Raport de evaluare externă de progres pentru domeniul de studii universitare de doctorat *Inginerie geodezică*

Instituţia organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): Universitatea Tehnică de Construcţii din Bucureşti (UTCB)

Școala / Școlile universitare de doctorat: Școala doctorală a UTCB

- evaluare externă intermediară a domeniului de studii universitare de doctorat

I. Introducere[1]

- **Tipul evaluării:** evaluare externă intermediară a domeniului de studii universitare de doctorat
- **Componenţa comisiei de evaluare intermediară:**
  - Prof. univ. dr. Victor MOCANU, Universitatea din Bucureşti – coordonator
  - Stud. Drd. Irina DUMA, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca – reprezentant studenți
  - Aila Veli / Marilena Dobre, Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1
- **Detalii despre Școala Doctorală:**

Universitatea Tehnică de Construcții din București (UTCB) este o universitate publică înființată în anul 1948, ca urmare a reformei învățământului, prin desprinderea Facultății de Construcții din cadrul Școlii Politehnica București. Universitatea poartă această denumire din anul 1994 prin HG 458 din iulie 1994. UTCB are personalitate juridică, fiind o instituție de interes național și făcând parte din Sistemul European al Învățământului Superior constituit în anul 2005. UTCB este parte a rețelei EU-CONEXUS împreună cu alte 8 universități partenere. Universitatea Europeană EU-CONEXUS concentrează pe dezvoltarea programelor comune, inclusiv a programelor la nivel de doctorat.

UTCB are în componența sa următoarele structuri: (i) academice; (ii) administrative și (iii) auxiliare. Din structura academică face parte și Școala Doctorală (SD).

UTCB are calitatea de Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) dobândită prin Legea nr. 1/2011 și HG nr. 681/2011 și reconfirmată prin Legea 193/2024. IOSUD a fost evaluat extern și a obținut acreditarea în anul 2021. Relațiile dintre Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD), Școala Doctorală și alte structuri componente ale UTCB sunt stabilite prin Carta Universitară a UTCB, respectiv: CSUD este subordonat direct Rectorului UTCB și este condus de Directorul CSUD, prof. univ. dr. ing. Giullia Loretta Batali. Școala Doctorală este subordonată CSUD și Prorectorului cu activitatea didactică, fiind condusă de Consiliul Școlii Doctorale (CSD), Directorul Școlii Doctorale fiind Prof. univ. dr. ing. Ana Cornelia Badea.

IOSUD UTCB organizează studii universitare de doctorat în domeniul fundamental de ierarhizare „Științe Inginerești", în următoarele domenii: (i) Inginerie Civilă și Instalații; (ii) Inginerie

[1] De fiecare dată când este aplicabil, informațiile vor fi prezentate și în funcție de gen.

Mecanică şi (iii) Inginerie Geodezică. În SD activează un număr de **46 de conducători de doctorat** și **202 studenți doctoranzi** (la momentul raportării – octombrie 2024).

- **Detalii despre domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie geodezică din cadrul UTCB:** Domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie geodezică (DSUD-IG) a fost înființat în anul 2022 (în baza Hotărârii Consilului ARACIS nr. 135/H/25.11.2022), în cadrul acestuia activând 6 conducători de doctorat (Tabelul 1), dintre care 4 au doctoranzi în coordonare la momentul evaluării. Din totalul de 6 conducători de doctorat, 3 (50%) sunt titulari, toți deținând abilitarea în domeniul Inginerie geodezică.

Tabelul 1. Lista nominală a conducătorilor de doctorat din DSUD-IG.

Nr. Crt.	Conducător de doctorat	Titular în cadrul IOSUD-UTCB	Îndeplinirea criteriilor CNATDCU pentru abilitare în domeniul Inginerie geodezică
1.	Prof. dr. ing. Gheorghe BADEA	DA	DA
2.	Prof. dr. ing. Ana Cornelia BADEA	DA	DA
3.	Prof. dr. ing. Caius DIDULESCU	DA	DA
4.	Prof. dr. ing. Valeria Ersilia ONIGA	NU	DA
5.	Prof. dr. ing. Tudor SĂLĂGEAN	NU	DA
6.	Prof. dr. ing. Sorin NISTOR	NU	DA

Pentru înmatricularea de studenți-doctoranzi în domeniu s-a organizat admitere în anii universitari 2023-2024 și 2024-2025. Numărul de studenți-doctoranzi nou înmatriculați în această perioadă sunt prezentați în Tabelul 2. Din totalul de 17 studenți-doctoranzi înmatriculați de la înființarea DSUD-IG, 16 sunt în stagiu la momentul raportării (cf. Tabel 12 și 13 din Raportul de Evaluare Internă).

Tabelul 2. Situația înmatriculării studenților doctoranzi în DSUD-IG, în perioada raportată.

Forma de învățământ	Anul universitar	
	2023-2024	2024-2025
Cu frecvență cu bursă	3	5
Cu frecvență fără bursă	0	0
Cu frecvență redusă fără bursă	4	3
Cu frecvență cu taxă	1	1
Total	**8**	**9**
Total doctoranzi înmatriculați	**17**	

Domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie Geodezică (DSUD IG) este integrat în SD-UTCB și are ca principală misiune formarea de competențe și expertiză tehnică și științifică, fiind parte componentă a unui centru naţional de formare a noilor generaţii de specialişti care să contribuie la dezvoltarea sustenabilă a ţării prin utilizarea tehnologiilor geospaţiale.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

În cadrul procedurii de evaluare externă periodică desfășurată de ARACIS în anul 2022 în vederea înființării domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie geodezică, toți indicatorii de performanță au fost

evaluați ca fiind îndepliniți, iar pentru 5 dintre aceştia (A1.1.2, A1.2.1, A3.1.1, A3.1.2 şi A3.2.1) s-au formulat recomandări.

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.

La evaluarea domeniului de doctorat în anul 2022 indicatorul a fost declarat Îndeplinit, cu recomandarea: *Continuarea aducerii la zi a tuturor prevederilor legale (legi, ordine de ministru, decizii ale Senatului Universității etc.) în cadrul Regulamentului școlii doctorale.*

Implementarea recomandărilor: Regulamentul de organizare şi funcţionare a Şcolii Doctorale a fost actualizat şi completat conform recomandărilor şi se regăseşte pe site-ul Şcolii Doctorale.

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost implementată.

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

La evaluarea domeniului de doctorat în anul 2022 indicatorul a fost declarat Îndeplinit, cu recomandarea: *Uneori accesul la biblioteca digitală a UTCB este nefuncțional, probabil din cauza conexiunii la internet, problemă ce ar trebui să stea în atenția factorilor de răspundere din universitate.*

Implementarea recomandărilor: În cadrul achiziţiilor prin PNRR este în implementare modernizarea infrastructurii IT a universităţii, în mai multe locaţii fiind schimbate deja modem-uri, routere, etc pentru a îmbunătăţi conexiunea la internet. Biblioteca UTCB este în curs de digitalizare intensivă a majorităţii acelor resurse care existau numai în format clasic. Totodată, este în curs de implementare un proiect privind Biblioteca UTCB. Recomandările primite au fost luate în considerare şi sunt în implementare.

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost implementată.

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.

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.

La evaluarea domeniului de doctorat în anul 2022 indicatorul a fost declarat Îndeplinit, cu recomandarea: *Încurajarea cadrelor didactice mai tinere care îndeplinesc condițiile de abilitare de a face demersurile necesare și a susține lucrarea de abilitare pentru a putea primi drept de conducere doctorat în domeniul Inginerie Geodezică.*

Implementarea recomandărilor: Au fost alocate fonduri la nivel de universitate pentru pregătirea articolelor ştiinţifice în scopul publicării în periodiceştiinţifice de specialitate cu factor de impact.Totodată există posibilitatea de a publica în Elsevier fără plata taxelor, prin acordul pe care UTCB îl are în acest sens. Pe lângă apelurile de proiecte din cadrul UEFISCDI au fost organizate competiţii ARUST 2023 şi ARUST 2024 pentru a sprijini cercetătorii cu scopul de a îndeplini criteriile de abilitare.

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea nu a putut fi implementă cu efect imediat

și recomandăm să rămână în atenția DSUG-IG pentru încurajarea cadrelor didactice tinere să își poată completa portofoliul realizărilor științifice cu lucrări de specialitate publicate în periodice de largă recunoaștere, cu factor de impact semnificativ care să determine îndeplinirea criteriilor minimale de abilitare si, pe cale de consecință, să se deschidă porțile DSUG-IG pentru noi conducători de doctorat care să depășească criteriile minimale A.3.1.1. și A.3.1.2.

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

La evaluarea domeniului de doctorat în anul 2022 indicatorul a fost declarat Îndeplinit, cu recomandarea: *Se recomandă continuarea și intensificarea activității de publicare a articolelor științifice în periodice cu impact cu valoare ridicată, activitate extrem de importantă atât pentru școala doctorală cât și pentru membrii acesteia, atât conducători, membri ai comisiilor de îndrumare cât și pentru studenții doctoranzi.*

Implementarea recomandărilor: De la începutul anului 2023 până în prezent, au fost publicate 18 lucrări Q1, Q2, Q3 de către conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie Geodezică, obținând astfel o medie de 3 lucrări de acest tip aferente fiecărui conducător. Au fost publicate articole în următoarele jurnale/proceedings: Automation in Construction, Land, Applied Sciences, Engineering Geology, E3S Web of Conferences.

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost implementată.

III. Concluzii și recomandări

Din analiza Raportului de evaluare internă intermediară, tuturor recomandărilor formulate în cadrul vizitei de evaluare externă efectuate în vederea înființării domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie geodezică din cadrul UTCB.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1.	*A.1.1.2*	*Continuarea aducerii la zi a tuturor prevederilor legale (legi, ordine de ministru, decizii ale Senatului Universității etc.) în*	*Implementată*

		cadrul Regulamentului școlii doctorale.	
2.	*A.1.2.1*	*Uneori accesul la biblioteca digitală a UTCB este nefuncțional, probabil din cauza conexiunii la internet, problemă ce ar trebui să stea în atenția factorilor de răspundere din universitate.*	*Implementată*
3.	*A.3.1.1*	*Încurajarea cadrelor didactice mai tinere care îndeplinesc condițiile de abilitare de a face demersurile necesare și a susține lucrarea de abilitare pentru a putea primi drept de conducere doctorat în domeniul Inginerie Geodezică.*	*Implementată*
4.	*A.3.1.2**		*Implementată*
5.	*A.3.2.1*	*Se recomandă continuarea și intensificarea activității de publicare a articolelor științifice în periodice cu impact cu valoare ridicată, activitate extrem de importantă atât pentru școala doctorală cât și pentru membrii acesteia, atât conducători, membri ai comisiilor de îndrumare cât și pentru studenții doctoranzi.*	*Implementată*

Prof. univ. dr. Victor MOCANU – coordonator

Universitatea din București

Stud. Drd. Irina DUMA – reprezentant studenți

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Aila Veli / Marilena Dobre,

Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1