	îndeplinit	<u>1. Intensificarea colaborării cu alte universități/institute de cercetare și cu mediul economic în vederea creșterii accesului la infrastructură.</u> <u>2. Identificarea unor surse de finanțare pentru continuarea dotării cu echipamente specifice</u>

				<u>domeniului de studii de doctorat IM.</u>
9	IPC	A.3.1.1	Îndeplinit	<u>Identificarea unor mecanisme care să contribuie la promovarea și susținerea cadrelor didactice în vederea îndeplinirii standardelor minimale CNATDCU, precum și abilitarea unor noi cadre didactice în domeniul de doctorat.</u>
10	*	*A.3.1.2.	Îndeplinit	<u>Se recomandă creșterea numărului de conducători de doctorat titulari.</u>
11		A.3.1.3.	Îndeplinit	<u>Se recomandă ca unele discipline contractate de doctoranzi să conțină elemente cu aplicabilitate în mediul economic. Se recomandă invitarea unor specialiști din mediul economic pentru a familiariza doctoranzii cu noțiuni cu aplicabilitate practică.</u>
12	*	*A.3.1.4.	Îndeplinit	<u>1. Se recomandă creșterea numărului de conducători de doctorat/cadre didactice abilitate în domeniul IM. 2. Se recomandă reducerea numărului de conducători care coordonează mai mult de 8 doctoranzi și/sau identificarea unor mecanisme suplimentare care să ajute doctoranzii să finalizeze studiile doctorale la timp</u>
13	IPC	A.3.2.1.	Îndeplinit	<u>Se recomandă diseminarea rezultatelor cercetării științifice și în reviste Open Access.</u>
14	*	*A.3.2.2.	Îndeplinit	
15	*	*B.1.1.1.	Îndeplinit	<u>Se recomandă creșterea acestui raport și prin intensificarea colaborării cu mediul economic.</u>
16	*	*B.1.2.1.	Îndeplinit	
17		B.1.2.2.	Îndeplinit	<u>Se recomandă implementarea unor mecanisme instituționale care să contribuie la buna desfășurare a activității doctoranzilor și prin care să se ofere suportul necesar pentru ca aceștia să finalizeze studiile doctorale la timp</u>
18		B.2.1.1	Îndeplinit	<u>Se recomandă organizarea de cursuri specifice pentru doctoranzi (CNC 8), care să fie susținute și de specialiști din străinătate și/sau mediul economic. Aceste cursuri ar trebui să fie urmate în mod ideal de majoritatea doctoranzilor din domeniu</u>
19		B.2.1.2	Îndeplinit	<u>Se recomandă ca pentru doctoranzii care au parcurs această disciplină la ciclul de studii de masterat, disciplina Etică și integritate academică să ofere competențe specifice pentru nivelul de studii CNC 8</u>
20		B.2.1.3	Îndeplinit	<u>Se recomandă să se evalueze gradul în care acest program de pregătire avansate oferă</u>

				<u>competențe specifice nivelului CNC 8.</u>
21		B.2.1.4	îndeplinit	<u>Se recomandă ca îndrumarea asigurată de comisiile de îndrumare să fie mai clar evidențiată și pentru studenții doctoranzi aflați în perioada de prelungire a studiilor doctorale.</u>
22	IPC	B.2.1.5	îndeplinit	<u>Se recomandă să se includă în comisiile de îndrumare specialiști/cadre didactice din străinătate sau mediul economic.</u>
23	IPC	B.3.1.1	îndeplinit	<u>Se recomandă susținerea financiară a publicării rezultatelor științifice în vederea creșterii procentului de lucrări publicate în reviste cu factor de impact, Open Access.</u>
24	*	*B.3.1.2	îndeplinit	<u>Se recomandă încurajarea și susținerea tuturor doctoranzilor pentru a participa la manifestări internaționale de prestigiu, precum și la manifestări științifice din străinătate.</u>
25	*	*B.3.2.1	îndeplinit	
26	*	*B.3.2.2	îndeplinit	
27		C.1.1.1	îndeplinit	<u>Se recomandă intensificarea activităților de socializare a doctoranzilor</u>
28	*	*C.1.1.2	îndeplinit	<u>Se recomandă ca anual să se evalueze gradul de îndeplinire a măsurilor propuse în Planul de măsuri.</u>
29	IPC	C.2.1.1	îndeplinit	<u>Se recomandă promovarea activităților doctoranzilor, mai ales a celor de diseminare a rezultatelor cercetării științifice</u>
30		C.2.2.1	îndeplinit	<u>Se recomandă crearea unei baze de date cu lucrările elaborate în cadrul instituției/din domeniu (licență, master doctorat) la care doctoranzii să aibă acces instituțional.</u>
31		C.2.2.2	îndeplinit	
32		C.2.2.3	îndeplinit	<u>Se recomandă identificarea unor surse externe de finanțare care să permită desfășurarea în condiții optime a activității de cercetare din timpul studiilor doctorale</u>
33	*	*C.3.1.1	îndeplinit	<u>Se recomandă ca fiecare doctorand să aibă cel puțin o participare la manifestare științifică din străinătate.</u>
34		C.3.1.2	îndeplinit	<u>Se recomandă intensificarea eforturilor pentru susținerea organizării de doctorate în co-tutelă.</u>
35		C.3.1.3	îndeplinit	

## VI. Concluzii și recomandări generale

*În cadrul instituției sunt implementate o serie de mecanisme care permit derularea în bune condiții a studiilor universitare de doctorat din cadrul IOSUD-UTCN, respectiv din domeniul de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului.*



*Numărul de conducători de doctorat este mic (6 conducători de doctorat, din care 3 titulari), dar candidații solicită acest domeniu de doctorat. Se recomandă găsirea unor mecanisme care să permită creșterea numărului de conducători de doctorat titulari, dar și a unor mecanisme care să susțină finalizarea la timp a studiilor doctorale de către doctoranzi.*

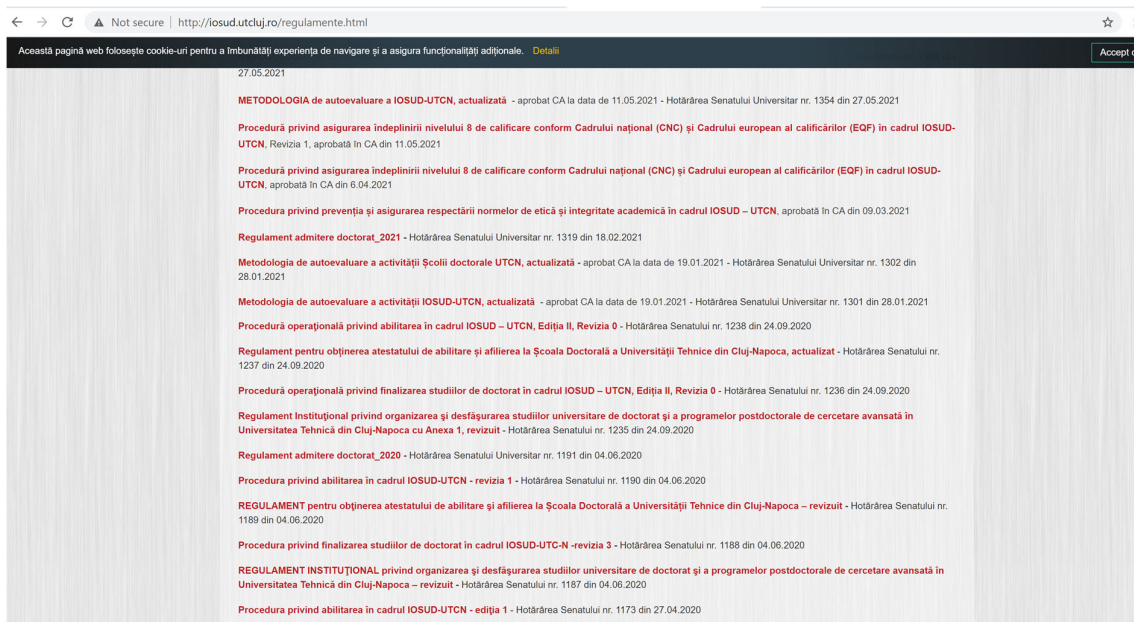
*Se recomandă intensificarea colaborărilor internaționale și organizarea de doctorate în cotutelă și organizarea unei conferințe naționale/internaționale a Școlii Doctorale UTCN.*



## VII. Anexe

*Se anexează următoarele tipuri de documente:*

- *Programul detaliat al vizitei de evaluare – OBLIGATORIU.*
- *Înregistrările video ale întâlnirilor online - platforma ZOOM*
- *Screenshot-uri/Printscreen-uri de pe site-ul Școlii Doctorale/IOSUD*



19.07.2021

*Anexa Nota explicativă\_Ingineria mediului (Acord de cooperare UTCN\_USMBA Maroc.pdf, Ovidiu Nemes - Invitatie Fes, Maroc.pdf, Dispozitie rector\_Deplasare in Maroc\_Ovidiu Nemes\_22.01.2020\_1.pdf, Vermesan Horatiu\_Participări în proiectul EU+\_internationalizare.docx)*