

## **Raport de evaluare externă de progres pentru domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie civilă și instalații**

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Școala/Școlile universitare de doctorat: UTCN

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

#### **I.1. Context și comisie**

Prezentul raport de evaluare externă a fost redactat pentru evaluarea intermediară a domeniului de studii universitare de doctorat de *Inginerie civilă și instalații* din cadrul Școlii Doctorale a IOSUD – UTCN.

Componența comisiei de evaluare intermediară:

1. BATALI Giullia Loretta - Universitatea Tehnică de Construcții din București
2. FECHETE Cornelia-Florina - Universitatea Politehnica Timișoara, student
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1 – Aila Veli/Marilena Dobre

#### **I.2. Școala doctorală**

Începând cu data de 5 decembrie 2017, la UTCN funcționează o singură școală doctorală, care a reunit cele 10 școli doctorale existente la acel moment. Această reorganizare a fost validată prin Hotărârea Senatului Universitar nr. 856 din 15 decembrie 2017. În urma acestei decizii, conducerile fostelor școli doctorale au fost transformate în Consilii de coordonare a programelor doctorale, cu scopul de a menține structura de specializare în cadrul noii organizații unificate.

Școala doctorală UTCN a fost supusă de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS) unei evaluări periodice, în anul 2021. În urma evaluării s-a hotărât de către Consiliul ARACIS (Hotărârea nr. 75/30.09.2021), menținerea acreditării atât a școlii doctorale UTCN, cât și a celor 14 domenii de doctorat existente la acea dată. Dintre domeniile pentru care s-a menținut acreditarea face parte și domeniul *Inginerie civilă și instalații*.

De la ultima evaluare în vederea acreditării, din anul 2021, Școlii doctorale UTCN, i s-au mai adăugat 3 domenii: domeniul *Ingineria produselor alimentare*, domeniul *Chimie* și domeniul *Informatică*. Astfel, la ora actuală în cadrul Școlii doctorale UTCN funcționează 17 domenii de doctorat care sunt coordonate de 10 consilii de coordonare a programelor doctorale.

Regulamentul Școlii Doctorale a UTCN a fost actualizat în 2024 în conformitate cu prevederile noii Legi a învățământului superior.

---

<sup>1</sup> De fiecare dată când este aplicabil, informațiile vor fi prezentate și în funcție de gen.

### I.3. Domeniul de studii universitare de doctorat evaluat – Inginerie civilă și instalații

Misiunea domeniului de studii universitare de doctorat *Inginerie civilă și instalații* (ICI) este de a dezvolta activități de educație și cercetare la nivel de doctorat, de a genera și disemina cunoaștere științifică în domeniu, la nivelul societății românești și comunității. Toate acestea pentru crea viitori experți în proiectarea, optimizarea, reabilitarea componentelor structurale și de instalații din cadrul construcțiilor civile și industriale. La acestea se adaugă descoperirea și perfecționarea metodelor de calcul structural și înțelegerea fenomenelor care stau la baza comportamentului structural ale construcțiilor de orice tip.

Viziunea ce conduce la îndeplinirea misiunii prezentate se întemeiază pe:

- a) dezvoltarea cercetării științifice în relație cu tendințele de dezvoltare la nivel calitativ superior a activității de cercetare, cu cerințele societății în general și cu cele ale comunității locale, dar și la dezvoltarea unor cercetări cu impact pe termen lung, contribuind la soluționarea problemelor actuale ale societății;
- b) dezvoltarea cercetării interdisciplinare în corelație cu structura comprehensivă a universității, asigurând valorificarea capacității de cercetare în domeniile de competență identificate, precum și în domeniile interdisciplinare.

Strategia se bazează pe dezvoltarea de cercetări cu vizibilitate la nivel național și internațional, cercetare în domenii interdisciplinare, diseminarea rezultatelor studiilor, invențiilor și inovațiilor către societate; dezvoltarea de parteneriate care să asigure o colaborare cu instituții publice și private de cercetare; perfecționarea cadrelor didactice prin strategii de documentare și schimburi de experiență în instituții similare din țară și străinătate; selecția doctoranzilor pe criterii valorice, bazate pe competențe cognitive ale candidaților înscriși la examenul de admitere; dezvoltarea capacităților intelectuale, de autoevaluare, a abilităților de cercetare și stimularea participării doctoranzilor la manifestări specifice naționale și internaționale.

Domeniul de studii universitare de doctorat IC&I beneficiază de o vastă infrastructură de cercetare pusă la dispoziția conducătorilor de doctorat, a studenților doctoranzi și a comisiilor de îndrumare de către IOSUD-UTCN. În cadrul domeniului cercetarea se desfășoară în cadrul a 8 structuri de cercetare grupate pe domenii de cercetare și acreditate intern:

- Modelare Computațională și Simulare Avansată în Ingineria Structurală și Geotehnică
- Colectiv de cercetare inginerie civilă
- Grup de Cercetare în Materiale de Construcții
- Grup de Cercetare în Domeniul Ingineriei Podurilor
- Grup de Cercetare în Domeniul Sistemelor de Transport
- Laboratorul de Ingineria Iluminatului
- Grup de Cercetare privind Sisteme pentru asigurarea confortului în clădiri eficiente energetic
- Grup de Cercetare în Analiza Calității Mediului și Materiale de Instalații
- Grup de Cercetare în domeniul sistemelor de apă și energie în clădiri și infrastructură urbană

Corpul conducătorilor de doctorat din cadrul domeniului de studii universitare de doctorat IC&I, experți în analiza comportamentului structural al construcțiilor civile, industriale și agricole, precum și al instalațiilor pentru construcții, este în prezent de 14, dintre care 11 provin de la Facultatea de Construcții – cu domenii de cercetare variate în analiza comportamentului structural al

construcțiilor civile, industriale și agricole, și 3 de la Facultatea de Instalații – cu domenii de cercetare în alimentări cu apă și canalizări, producerea și transportul energiei. Dintre cei 14 conducători de doctorat, 4 conducători de doctorat au obținut abilitarea în perioada 2021-2025, Dintre cei 14, 5 sunt pensionari, restul fiind titulari.

În cadrul domeniului IC&I se regăsesc un număr total de 122 studenți doctoranzi.

## **II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE**

### **II.1. Indicatori de performanță neîndepliniți**

Nu există.

### **II.2. Indicatori de performanță parțial îndepliniți**

*\*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%.*

#### **Recomandări:**

- Elaborarea și aplicarea unui plan de măsuri pe termen scurt pentru diminuarea numărului de doctoranzi îndrumați simultan de un coordonator de doctorat.
- Cooptarea de noi conducători de doctorat.

#### **Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

La momentul evaluării – 2021 – erau 6 conducători de doctorat care depășeau 12 doctoranzi îndrumați simultan, iar valorile sunt în unele cazuri foarte mari (Gh. Badea – 18 doctoranzi, G. Kollo – 26 etc.).

În raportul de autoevaluare intermediară este menționat că în ultimii trei ani s-au alocat locuri la doctorat în regim cu bursă doar conducătorilor de doctorat cu număr redus de doctoranzi. Se observă în tabelele centralizatoare cu situația conducătorilor de doctorat că acest lucru s-a și întâmplat în aproape toate cazurile. Au fost afiliați 4 noi conducători de doctorat.

Există încă 1 conducător de doctorat cu 19 studenți doctoranzi, din care 12 în stagiul, care însă reprezintă 7.7% din totalul conducătorilor de doctorat.

Potrivit Hotărârii Senatului nr. 1932/28.11.2024, la nivelul IOSUD-UTCN a fost acceptat momentan un număr maxim de 19 doctoranzi care pot fi îndrumați simultan de un conducător de doctorat. Această hotărâre are ca scop gestionarea și închiderea situațiilor doctoranzilor existenți înainte de aplicarea noilor prevederi legale.

### **II.3. Indicatori de performanță îndepliniți, cu recomandări**

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

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

**Recomandări:**

- Întocmirea de procese verbale și organizarea de ședințe regulate ale tuturor structurilor (CSD, CSUD, consilii de coordonare).
- Analiza disciplinelor din PPUA din punctul de vedere al competențelor necesare doctoranzilor și dacă acestea permit atingerea nivelului 8 de calificare.

**Răspuns:**

Recomandările au fost parțial implementate.

Nu au fost furnizate dovezi ale regularității ședințelor structurilor de conducere ale Școlii Doctorale și la nivel de domeniu, dar au fost luate măsuri în acest sens la nivelul coordonării domeniului.

PPUA este format din discipline de la programele de master de cercetare ale UTCN. Fiecare disciplină este analizată de către conducătorul de doctorat care decide dacă acestea permit atingerea nivelului 8 de calificare. Este prezentată procedura privind asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare.

Trebuie menționat faptul că, la nivelul studiilor doctorale, există disciplina „Prelucrarea statistică a datelor”, inclusă în contractul de studii și detaliată în anexa „08\_Contractul\_disciplinelor\_doctorat\_2024\_Ing\_civila\_final” atașată documentului de față. Această disciplină este destinată exclusiv studenților-doctoranzi și contribuie la dezvoltarea competențelor necesare activității de cercetare, fiind relevantă și conformă cu cerințele nivelului de calificare 8. În plus, având în vedere oferta vastă de programe de masterat a Facultății de Construcții și a universității noastre, doctoranzii au oportunitatea de a participa la activitățile didactice aferente unor discipline de la nivel masteral, care le furnizează cunoștințe utile și complementare pentru cercetarea specifică temei tezei de doctorat.

**A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale UTCN****Recomandări:**

- Se recomandă elaborarea unei proceduri de luare a deciziilor în care să existe o implicare mai mare a consiliului de coordonare și a Școlii Doctorale, astfel încât diferitele decizii să nu fie doar în sarcina conducătorului de doctorat.
- Se recomandă introducerea la nivel de regulament a modalităților de prevenire a fraudei în cercetarea doctorală și a plagiatului.
- Se recomandă revederea obligațiilor de frecvență ale doctoranzilor înmatriculați la forma cu

frecvență.

#### Răspuns:

Recomandările au fost implementate.

Regulamentul Școlii Doctorale UTCN în vigoare la data realizării raportului de progres a fost revizuit în 2024. Acesta include în capitolul 1, la articolele 7 și 8 referiri specifice privind atribuțiile Consiliului Școlii Doctorale și, respectiv ale Consiliului de coordonare.

Conducătorul de doctorat este sprijinit în numeroase decizii de către structurile de conducere și coordonare la nivel de Școală Doctorală și domeniu prin mai multe tipuri de măsuri și mecanisme, cum ar fi :

- Finanțarea diseminării rezultatelor cercetărilor întreprinse de studenții doctoranzi. Structurile școlii doctorale analizează și aprobă cererile de finanțare pentru participarea doctoranzilor la conferințe, publicarea articolelor științifice și alte activități de diseminare a rezultatelor cercetării. Astfel, conducătorii de doctorat primesc sprijin pentru integrarea și recunoașterea rezultatelor obținute de doctoranzi.
- Medierea eventualelor conflicte între doctorand și conducătorul de doctorat prin asigurarea un cadru echilibrat și imparțial pentru rezolvarea divergențelor sau dificultăților de colaborare, sprijinind conducătorul în menținerea unei relații de lucru eficiente cu doctorandul.
- Asigurarea condițiilor de cercetare prin facilitarea accesului la resursele și infrastructura necesare desfășurării activității de cercetare (laboratoare, baze de date, biblioteci, instrumente software etc.), în vederea creării unui mediu de lucru adecvat, susținând astfel conducătorii de doctorat în îndrumarea doctoranzilor.
- Organizarea de manifestări interne pentru facilitarea interacțiunii și a schimbul de idei între studenții-doctoranzi și conducătorii de doctorat din domeniu, consolidând astfel rețeaua de cercetare și colaborare.
- Editarea unui volum cu lucrări științifice realizate pe tematicile de cercetare ale doctoranzilor, contribuind la creșterea vizibilității și recunoașterii activității științifice a acestora.

Regulamentul conține capitolul 9: „Respectarea eticii științifice, profesionale și universitare”, în care se fac precizări privind modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului. De asemenea la data de 19.10.2021 s-a introdus *Strategia de Prevenire și Combatere a Fenomenului de Plagiat în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*.

În capitolul 4, art. 14 specifică cum se stabilesc obligațiile de frecvență ale studenților-doctoranzi.

***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.***

#### Recomandări:

- Intensificarea eforturilor în direcția atragerii de granturi de cercetare sau din industrie pentru teme din domeniul *Ingineriei civile și instalațiilor*.

- Implicarea studenților doctoranzi în depunerea de aplicații pentru granturi și în cercetări pe bază de proiecte.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

În perioada 2021-2024 s-au câștigat 3 granturi de cercetare care au atras 2 studenți doctoranzi.

**1. Drd. ing. Cristina Vasile**

Titlul proiectului: Self-healing As prevention Repair of CONcrete Structures - Acronim: STF4SW

Cod identificare: ERANET-M-3-STF4SW

Perioada de implementare: 01/06/2024 - 30/05/2027

Director de proiect: Prof. dr. ing. Nedelcu Mihai

Link: Actiune durabila pentru piata constructiilor: O noua perspectiva asupra protectiei seismice pasive

**2. Drd. ing. Iancu Ionuț**

Titlul proiectului: „Optimizarea și validarea unui software specializat pentru calculul performantei termice a elementelor anvelopei clădirii, dezvoltat pe baza utilizării metodei termografierii aeriene și terestre” - Acronim: THERMOG

Cod identificare: PN-III-P2-2.1-PED-2021-4137

Nr. contract: 714PED/2022

Perioada de implementare: 4 iulie 2022 - 03 iulie 2024

Director de proiect: prof. dr. ing. Moga Ligia

Pagină web: <https://www.thermogproject.com/>

De asemenea, 6 studenți-doctoranzi au fost implicați în proiectul „Competențe antreprenoriale și cercetare de excelență în programele de studii doctorale și postdoctorale – ANTREDOC”; Cod proiect: POCU/380/6/13/123927

1. Moldovan Marius George Lucian
2. Ionescu Brăduț Alexandru
3. Mihai (Grebenișan) Elvira
4. Țințișan (Coniac) Maria Loredana
5. Toader Tudor Panfil
6. Sionim Adrian Cristian

4 studenți-doctoranzi au fost implicați în proiectul „Rețea de excelență în cercetare și inovare aplicativă pentru programele de studii doctorale și postdoctorale/InoHubDoc” - Proiect POCU: „Rețea de excelență în cercetare și inovare aplicativă pentru programele de studii doctorale și postdoctorale – InoHubDoc” Cod proiect: POCU / 993 / 6 / 13 / 153437 (2022-2023)

1. Buhuș Zaharie Anamaria
2. Gergelyi Csillag Marta
3. Iancu Ionut Emil
4. Valean Maria

**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 susținute financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.*

**Recomandări:**

- Se recomandă atragerea mai multor finanțări din industrie și formalizarea acestora prin acorduri instituționale.

**Răspuns:**

Recomandările au fost parțial implementate.

În perioada 2021-2024 s-au câștigat 3 granturi de cercetare care au atras 2 studenți doctoranzi.

Pe lângă doctoranzii menționați la A.1.3.1. au beneficiat de burse finanțate din venituri proprii:

În anul universitar 2021/2022 – 3 doctoranzi: Rus Calin, Praporgescu Alexandru, Deac Bogdan

În anul universitar 2022/2023 – 3 doctoranzi: Craiu Ionel, Praporgescu Alexandru, Vidrutiu-Cucu Lavinia,

În anul universitar 2023/2024 – 2 doctoranzi: Craiu Ionel, Pacurar (Banabic) Roxana,

În anul universitar 2024/2025 – 3 doctoranzi: Vasile Cristina Adina, Pacurar (Banabic) Roxana, Popa Victor Dan

Prin documentul „Hotararea\_CA\_nr.76-06.09.2016.pdf” pus la dispoziție se pot observa motivele care au stat la baza acordării acestor burse.

***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.).***

**Recomandări:**

- Continuarea finanțării activităților de formare a doctoranzilor, atragerea de fonduri de dezvoltare în acest sens.
- Luarea de măsuri în contextul diminuării numărului de locuri pentru acest domeniu de doctorat, pentru ca finanțarea să rămână la un nivel ridicat.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

În ultimii doi ani s-au repartizat sume pentru susținerea cheltuielilor de formare profesională ale doctoranzilor. Au fost prezentate fondurile alocate în anul 2024.

La nivelul lunii octombrie 2023, respectiv an universitar 2023-2024, au fost înmatriculați 19 studenți-doctoranzi: 8 cu frecvență (bursieri), 9 cu frecvență redusă (fără bursă) și 2 la taxă. Granturile doctorale alocate: aproximativ 272.000 lei pentru doctoranzii cu frecvență (cu bursă și fără bursă) și aproximativ 10.000 lei din taxele de școlarizare încasate de la doctoranzii la taxă. Suma medie alocată anual a fost de aproximativ 77.050 lei/pentru anul 2024, cu o valoare relativ similară și pentru anul 2023. Aceasta reprezintă un procent de aproximativ 28 % – 30 % din granturile doctorale alocate la nivelul anului 2024.

*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.*

**Recomandări:**

- Continuarea îmbunătățirii dotării pentru cercetarea doctorală.
- Extinderea laboratoarelor din Facultatea de Construcții și din Facultatea de Inginerie a Instalațiilor pentru cercetare doctorală.
- Încheierea de acorduri inter-instituționale la nivel național și internațional.
- Îmbunătățirea modului de prezentare a dotărilor pe website și pe platforme naționale și internaționale dedicate.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

Este prezentată dotarea materială realizată în perioada 2021-2024 în valoare totală de 186606 lei.

A fost dezvoltat Centrul de învățare și perfecționare în Virtual Design and Construction prin utilizarea de fonduri PNRR în valoare de 877 028 Ron.

Au fost înființate noi laboratoare care au fost și dotate în Facultatea de Inginerie a Instalațiilor.

Dotările laboratoarelor la care au acces studenții doctoranzi sunt prezentate pe platforma EERTIS.

*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.*

**Recomandări:**

- Se recomandă mobilizarea conducătorilor de doctorat care în prezent nu satisfac condițiile actuale de abilitare pentru a se încerca conformarea.
- Se recomandă cooptarea de noi conducători de doctorat în acest domeniu.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

Nu s-a reușit mobilizarea conducătorilor de doctorat pensionari care nu îndeplineau condițiile actuale de abilitare, în special datorită lipsei de granturi de cercetare câștigate prin competiție. Cu toate acestea, în ultimii 3 ani s-au afiliat 4 noi conducători de doctorat care au obținut abilitarea.

În cadrul domeniului de doctorat IC&I își desfășoară activitatea în prezent 14 conducători de doctorat, dintre care 9 conducători de doctorat (69.2%) îndeplinesc standardele minimale ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare. Toți conducătorii de doctorat depășesc punctajele necesare pentru abilitare definite de OM nr. 6129/20.12.2016, Anexa nr.

6: Comisia de Inginerie Civilă și Management.

**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.**

**Recomandări:**

- Se recomandă cooptarea de noi conducători de doctorat în acest domeniu.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

În urma recentelor aflieri (4), 9 conducători de doctorat sunt titulari pe durată nedeterminată ceea ce reprezintă 64% din totalul numărului de conducători de doctorat afiliați domeniului.

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

**Recomandări:**

- Intensificarea eforturilor în vederea creșterii vizibilității internațional, creșterea numărului de articole publicate în reviste cu factor ridicat de impact.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

Datorită recentelor aflieri situația s-a îmbunătățit considerabil, de asemenea în ultimii trei ani a crescut numărul de articole în reviste cu factor ridicat de impact. 12 conducători de doctorat prezintă minim 5 publicații indexate Web of Science. De asemenea, 11 conducători de doctorat demonstrează recunoașterea internațională a contribuțiilor științifice în domeniul de doctorat IC&I prin premii și distincții, calitatea de membru în comitetele științifice ale unor reviste sau manifestări internaționale de prestigiu, calitatea de membru în board-urile unor asociații profesionale internaționale sau calitatea de profesor invitat în cadrul unor manifestări internaționale de prestigiu.

**B.1.1.1. Absolvenți ai altor instituții de învățământ superior înscriși la concursurile de admitere**

#### Recomandări:

- Se recomandă atragerea de absolvenți din străinătate.

#### Răspuns:

Recomandările au fost parțial implementate.

Din păcate datorită burselor mici acordate de către minister nu s-a reușit atragerea absolvenților din străinătate.

**\*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.**

#### Recomandări:

- Se recomandă precizarea unor criterii mai clare, eventual cuantificabile și a modului în care se întocmește tema de cercetare.

#### Răspuns:

Conform art. 30, din *Regulamentul privind organizarea admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat în Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca*: „Interviul și probele suplimentare se susțin în fața unei comisii de admitere constituite din conducătorul de doctorat, care a oferit locul de student-doctorand pentru admitere și cel puțin alți doi specialiști din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, care au cel puțin funcția de conferențiar universitar sau cercetător științific gradul II. Președintele comisiei de admitere este conducătorul de doctorat.”

Astfel, în cadrul interviului conducătorul de doctorat evaluează candidatul/candidații pe locurile oferite de acesta pentru concursul de admitere, realizând o clasificare în limita locurilor alocate și în funcție de rezultatele academice și performanțele profesionale anterioare ale candidaților și de tema de cercetare propusă, încadrarea acesteia în aria de cercetare a conducătorului de doctorat și capacitatea candidatului de realizare a cercetărilor în domeniu. În prezentarea din cadrul interviului de admitere candidatul va aduce argumente și dovezi în această privință. La alocarea locurilor către conducătorii de doctorat, coordonatorul programului doctoral ține cont de gradul de încărcare al conducătorilor, temele de cercetare oferite, realizări/teze finalizate, granturi, statut (activ/pensionar). În urma recomandării primite, au avut loc discuții în cadrul Consiliului de coordonare a programelor doctorale Construcții și Instalații (domeniul *Inginerie civilă și instalații*), precum și consultări cu conducătorii de doctorat, în vederea clarificării și uniformizării criteriilor aplicate în cadrul procesului de admitere. Astfel, s-a stabilit că propunerea de temă de cercetare să fie structurată pe următoarele componente: motivația și relevanța temei propuse, metodologia de cercetare avută în vedere, precum și obiectivele și rezultatele estimate. Această structurare permite o evaluare mai riguroasă și comparabilă a propunerilor, în acord cu specificul cercetării științifice la nivel doctoral.

În plus, în situațiile în care numărul candidaților depășește numărul locurilor disponibile, se realizează o corelare între rezultatele obținute la interviu și eventualele probe suplimentare de admitere, pe de o parte, și performanțele academice din ciclurile de studii anterioare (licență și master), precum și activitatea științifică desfășurată anterior (publicații, participări la conferințe etc.), pe de altă parte. Această abordare permite o departajare echitabilă și fundamentată a candidaților, în concordanță cu exigențele studiilor

universitare de doctorat.

Recomandările au fost implementate.

Metodologia de admitere la studiile de doctorat cuprinde o probă cu interviu pentru care criteriile de selecție sunt performanța profesională anterioară a candidaților și interesul candidatului pentru cercetare relevant prin CV și lista de publicații. De asemenea, candidatul propune o temă de cercetare.

***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%.***

**Recomandări:**

- Se recomandă realizarea unei analize a motivelor acestor renunțări și a nefinalizării/prelungirii tezelor de doctorat.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

În urma unei analize efectuate de către coordonatorul programului, se constată că motivele principale pentru renunțarea și nefinalizarea tezelor de doctorat se bazează pe:

- lipsa finanțării suficiente;
- angajarea în paralel cu programul de doctorat în mediu privat pentru a rezista cerințelor de viață ale orașului Cluj-Napoca;
- lipsa unei proceduri de rambursare a bursei de doctorat în cazul doctoranzilor în regim cu bursă.

***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.***

**Recomandări:**

- Elaborarea unui program de pregătire universitară bazat pe studii avansate care să cuprindă discipline special dedicate pentru doctoranzi, la nivel de cunoștințe fundamentale, transversale și de specialitate, care să permită obținerea de cunoștințe corespunzătoare nivelului 8 de calificare.

**Răspuns:**

La înmatricularea doctoranzilor, în cadrul IOSUD-UTCN, conducătorul de doctorat alături de doctorand semnează contractul disciplinelor care stabilește studiile universitare avansate pe care doctorandul le va urma în primul an în vederea pregătirii în cercetarea științifică. Contractul prevede un număr de 6 discipline, dintre care trei sunt obligatorii: Etică și integritate academică, Prelucrarea statistică a datelor și respectiv, Activitate de cercetare, celelalte 3 fiind discipline din programele de master sau discipline predate direct de conducătorul de doctorat.

Având în vedere faptul că disciplinele fac parte din ciclul al doilea de pregătire academică, toate conțin aspecte legate de metodologia cercetării, aplicarea acestora urmând a fi demonstrată în Proiectul de cercetare științifică ce urmează a fi realizat și prezentat de doctorand în primele 6 luni de la semnarea contractului de studii.

În statul de funcții al IOSUD există un post vacant care cuprinde disciplina: „Metodologia cercetării”. Disciplina „Prelucrarea statistică a datelor” a fost introdusă începând cu anul universitar 2024-2025 și este dedicată exclusiv studenților doctoranzi din cadrul UTCN.

Pentru fiecare domeniu există discipline incluse în planul de învățământ care adresează aspecte importante privind metodologia cercetării științifice și prelucrarea statistică a datelor cu specific pentru domeniului de doctorat respectiv. Disciplinele incluse în planul de învățământ asigură dobândirea de competențe grupate pe competențe profesionale și competențe transversale conform fișelor disciplinelor. Mecanismele de analiză a conținutului programelor de studii universitare de doctorat sunt reglementate prin Regulamentul Școlii Doctorale a Universității Tehnice din Cluj-Napoca din cadrul IOSUD-UTCN, aprobat în ședința CA din data de 04.07.2024, art. 9, alin. (11), (12) și prin Procedura operațională privind asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare conform Cadrului național (CNC) și Cadrului european al calificărilor (EQF), aprobată în CA din 06.04.2021 (ediție revizuită în CA din 11.05.2021), care verifică corespondența conținutului programelor de studii universitare de doctorat cu nivelul 8 de calificare conform Cadrului național al calificărilor.

Recomandările au fost implementate.

***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***

**Recomandări:**

- Aplicarea noii proceduri operaționale pentru a analiza dacă includerea în PPUA doar a unor discipline din masteratele de cercetare asigură atingerea nivelului 8 de calificare.
- Includerea în PPUA a unor discipline legate de metodologia cercetării științifice sau scrierea lucrărilor științifice special dedicate tuturor doctoranzilor.

**Răspuns:**

Începând cu anul universitar 2024–2025, în cadrul IOSUD-UTCN a fost inclusă în mod explicit în PPUA disciplina „Prelucrarea statistică a datelor”, dedicată exclusiv studenților doctoranzi. Aceasta completează cele două discipline deja existente în trunchiul comun „etică și integritate academică” și „Activitate de cercetare”, și contribuie la formarea competențelor legate de analiza datelor, fundamentarea ipotezelor și validarea rezultatelor științifice. În plus, în cadrul acestui domeniu, sunt deja incluse discipline care abordează conținuturi specifice metodologiei cercetării științifice, în funcție de tema de cercetare a fiecărui doctorand. Fișele disciplinelor evidențiază explicit cunoștințele și abilitățile vizate, precum și nivelul de autonomie și responsabilitate urmărit. Pentru uniformizarea și extinderea acestor conținuturi la nivelul întregului IOSUD, în statul de funcții este prevăzut un post pentru disciplina „Metodologia cercetării”. Această disciplină este destinată tuturor doctoranzilor, indiferent de domeniul de studii, și vizează explicit dezvoltarea competențelor privind construirea unui demers științific coerent și utilizarea metodelor de cercetare avansate. În ceea ce privește componenta de scriere academică, există în prezent conținuturi relevante integrate în cadrul disciplinelor deja existente (Activitate de cercetare, Etică și integritate academică), însă se are în vedere dezvoltarea unei discipline distincte axate pe redactarea lucrărilor științifice și publicarea rezultatelor de cercetare, care să fie inclusă în PPUA ca opțiune comună pentru toți doctoranzii.

Recomandările au fost parțial implementate.

**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 al studenților doctoranzi;**
- f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole ș.a.m.d.) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.**

**Recomandări:**

- Analiza disciplinelor existente în prezent în PPUA din punctul de vedere al asigurării competențelor necesare pentru ciclul de studii doctorale.
- Includerea în PPUA a unor discipline special dedicate doctoranzilor.
- Clarificarea procedurii de sesizare a comisiei de etică.

**Răspuns:**

În ceea ce privește recomandarea referitoare la includerea în PPUA a unor discipline special dedicate doctoranzilor, menționăm că, începând cu anul universitar 2024–2025, așa cum s-a menționat anterior, a fost introdusă disciplina „Prelucrarea statistică a datelor”. Această disciplină are ca obiectiv formarea competențelor necesare utilizării metodelor statistice în analiza și interpretarea datelor obținute în cadrul cercetării științifice doctorale. Deși o parte dintre disciplinele incluse în PPUA provin din oferta programelor de masterat ale UTCN, acestea sunt selectate în mod justificat, în raport direct cu tema de cercetare a fiecărui doctorand și cu nevoia de a atinge competențele specifice nivelului 8 de calificare, conform Cadrului Național al Calificărilor. Tematica unei lucrări de doctorat presupune frecvent abordări complexe, multidisciplinare sau aplicate unor domenii conexe, care nu sunt întotdeauna acoperite în totalitate prin programul de master urmat anterior de student. Astfel, conducătorul de doctorat are responsabilitatea de a identifica, în funcție de profilul tezei și de nevoile specifice ale doctorandului, acele discipline care contribuie la formarea doctorală, atât prin aprofundarea cunoștințelor teoretice, cât și prin dezvoltarea competențelor metodologice avansate, esențiale pentru activitatea de cercetare.

Spre exemplu, un doctorand care urmează o temă de cercetare în domeniul proiectării structurale avansate, dar care a absolvit un program de masterat centrat pe managementul construcțiilor, poate avea nevoie să studieze discipline din zona calculului avansat al structurilor sau modelării numerice, care nu au fost parcurse anterior. În acest caz, includerea acestor discipline în PPUA este necesară și justificată pentru acoperirea acestor lacune și atingerea obiectivelor tezei. Prin urmare, deși aparțin ciclului masteral, disciplinele selectate în PPUA sunt alese în mod fundamentat și individualizat, pentru a răspunde cerințelor tematice și metodologice ale studiilor doctorale și pentru a susține dezvoltarea unei perspective critice, autonome și inovatoare asupra cercetării propuse.

Procedura\_etica\_IOSUD\_CA\_9.03.2021 stabilește modalitățile de sesizare a comisiei de etică.

Recomandările au fost parțial implementate.

**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 dovedesc elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.**

**Recomandări:**

- Evaluarea procedurilor interne de analiză și aprobare a programelor de studii în direcția îmbunătățirii lor deoarece un număr mare de programe nu sunt finalizate în timpul stabilit.

**Răspuns:**

Pentru evaluarea gradului de satisfacție a studenților-doctoranzi din toate domeniile în ceea ce privește calitatea programelor de studii universitare de doctorat s-a elaborat un chestionar de colectare feedback din partea studenților doctoranzi, însoțit de o instrucțiune de lucru pentru colectarea feedback-ului din partea studenților doctoranzi din cadrul Școlii Doctorale UTCN. Chestionarul se distribuie anual studenților-doctoranzi în stagiul. Chestionarul va fi periodic reanalizat, modificat și pretestat, pentru a corespunde cât mai bine ipotezelor de lucru din etapa investigării preliminare și nevoilor de adaptare proactivă la cerințele dinamice ale mediului extern universității. În cadrul chestionarului menționat se solicită feedback-ul privind anul I de studii doctorale referitor preponderent la activitățile didactice derulate în cadrul PPUA și vizează „rezultatele învățării”, respectiv cunoștințele, abilitățile, responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească. Feedback-ul privind anii II și III de studii doctorale se referă preponderent la activitățile de cercetare derulate în cadrul Programului de Cercetare Științifică (PCS) și vizează aspectele științifice, metodologice, etice, manageriale și de transfer de cunoaștere care apar pe parcursul derulării programului doctoral. Datele colectate cu ajutorul sistemului electronic utilizat se analizează de către Secretariatul IOSUD-UTCN folosind instrumente cantitative și calitative adecvate și se utilizează pentru a genera un raport periodic la nivelul IOSUD-UTCN cu privire la gradul de satisfacție al studenților-doctoranzi. În funcție de rezultate, acesta poate fi urmat de un plan de măsuri general generat pe baza feedback-ului colectat, care să contribuie la îmbunătățirea calității studiilor universitare de doctorat în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca. Responsabilitatea adoptării și punerii în aplicare a unui plan de măsuri individual, la nivel de student doctorand îi revine conducătorului de doctorat, care este direct responsabil pentru parcursul științific al studentului doctorand. Acesta este obligat să ia toate măsurile necesare pentru a-i asigura studentului-doctorand condițiile, cunoștințele și informațiile care să ducă la finalizarea programului de doctorat. Rezultatele evaluării periodice a studentului-doctorand (realizată prin completarea Fișei de autoevaluare a studentului doctorand - Metodologia de autoevaluare a activității Școlii doctorale UTCN, art. 6) sunt prezentate comisiei de îndrumare, care poate face recomandări privind continuarea programului de cercetare al doctorandului. În anul 2024, chestionarul a fost aplicat în perioada 5–7 februarie. A fost prezentat formularul utilizat pentru colectarea datelor. Răspunsurile au fost completate anonim, fără înregistrarea datelor personale ale respondenților. Totodată, au fost prezentate planul de măsuri elaborat în urma aplicării chestionarului din anul 2021, precum și rezultatele obținute în 2024

pentru domeniul *Inginerie civilă și instalații*.

Recomandările au fost implementate.

**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 – nu merge pagina indicată*

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) - nu merge pagina indicată*

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*

**Recomandări:**

- Realizarea site-urilor și în limba engleză.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

Site-urile sunt extrem de complexe și traducerea lor și a informațiilor cuprinse în regulamente, hotărâri, legislație etc., necesită timp îndelungat. În prezent se utilizează traducerea automată pusă la dispoziție de către majoritatea browser-elor actuale.

**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.**

**Recomandări:**

- Încurajarea studenților doctoranzi de a efectua stagii de cercetare în străinătate.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

În ultimii trei ani s-au înregistrat 6 mobilități.

**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.**

**Recomandări:**

- Încurajarea și extinderea cotutelor internaționale.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

În ultimii 3 ani s-a mai înregistrat o cotutelă internațională cu prof. Corneliu Cișmașiu, de la Universitatea Nova din Portugalia, în parteneriat cu conducătorul de doctorat IOSUD-UTCN prof. Cosmin Chiorean, student doctorand Mihali Alin. În urma încurajării din partea Consiliului de Coordonare se preconizează încheierea a 3 cotutele internaționale în anul următor 2024-2025, pentru care la data evaluării au fost furnizate datele de mai jos:

- Banabic Roxana – conducător de doctorat: prof. dr. ing. Cosmin Chiorean; cotutelă cu Universitatea Lusofona, Portugalia.
- Bud Mihai Adrian – conducător de doctorat: prof. dr. ing. Mihai Nedelcu; cotutelă cu Universitatea Lusofona, Portugalia.

De asemenea, se anexează documentele referitoare la participarea domnului prof. dr. ing. Nagy Zolt în comisia de îndrumare a unei doctorande de la The University of Waikato, Noua Zeelandă. În completarea informațiilor prezentate, trebuie menționat faptul că a avut loc o sesiune dedicată identificării potențialelor colaborări, având ca scop facilitarea parteneriatelor între Școlile Doctorale ale instituțiilor membre ale alianței EUt+. În cadrul acestei sesiuni au fost primite 560 de răspunsuri, care includ și peste 120 de propuneri de teme posibile pentru cotutelă. A fost prezentat documentul „EGRS\_survey\_database\_Cotutela EUt+”, care ilustrează informațiile furnizate de trei coordonatori de doctorat din domeniul *Inginerie civilă și instalații*, în vederea participării în cadrul unor cotutele internaționale.

**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.).**

**Recomandări:**

- Intensificarea eforturilor de promovare la nivelul domeniului de *Inginerie civilă și instalații* pentru atragerea de candidați internaționali.

**Răspuns:**

Recomandările au fost implementate.

În cadrul domeniului de doctorat IC&I există o implicare activă din partea unor experți internaționali

de mare valoare academică și de cercetare. Lista acordurilor Erasmus+ actualizată în anul 2024 dovedește intensificarea eforturilor de colaborare cu universități din străinătate. În 2024 1 conducător de doctorat a acceptat spre îndrumare un candidat din Palestina.

### III. Concluzii și recomandări

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	A.1.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Întocmirea de procese verbale și organizarea de ședințe regulate ale tuturor structurilor (CSD, CSUD, consilii de coordonare).</li> <li>- Analiza disciplinelor din PPUA din punctul de vedere al competențelor necesare doctoranzilor și dacă acestea permit atingerea nivelului 8 de calificare.</li> </ul>	<p>Parțial implementată</p> <p>Implementată</p>
2	A.1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea unei proceduri de luare a deciziilor în care să existe o implicare mai mare a consiliului de coordonare și a Scolii Doctorale, astfel încât diferitele decizii să nu fie doar în sarcina conducătorului de doctorat.</li> <li>- Introducerea în regulament a modalităților de prevenire a fraudei în cercetarea doctorală și a plagiatului.</li> <li>- Revederea obligațiilor de frecvență ale doctoranzilor înmatriculați la forma cu frecvență.</li> </ul>	<p>Implementată</p> <p>Implementată</p> <p>Implementată</p>
3	A.1.2.1	-	
4	A.1.2.2	-	
5	A.1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensificarea eforturilor în direcția atragerii de granturi de cercetare sau din industrie pentru teme din domeniul <i>Ingineriei civile și instalațiilor</i>.</li> <li>- Implicarea studenților doctoranzi în depunerea de aplicații pentru granturi și în cercetări pe bază de proiecte</li> </ul>	<p>Implementată</p> <p>Implementată</p>
6	A.1.3.2	- Atragerea mai multor finanțări din industrie și formalizarea acestora prin acorduri instituționale.	Parțial implementată
7	A.1.3.3	- Continuarea finanțării activităților de formare a doctoranzilor,	Implementată

		<p>atragera de fonduri de dezvoltare în acest sens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luarea de măsuri în contextul diminuării numărului de locuri pentru acest domeniu de doctorat, pentru ca finanțarea să rămână la un nivel ridicat.</li> </ul>	Implementată
8	A.2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea îmbunătățirii dotării pentru cercetarea doctorală.</li> <li>- Extinderea laboratoarelor din Facultatea de Construcții și Facultății de Inginerie a Instalațiilor pentru cercetare doctorală.</li> <li>- Încheierea de acorduri inter-instituționale la nivel național și internațional.</li> <li>- Îmbunătățirea modului de prezentare a dotărilor pe website și pe platforme naționale și internaționale dedicate.</li> </ul>	<p>Implementată</p> <p>Implementată</p> <p>Implementată</p> <p>Implementată</p>
9	A.3.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilizarea conducătorilor de doctorat care în prezent nu satisfac condițiile actuale de abilitare pentru a se încerca conformarea.</li> <li>- Cooptarea de noi conducători de doctorat în acest domeniu.</li> </ul>	<p>Implementată</p> <p>Implementată</p>
10	A.3.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooptarea de noi conducători de doctorat în acest domeniu</li> </ul>	Implementată
11	A.3.1.3	-	
12	A.3.1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea și aplicarea unui plan de măsuri pe termen scurt pentru diminuarea numărului de doctoranzi îndrumați simultan de un coordonator de doctorat</li> <li>- Cooptarea de noi conducători de doctorat</li> </ul>	<p>Implementată</p> <p>Implementată</p>
13	A.3.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensificarea eforturilor în vederea creșterii vizibilității internațional, creșterea numărului de articole publicate în reviste cu factor ridicat de impact.</li> </ul>	Implementată
14	A.3.2.2	-	
15	B.1.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atragerea de absolvenți din străinătate.</li> </ul>	Parțial implementată
16	B.1.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precizarea unor criterii mai clare, eventual cuantificabile și a modului în care se întocmește tema de cercetare.</li> </ul>	Implementată

17	B.1.2.2	- Realizarea unei analize a motivelor acestor renunțări și a nefinalizării/prelungirii tezelor de doctorat.	Implementată
18	B.2.1.1	- Elaborarea unui program de pregătire universitară bazat pe studii avansate care să cuprindă discipline special dedicate pentru doctoranzi, la nivel de cunoștințe fundamentale, transversale și de specialitate, care să permită obținerea de cunoștințe corespunzătoare nivelului 8 de calificare.	Implementată
19	B.2.1.2	-	
20	B.2.1.3	- Aplicarea noii proceduri operaționale pentru a analiza dacă includerea în PPUA doar a unor discipline din masteratele de cercetare asigură atingerea nivelului 8 de calificare. - Includerea în PPUA a unor discipline legate de metodologia cercetării științifice sau scrierea lucrărilor științifice special dedicate tuturor doctoranzilor.	Parțial implementată  Implementată
21	B.2.1.4	-	
22	B.2.1.5	-	
23	B.3.1.1	-	
24	B.3.1.2	-	
25	B.3.2.1	- Se recomandă cooptarea mai multor referenți din străinătate.	Implementată
26	B.3.2.2	-	
27	C.1.1.1	- Analiza disciplinelor existente în prezent în PPUA din punctul de vedere al asigurării competențelor necesare pentru ciclul de studii doctorale. - Includerea în PPUA a unor discipline special dedicate doctoranzilor. - Clarificarea procedurii de sesizare a comisiei de etică.	Parțial implementată  Implementată  Implementată
28	C.1.1.2	- Evaluarea procedurilor interne de analiză și aprobare a programelor de studii în direcția îmbunătățirii lor deoarece un număr mare de programe nu sunt finalizate în timpul stabilit	Implementată

29	C.2.1.1	- Realizarea site-urilor și în limba engleză	Implementată
30	C.2.2.1.	-	
31	C.2.2.2	-	
32	C.2.2.3	-	
33	C.3.1.1	- Încurajarea studenților doctoranzi de a efectua stagii de cercetare în străinătate.	Implementată
34	C.3.1.2	- Încurajarea și extinderea cotutelor internaționale.	Implementată
35	C.3.1.3	- Intensificarea eforturilor de promovare la nivelul domeniului de Inginerie civilă și instalații pentru atragerea de candidați internaționali.	Implementată