

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie civilă și Instalații – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

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

Prezentul raport este redactat pentru evaluarea Domeniului de doctorat Inginerie Civilă și Instalații din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.

Perioada de evaluare: 12.07 – 20.07. 2021

Componența echipei de experți evaluatori:

Coordonator: Prof. Dr. Ing. Loretta BATALI – UTCB

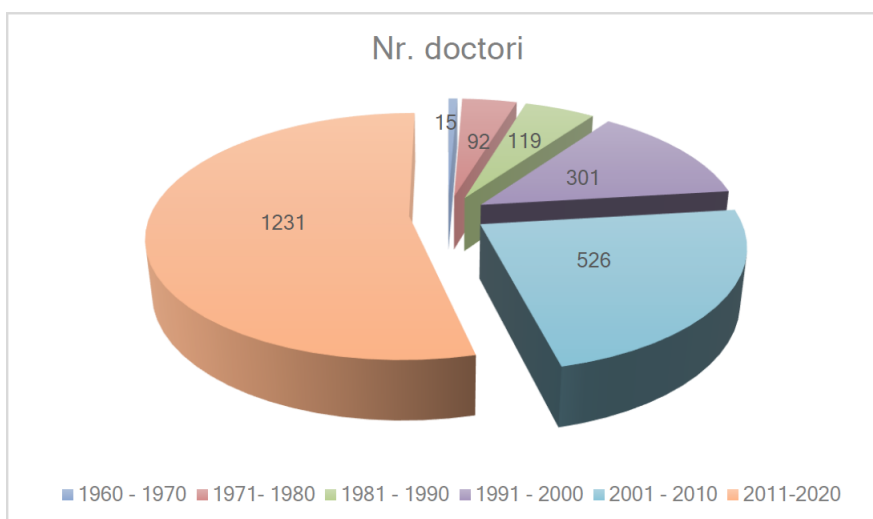
Expert internațional - Prof. Janusz URIASZ - Maritime University of Szczecin, Poland

Student doctorand: Cornelia - Florina FECHETE – Universitatea Politehnică Timișoara

Domeniul de studii doctorale Inginerie Civilă și Instalații face parte din Scoala Doctorală a UTCN.

Activitatea de conducere doctorate a debutat la UTCN în 1953 în domeniul tehnologiei metalelor și metalografie.

În figura următoare este prezentată evoluția numărului de doctori la UTCN.



Scoala Doctorală a UTCN cuprinde 14 domenii de doctorat:

- Inginerie industrială
- Inginerie și management
- Inginerie mecanică
- Ingineria materialelor
- Ingineria mediului
- Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
- Ingineria sistemelor
- Calculatoare și tehnologia informației
- Inginerie electrică

- **Inginerie civilă și instalații**
- Arhitectură
- Filologie
- Filosofie
- Matematică

Scoala Doctorală cuprinde 194 de conducători de doctorat și 1228 doctoranzi.

În tabelul următor este prezentată distribuția conducătorilor de doctorat pe domenii.

Tabelul 5 - Distribuția conducătorilor pe domeniile de doctorat

Nr.crt	Domeniul fundamental de ierarhizare	Domeniul de doctorat	Nr. Conducători de doctorat
1	Științe umaniste și arte	Arhitectură	6
2	Științe umaniste și arte	Filosofie	7
3	Științe umaniste și arte	Filologie	4
4	Științe inginerești	Calculatoare și tehnologia informației	12
5	Științe inginerești	Ingineria materialelor	9
6	Științe inginerești	Ingineria mediului	6
7	Științe inginerești	Ingineria sistemelor	16
8	Științe inginerești	Inginerie civilă și instalații	10
9	Științe inginerești	Inginerie electrică	36
10	Științe inginerești	Inginerie electronica, telecomunicații și tehnologii informaționale	22
11	Științe inginerești	Inginerie industrială	16
12	Științe inginerești	Inginerie mecanică	28
13	Științe inginerești	Inginerie și management	11
14	Matematică și Științe ale naturii	Matematică	11

În graficul următor se poate observa evoluția numărului tezelor de abilitare susținute în perioada analizată per ansamblul Scolii Doctorale a UTCN.

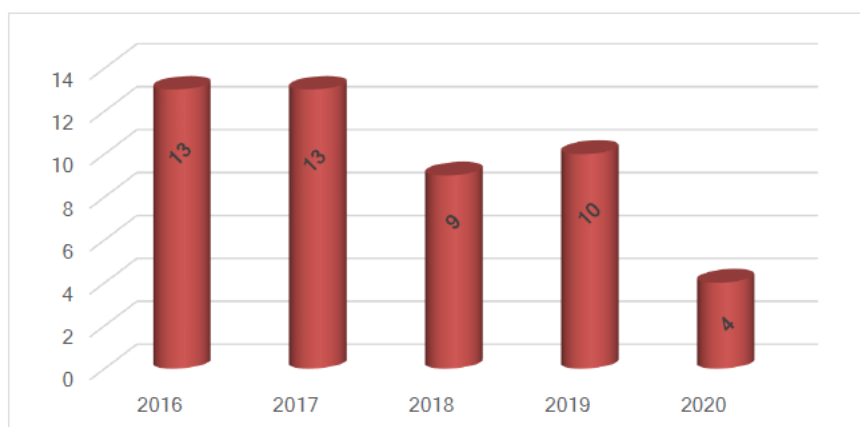


Figura 15 - Teze de abilitare susținute în perioada 2016 - 2020

În figura următoare este prezentată evoluția numărului de studenți doctoranzi înscriși, pe categorii, în perioada analizată.

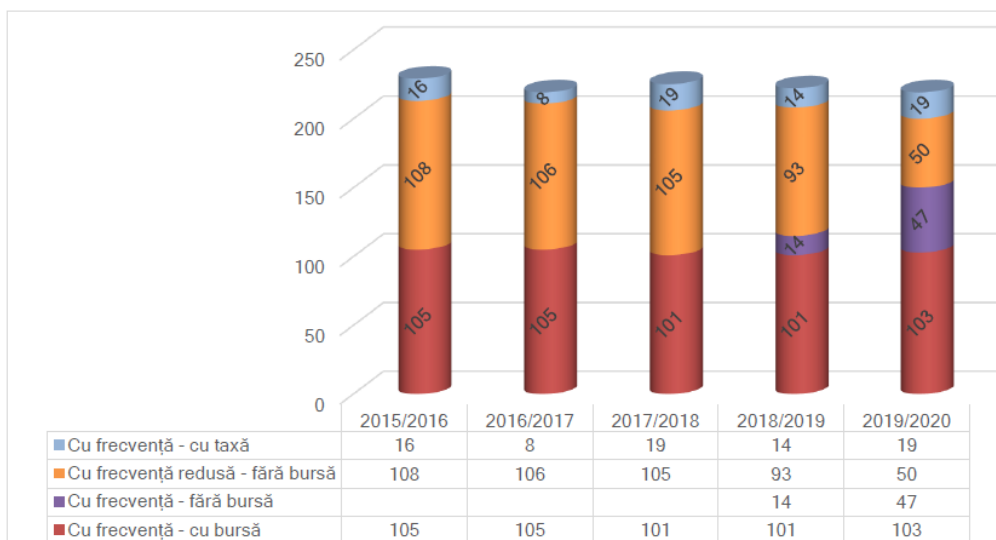


Figura 4 - Categoriile de studenți doctoranzi admiși în UTCN în perioada evaluată.

În figura următoare este prezentată evoluția studenților admiși pe domenii de doctorat.

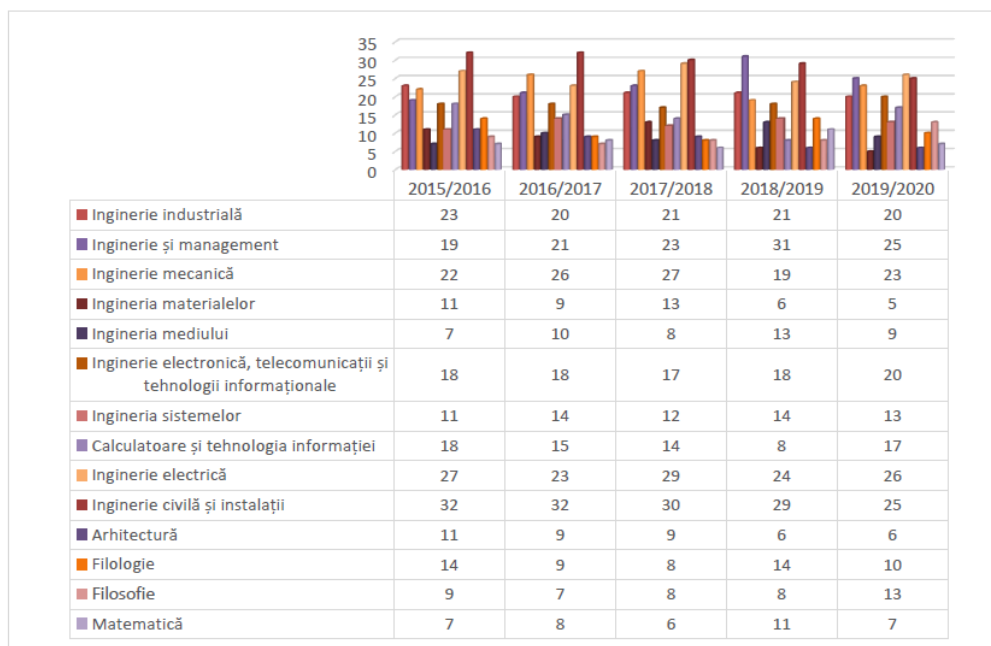


Figura 5 - Distribuția studenților admiși pe domeniile din IOSUD-UTCN în perioada evaluată.

Scoala Doctorală a UTCN a regrupat în 2017 cele 10 școli doctorale care existau anterior, fiind în prezent condusă de un director și un Consiliu al Scolii Doctorale, iar la nivelul domeniilor de doctorat există Consilii de coordonare a programelor doctorale, aflate în subordonarea Scolii Doctorale.

Cele 10 consilii de coordonare a programelor doctorale aflate în subordinea Școlii Doctorale UTCN sunt:

1. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Arhitectură și Urbanism (domeniul Arhitectură);
2. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Automatică și Calculatoare (domeniile Ingineria sistemelor și Calculatoare și tehnologia informației);
3. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Construcții și instalații (domeniul Inginerie civilă și instalații);
4. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Electronică, telecomunicații și tehnologia informației (domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale);
5. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Ingineria materialelor și a mediului (domeniile Ingineria materialelor și Ingineria mediului);
6. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Inginerie electrică (domeniul Inginerie electrică);
7. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Inginerie industrială și management (domeniile Inginerie industrială și Inginerie și management);
8. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Inginerie mecanică și mecatronică (domeniul Inginerie mecanică);
9. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Științe aplicate (domeniul Matematică);
10. Consiliul de coordonare a programelor doctorale Științe umaniste (domeniile Filologie și Filosofie).

Evoluția numărului de teze susținute la Școala Doctorală a UTCN este prezentată mai jos per ansamblul Școlii Doctorale și pe domenii de doctorat.

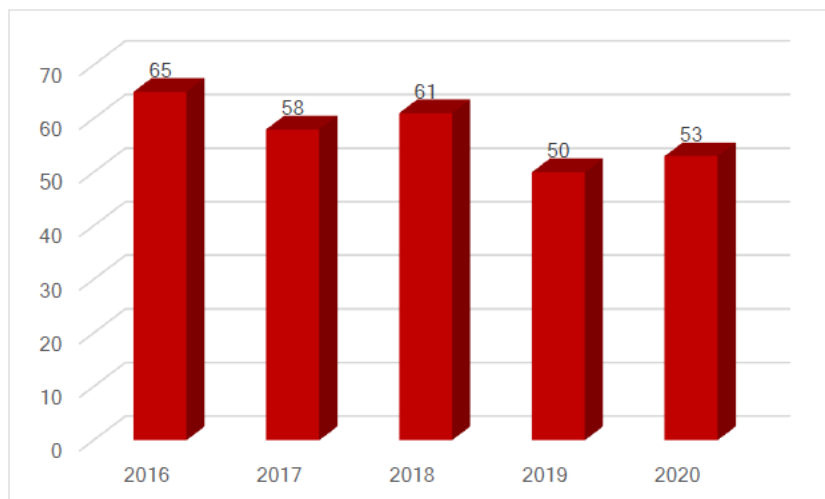


Figura 6 – Evoluția tezelor de doctorat susținute în perioada evaluată.

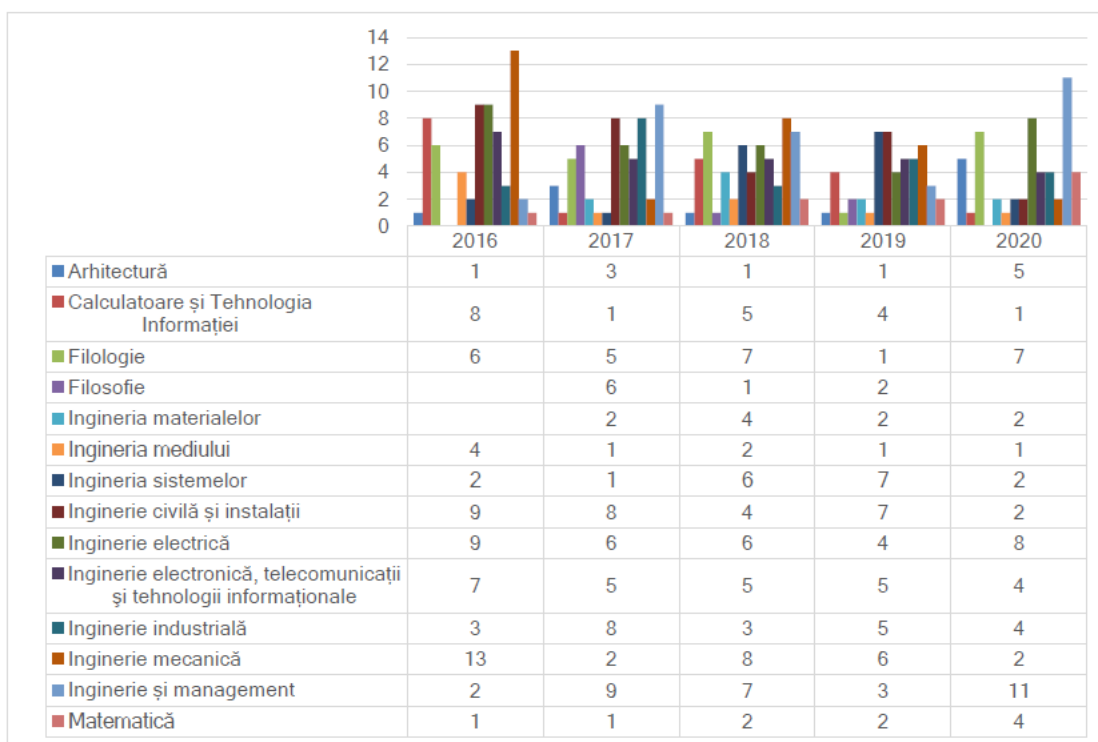


Figura 7 – Evoluția tezelor de doctorat pe domenii susținute în perioada evaluată.

Resursa umană implicată în cercetare în cadrul Scolii Doctorale a UTCN este prezentată mai jos:

Tabel 2 - Repartiția pe funcții didactice a resursei umane implicate în activitatea de cercetare

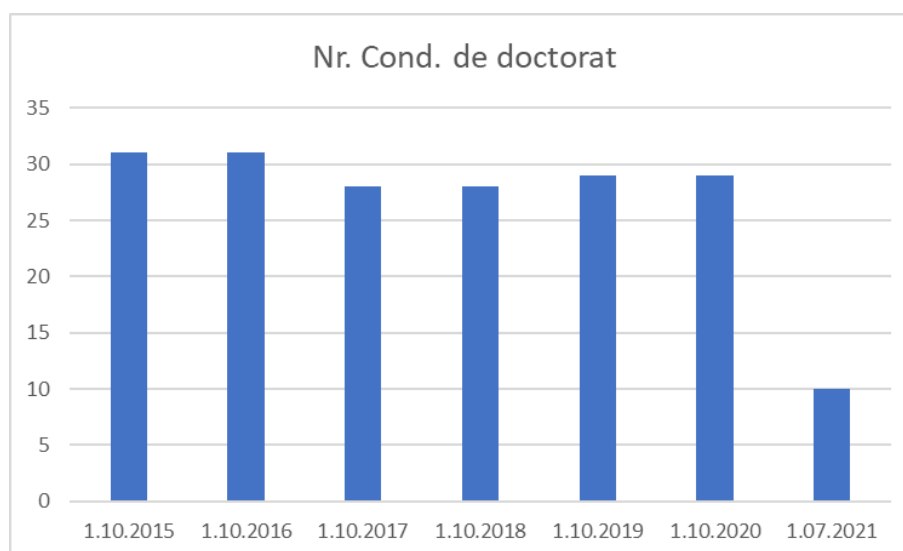
Funcția	2016		2017		2018		2019		2020	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
		UTCN		UTCN		UTCN		UTCN		UTCN
Profesor	165	10,87%	160	10,58%	158	10,37%	151	9,77%	159	10,30%
Conferențiar	225	14,82%	233	15,40%	229	15,04%	257	16,62%	269	17,43%
Șef lucrări	360	23,72%	369	24,39%	367	24,10%	361	23,35%	351	22,75%
Asistent dr.	102	6,72%	92	6,08%	90	5,91%	83	5,37%	75	4,86%
Asistent drd.	60	3,95%	49	3,24%	44	2,89%	40	2,59%	36	2,33%
Preparator drd.	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Cercetător	7	0,46%	5	0,33%	5	0,33%	5	0,32%	5	0,32%
Total personal	919	60,54%	908	60,01%	893	58,63%	897	58,02%	895	58,00%
Doctorand	599	39,46%	605	39,99%	630	41,37%	649	41,98%	648	42,00%
TOTAL	1.518	100%	1513	100%	1523	100%	1546	100%	1543	100%

Domeniul de doctorat Inginerie civilă și instalații

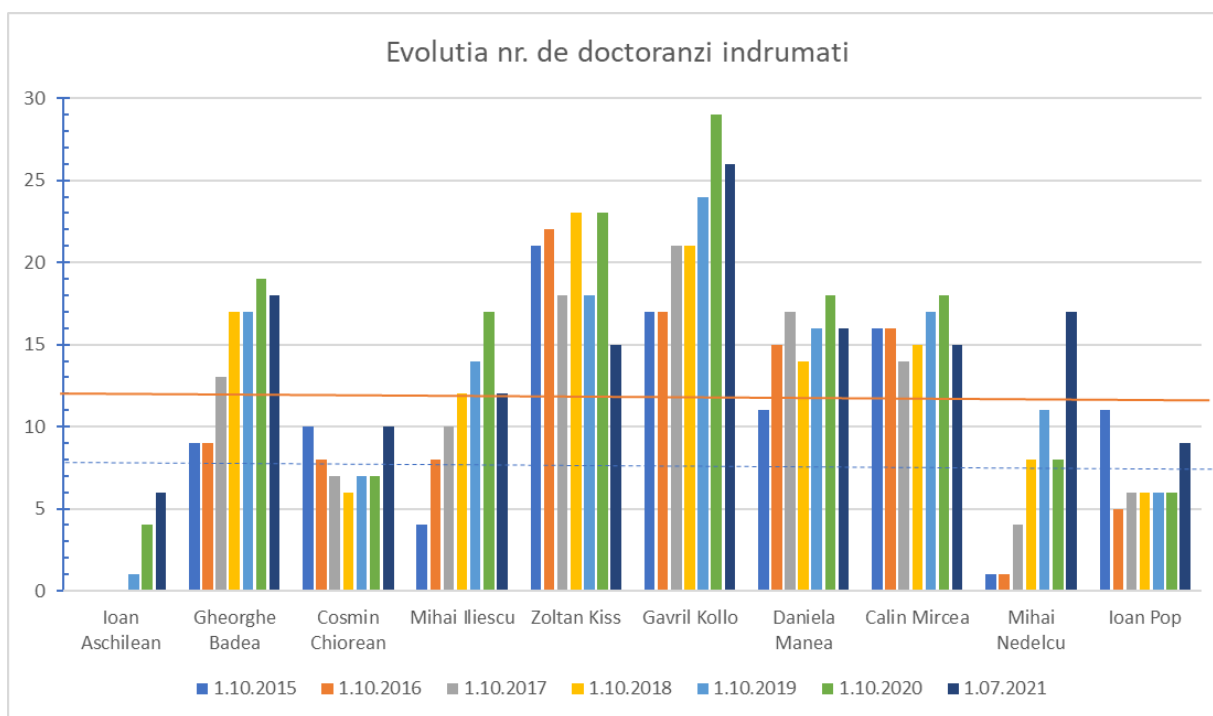
În cadrul domeniului de doctorat Inginerie Civilă și Instalații activează în prezent 10 conducători de doctorat, din care 9 din zona Inginerie Civilă și 1 din zona de Instalații:

Nr. crt.	Numele și prenumele conducătorului de doctorat	O.M. prin care s-a conferit calitatea de conducător de doctorat
1	ASCHILEAN Ioan	4610/30.07.2019
2	BADEA Gheorghe	1805/20.08.2007
3	CHIOREAN Cosmin Gruia	31/29.01.2014
4	ILIESCU Mihai	1805/20.08.2007
5	KISS Zoltan Iosif	4697/14.08.2009
6	KOLLO Gavril	1805/20.08.2007
7	MANEA Daniela Lucia	3656/10.04.2009
8	MIRCEA Calin Grigore Radu	5679/19.11.2010
9	NEDELCU Mihai	378/15.07.2014
10	POP G. Ioan	1805/20.08.2007

- Evoluția nr de conducători de doctorat din domeniu pe ani este prezentată în figura următoare. Se observă o scădere bruscă la 1.07.2021 datorită dezafilierii unui număr mare de conducători de doctorat pensionari. În perioada analizată a existat o singură abilitare, a prof. Aschilean, abilitat la Universitatea Politehnica Timișoara, dar afiliat la Școala Doctorală a UTCN.



- Pentru conducătorii de doctorat actuali, în figura următoare se poate observa evoluția numărului de doctoranzi încadrați. Se observă că 6 din cei 10 conducători actuali au în prezent mai mult de 12 doctoranzi. Doar unul dintre aceștia are această situație doar în ultimul an, cel mai probabil ca urmare a transferării unor doctoranzi de la conducătorii dezafiliați. Restul de 5 au avut această situație și anterior.



- Evoluția nr de studenți doctoranzi pe ani pentru Domeniul Inginerie civilă și Instalații este prezentată în graficul următor. Si numărul total de doctoranzi a scăzut pe parcursul perioadei de analiză, iar pentru anul universitar 2021/2022 numărul de locuri acordat de IOSUD a scăzut deoarece gradul de încărcare al celor 10 conducători de doctorat este mare.

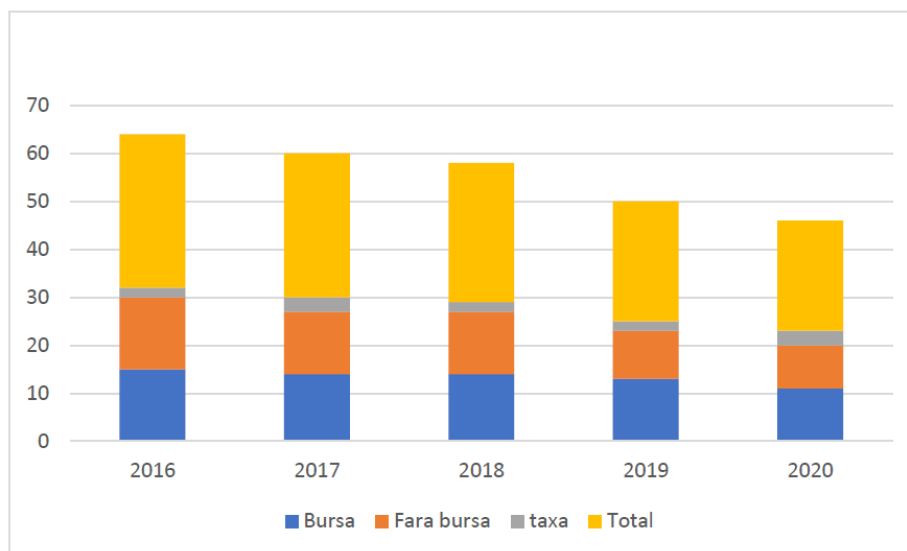


Figura 1: Evoluția numărului de doctoranzi înmatriculați în perioada 2016-2020, din domeniul "Inginerie Civilă și Instalații"

- Evoluția numărului de teze de doctorat susținute în Domeniul Inginerie civilă și Instalații în perioada analizată este prezentată în graficul următor, de unde se observă un număr foarte mic de teze susținute public în 2018 și 2020, față de numărul total de doctoranzi înscriși (cca 200).

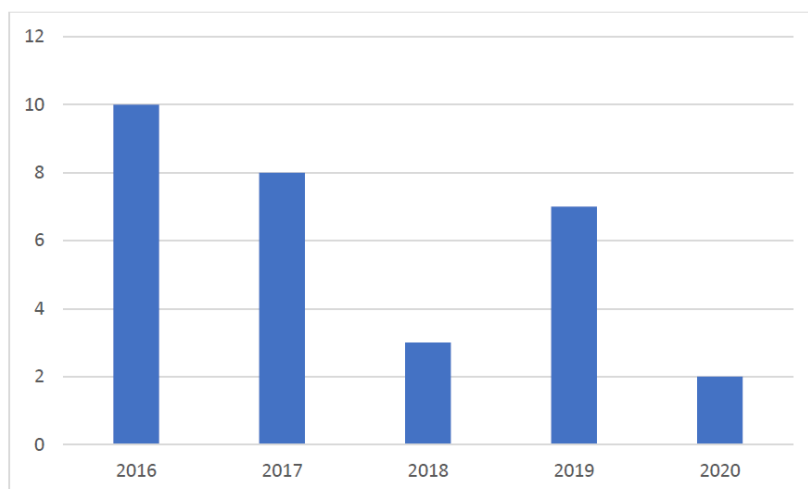


Figura 2. Evoluția numărului de teze susținute în perioada 2016-2020

II. Metode utilizate

- 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 /Școlilor Doctorale, în format electronic;
- Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind:
 - Laboratoare / centre de cercetare
 - săli de lectură și de lucru destinate doctoranzilor
 - săli de curs
- Întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat – Întâlnire online – 13.07.2021 14:45 – 15:45;
- Întâlnire/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat – Întâlnire online – 13.07.2021 – 18:30 – 19:30 ;
- Întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat – Întâlnire online – 14.07.2021 – 16:15 – 17:15 ;
- Întâlnire/discuții cu conducerea Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat – Întâlnire online – 14.07.2021 – 13:45 – 14:45 ;
- Întâlnire/discuții cu Consiliul de coordonare al domeniului de doctorat evaluat – Întâlnire online – 12.07.2021 – 12:15 – 13:15
- Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat – Întâlnire online – 12.07.2021 – 15:15 – 16:15;
- Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat:
 - Consiliul Școlii Doctorale – Întâlnire online – 14.07.2021 – 13:45 – 14:45
 - Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității - Întâlnire online – 14.07.2021 – 9:00 – 10:30
 - Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri) - Întâlnire online – 13.07.2021 – 11:00 – 12:00;
 - Secretariatele – vizită onsite 19.07.2021
- Aplicare de chestionare studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

IOSUD-UTCN are capacitatea instituțională necesară pentru desfășurarea studiilor universitare de doctorat.

Din punct de vedere administrativ, pentru domeniul de doctorat Inginerie Civilă și Instalații sunt implementate mecanismele necesare privind organizarea eficientă a studiilor de doctorat, dar sunt lăsate prea multe decizii la nivelul conducătorilor de doctorat, de aceea se recomandă modificarea și îmbunătățirea unor proceduri în acest sens. De asemenea, este recomandată realizarea unui audit privind Programul de Pregătire Universitară Avansată pentru a stabili în ce măsură se ating calificări de nivel 8.

Din punct de vedere al resurselor financiare, se dispune de resurse guvernamentale, precum și de sprijin suplimentar. Totuși, marea încărcare a conducătorilor de doctorat a impus reducerea în prezent a numărului de locuri alocate pentru acest domeniu, ceea ce va face să scadă și resursele alocate.

În ceea ce privește infrastructura de cercetare, spațiile de cercetare sunt adecvate, iar echipamentele de laborator suficiente, există licențe pentru software și acces la bazele de date documentare, precum și unele acorduri de colaborare inter-instituții. Se recomandă intensificarea eforturilor în zona de Instalații pentru extinderea laboratoarelor existente pentru activitatea de cercetare doctorală.

Resursa umană disponibilă este redusă față de numărul de doctoranzi încadrați și este la limită față de unii indicatori impuși și alții (facultativi) sunt îndepliniți parțial, dar este o resursă de calitate. Sunt de aceea necesare măsuri urgente pentru cooptarea de noi conducători de doctorat, reducerea numărului de doctoranzi încadrați de fiecare conducător, precum și creșterea vizibilității internaționale a conducătorilor de doctorat.

Mai jos este prezentată sintetic situația îndeplinirii criteriilor, standardelor și indicatorilor din Domeniul A – Capacitate instituțională.

Domeniul A. Capacitate instituțională			
Nr. Crt.	Indicator	Descriere	Calificativ
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			
1	A.1.1.1.	Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat	Îndeplinit
2	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.	Îndeplinit
Standardul A.1.2. IOSUD dispune de resursele logistice necesare pentru îndeplinirea misiunii			

studiilor de doctorat.			
3	A.1.2.1.	Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic	Indeplinit
4	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	Indeplinit
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			
5	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.	Indeplinit
6	*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%.	Indeplinit
7	*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.).	Indeplinit
Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare			
Standardul A.2.1. IOSUD/școlile doctorale dețin o infrastructură de			
8	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.	Indeplinit
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			
9	A.3.1.1.	În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară	Indeplinit

		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.	
10	*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.	Îndeplinit
11	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.	Îndeplinit
12	*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%.	Parțial îndeplinit
Standardul A.3.2. Conducătorii de doctorat din cadrul domeniului desfășoară o activitate științifică vizibilă internațional.			
13	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.	Îndeplinit
14	*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.	Îndeplinit

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 a implementat mecanisme de funcționare eficientă în organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat, în conformitate cu legislația din domeniu, dar se recomandă îmbunătățirea activității de coordonare și preluarea unora dintre deciziile pe care azi le ia doar conducătorul de doctorat. Cei 2 indicatori din cadrul acestui standard sunt îndepliniți. Este recomandată îmbunătățirea unor proceduri, realizarea de analize/auditori.

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 – există și este aplicat
- 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 – există o metodologie pentru alegerea CSD și a Directorului Școlii Doctorale. Au fost puse la dispoziție procesele verbale de alegere a membrilor consiliului de coordonare al domeniului
- c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat); Există metodologie de admitere și 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 – există o procedură de recunoaștere a calității de conducător de doctorat obținut în alte state
- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor – au fost puse la dispoziție procese verbale ale ședințelor CSUD, deși doar 2. Din discuții a rezultat că se fac întâlniri regulate la toate nivelurile, dar nu au păstrat procese verbale ale acestora.
- f) contractul de studii universitare de doctorat – este prezentat contractul de studii
- g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate. Există proceduri de aprobare a tematicii PPUA. PPUA este format din discipline de la masteratele de cercetare ale UTCN. Nu a fost derulat audit al acestor discipline prin prisma calificărilor de nivel 8.

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.

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 Scolii Doctorale stabilește modul de acceptare de noi membri conducători de doctorat și situațiile în care se poate retrage calitatea de conducător de doctorat. Există astfel de prevederi și în Regulamentul de abilitare și afiliere la Școala Doctorală din UTCN.
- Regulamentul Scolii Doctorale stabilește mecanismele prin care se iau deciziile privind oportunitatea, structura și conținutul PPUA. Totuși, se poate menționa că în cea mai mare parte conducătorul de doctorat este singurul responsabil.
- Regulamentul Scolii Doctorale conține prevederi legate de schimbarea conducătorului de doctorat și de procedurile de mediere a conflictelor.
- Regulamentul Scolii Doctorale stabilește condițiile în care programul de doctorat poate fi întrerupt.
- Regulamentul Scolii Doctorale nu este foarte clar asupra modalităților de prevenire a fraudei în cercetarea științifică și a plagiatului.
- Regulamentul Scolii Doctorale conține prevederi legate de asigurarea accesului doctoranzilor la resursele de cercetare.
- Regulamentul Scolii Doctorale stabilește obligațiile de frecvență ale studenților doctoranzi înmatriculați la forma cu frecvență, respectiv 20 ore/ săptămână (în loc de 40 de ore/săptămână). Nu există prevederi pentru doctoranzii cu frecvență redusă.

Recomandări:

- *se recomandă 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.*
- *se recomandă introducerea în 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.*

Indicatorul este îndeplinit.

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

IOSUD dispune de resursele logistice necesare pentru organizarea și desfășurarea cu succes a studiilor de doctorat. Cei 2 indicatori aferenți acestui standard sunt îndepliniți.

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

Există un sistem informatic de gestiune și monitorizare, eficient, care este utilizat pentru evidența doctoranzilor și a parcursului lor.

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.*

Este utilizat softul Turnitin și sunt prezentate dovezi ale utilizării sale pentru verificarea similitudinii tezelor de doctorat. Conducătorii de doctorat au acces la soft pentru doctoranzii lor. Acest lucru a fost confirmat și de studenții doctoranzi.

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 pune la dispoziția doctoranzilor și conducătorilor de doctorat resurse financiare pentru desfășurarea activității doctorale, provenite din alocația bugetară, dar și din alte surse (venituri proprii, sponsorizări, granturi). Se recomandă intensificarea eforturilor în direcția atragerii de granturi de cercetare sau din industrie pentru teme din domeniul Ingineriei civile și instalațiilor. Cei 3 indicatori din cadrul acestui standard sunt îndepliniți.

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.*

Pentru domeniul de doctorat Inginerie civilă și instalații sunt raportate 1 grant internațional în derulare și 3 naționale finalizate în perioada analizată, care, însă, nu acoperă toate subiectele tezelor de doctorat. În cadrul discuțiilor avute cu ocazia vizitei a rezultat existența unor cercetări finanțate de industrie. Nu sunt raportate granturi de dezvoltare instituțională, dar există un astfel de grant (ANTREDOC) la nivelul IOSUD și doctoranzii din domeniul Inginerie Civilă și Instalații beneficiază de acest proiect prin cursuri de antreprenoriat, de scriere proiecte de cercetare, amenajare săli pentru doctoranzi etc.). Tot la nivel de IOSUD a existat un grant de dezvoltare instituțională (FDI) din care a fost asigurată mentenanța și calibrarea aparaturii de cercetare, utilizată inclusiv de doctoranzi.

Condițiile minimale impuse sunt îndeplinite, dar numărul acestor granturi este foarte redus față de numărul de studenți doctoranzi înmatriculați. Lipsa acestora poate fi legată de domeniul de activitate care a fost insuficient finanțat în ultimii ani.

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*

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 144 de doctoranzi, 138 sunt finanțați de la buget și 6 cu taxă. 31 dintre ei au beneficiat de

alte surse de finanțare (22.5%) pe perioade mai mari de 6 luni. De asemenea, prin proiectul ANTREDOC se mai asigură încă 66 de burse la nivelul întregii IOSUD (nu este prezentat numărul de burse pentru Domeniul de Inginerie Civilă și Instalații). Există și finanțări din industrie dar, poate, sunt totdeauna formalizate.

În cadrul chestionarului de evaluare propus de către comisie studenților doctoranzi a rezultat că toți respondenții consideră că beneficiază de sprijin financiar pentru activitatea științifică în medie măsură.

Recomandări:

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

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *A.1.3.3.² *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.).*

Sunt prezentate totalurile cheltuielilor pe 3 categorii (acces la informații de specialitate, salarizare, mobilități și participări la conferințe), acestea reprezentând 19.12 %. S-au solicitat clarificări în acest sens și au fost furnizate, inclusiv defalcarea pe ani și mențiunea că acestea sunt valabile pentru domeniul Inginerie civilă și Instalații.

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.*

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.

În domeniul de doctorat Inginerie civilă și instalații există spații și dotare materială adecvată pentru derularea activităților de cercetare doctorală. Indicatorul aferent acestui standard este îndeplinit, dar se recomandă continuarea îmbunătățirii dotării pentru cercetarea doctorală și extinderea laboratoarelor din Facultatea de Instalații pentru cercetare doctorală.

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 și dotarea materială existente în Facultatea de Construcții permit realizarea activităților de cercetare doctorală, respectiv laboratoare, săli de calculatoare, săli de lucru pentru doctoranzi, bibliotecă, acces la bazele de date, licențe software.

În ultimii 5 ani a fost achiziționată aparatură de cercetare care este prezentată în Raportul de autoevaluare.

Cu ocazia vizitei la UTCN din data de 19.07.2021, la Facultatea de Construcții au fost vizitate spațiile destinate doctoranzilor și laboratoare de cercetare (Geotehnică, Acțiuni în Construcții și Structuri, cercetări numerice, Modelare și analiză structurală, beton, Materiale de construcții, Fizica construcțiilor, Laborator de Încercări hala CFDP) și a fost constatat faptul că există dotare materială adecvată, la care au acces doctoranzii și în care se efectuează cercetări doctorale. În timpul vizitei au fost evidențiate echipamentele destinate cercetării.

Mai jos imagini din laboratoarele vizitate la Facultatea de Construcții.





In Facultatea de Instalații au fost vizitate săli și laboratoare didactice (Hidraulică, Instalații de ventilare și condiționare, Instalații de iluminat). In această facultate există mai puține activități de cercetare doctorală, fiind un singur cadru didactic conducător de doctorat. Totuși, există dorință de abilitare din partea unui alt cadru didactic și există perspective în sensul extinderii și la cercetarea doctorală. Mai jos imagini din laboratoarele vizitate.



Studenții doctoranzi au confirmat accesul la infrastructura de cercetare.

Recomandări:

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

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 doctorat Inginerie civilă și Instalații există personal calificat care are experiența necesară pentru derularea programului de studii universitare de doctorat. Indicatorul A.3.1.1. este îndeplinit, dar indicatorul A.3.1.2. este îndeplinit la limită, de aceea se recomandă cooptarea de noi conducători de doctorat în acest domeniu. Numărul mic de conducători de doctorat din acest domeniu face ca încărcarea acestora să fie foarte mare în unele cazuri, astfel încât indicatorul A.3.1.4 este îndeplinit parțial. Indicatorul A.3.1.3. este îndeplinit. Pentru acest standard sunt 3 indicatori îndepliniți și un indicator parțial îndeplinit.

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 cei 10 conducători de doctorat din domeniul Inginerie civilă și Instalații, 6 îndeplinesc criteriile minime de abilitare, adică 60%.

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*

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.*

5 din cei 10 conducători de doctorat sunt titulari, adică 50%.

Recomandări:

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

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 de Inginerie civilă și instalații sunt discipline din programele masteratelor de cercetare din domeniu, doar Etica fiind un curs special dedicat doctoranzilor.

Cadrele didactice care susțin aceste cursuri sunt titulare sau asociate, printre ele existând și persoane cu gradul de șef lucrări. Șefii de lucrări pot fi încadrați în categoria altor specialiști din domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii, deoarece în Facultatea de Construcții din UTCN se atribuie cursurile de Master șefilor de lucrări cu activitate de cercetare în domeniul materiei predate.

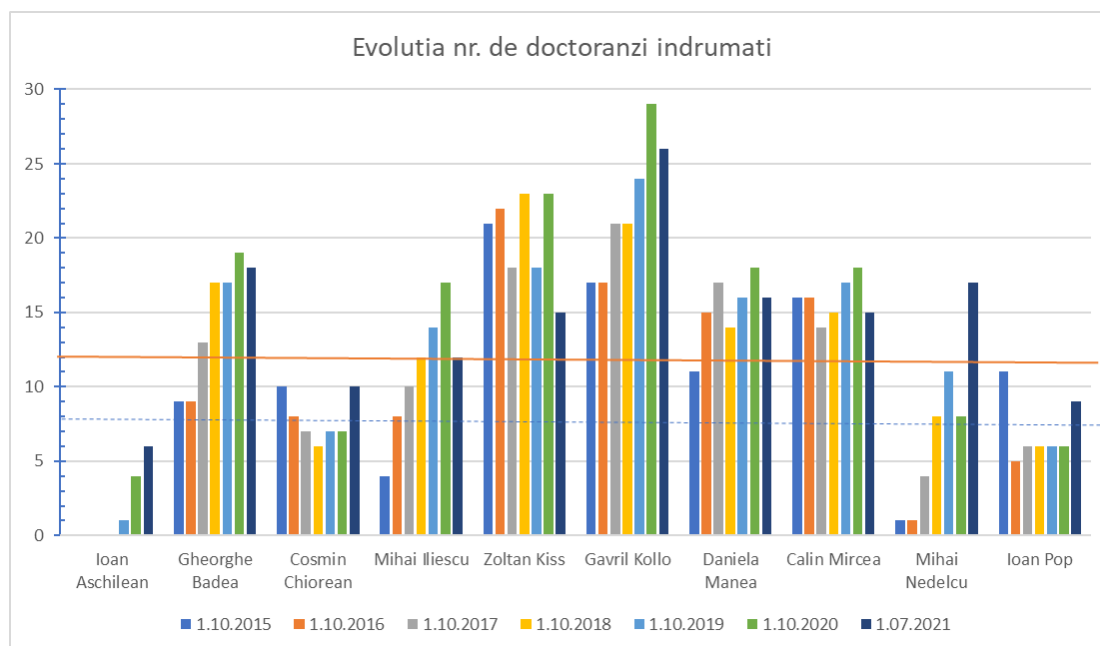
Toate cadrele didactice au expertiză în domeniul disciplinelor predate, existând o bună corelare între competențele acestora și subiectele predate.

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 doctorat³, nu depășește 20%.*

În raportul de autoevaluare se menționează faptul că 4 conducători de doctorat din 10 coordonează mai mult de 8 doctoranzi (dar nu mai mult de 12), adică 40%.

Au fost solicitate date suplimentare privind distribuția numărului de doctoranzi pe ani pentru fiecare conducător de doctorat, pe baza cărora a fost trasat graficul de mai jos, pentru conducătorii de doctorat actuali din domeniu, inclusiv cu valorile la 1.07.2021.



Se poate observa că sunt 6 conducători de doctorat care depășesc (în 2020 și în prezent) 12 doctoranzi îndrumați simultan, iar valorile sunt în unele cazuri foarte mari (Gh. Badea – 18 doctoranzi, G. Kollo – 26, etc.).

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*

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

Marea majoritate a conducătorilor de doctorat din domeniu au o activitate științifică și sunt activi, fiind deasemenea vizibili pe plan internațional. Cei 2 indicatori care definesc acest standard sunt îndepliniți.

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

9 din cei 10 conducători de doctorat din domeniu prezintă min 5 publicații indexate.

8 din cei 10 conducători de doctorat au recunoaștere internațională

Recomandări:

- *intensificarea eforturilor în vederea creșterii vizibilității internaționale, creșterea numărului de articole publicate în reviste cu factor ridicat de impact*

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.*

9 din 10 conducători de doctorat au obținut peste 25% din punctajul minim din standardele CNATDCU, iar punctajul mediu este de 775 puncte (față de 450 puncte minim necesar). Rezultă

astfel că 90% dintre conducătorii de doctorat sunt activi în plan științific.

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

IOSUD-UTCN are capacitatea de a atrage candidați de calitate, motivați, din regiune pentru domeniul de doctorat Inginerie civilă și instalații, dar nu are candidați internaționali. Admiterea candidaților la programul de studii universitare de doctorat respectă condițiile legislative impuse, dar procedurile pot fi îmbunătățite. Candidații admiși la studii universitare de doctorat sunt selectați pe baza unor criterii de performanță și a vocației de cercetător, iar doctoranzii au o rată de abandon redusă în timpul stagiului.

Programul de pregătire universitară avansată cuprinde discipline de la masteratele de cercetare din universitate, precum și o disciplină de etică special dedicată doctoranzilor, iar prin proiectul ANTREDOC sunt asigurate cursuri pentru competențe transversale doctoranzilor din grupul țintă al acestui proiect. IOSUD are elaborate mecanismele necesare pentru analiza competențelor oferite, care trebuie implementate. La nivelul domeniului de Inginerie civilă și instalații, analizele efectuate au arătat că ar fi nevoie de completarea PPUA cu discipline special dedicate tuturor doctoranzilor. Doctoranzii beneficiază de îndrumare din partea comisiilor dedicate și acestea includ un număr suficient de cadre didactice și sunt active.

Studentii doctoranzi diseminează rezultatele cercetărilor doctorale prin publicare în reviste și la conferințe științifice de prestigiu.

Comisiile de doctorat fac apel la un număr suficient de referenți externi, în special din țară, de aceea se recomandă a coopta mai des referenți internaționali.

O sinteză a îndeplinirii criteriilor este prezentată mai jos.

Domeniul B. Eficacitate educațională			
Nr. Crt.	Indicator	Descriere	Calificativ
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			
1	*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.	Îndeplinit
Standardul B.1.2. Candidații admiși la studiile universitare de doctorat demonstrează performanță academică, de cercetare și profesională.			
2	*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	Îndeplinit

		solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	
3	B.1.2.2	Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere ⁴ , nu depășește 30%.	Indeplinit
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.			
4	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.	Indeplinit
5	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	Indeplinit
6	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	Indeplinit
7	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.	Indeplinit
8	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.	Indeplinit
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.			
9	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.	Indeplinit
10	*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	Indeplinit

		străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.	
Standardul B.3.2. Scoala Doctorală apelează la un număr semnificativ de referenți științifici externi în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat pentru domeniul analizat.			
11	*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.	Indeplinit
12	*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.	Indeplinit

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

IOSUD are o bună reprezentare regională și națională și are capacitatea de a atrage candidați și din afara instituției, în special pe plan național, pe plan internațional nefiind însă foarte vizibilă și neavând candidați internaționali.

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.*

25% din locurile scoase la concurs în ultimii 5 ani au fost ocupate de absolvenți ai altor instituții de învățământ superior din țară, reprezentând 25.2%.

Recomandări:

-se recomandă atragerea de absolvenți din străinătate

Indicatorul este îndeplinit.

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

Candidații admiși la studii universitare de doctorat sunt selectați pe baza unor criterii de performanță și a vocației de cercetător, iar doctoranzii au o rată de abandon redusă în timpul stagiului. Cei 2 indicatori aferenți acestui standard sunt îndepliniți.

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.*

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 relevat prin CV și lista de publicații. De asemenea, candidatul propune o temă de cercetare.

Nu există însă ponderi acordate acestor elemente și nu e clar cum sunt acestea judecate.

Recomandări:

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

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 admitere⁴, nu depășește 30%.*

În perioada analizată 13 doctoranzi au renunțat la mai puțin de 3 ani de la admitere, reprezentând un maxim de 12% din total (în anul 2019).

Totuși, se constată că din cei 144 studenți doctoranzi înmatriculați, doar 30 de teze au fost susținute. Această problemă a fost semnalată în cadrul analizei efectuate de către Consiliul de coordonare al domeniului și au fost stabilite măsuri care ar putea ajuta la remedierea situației. Deasemenea, se constată un număr mare de doctoranzi care își prelungesc programul de studii.

Recomandări:

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

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 universitară avansată este format exclusiv din discipline de la

masteratele de cercetare din universitate, care sunt fie echivalente (pentru absolvenții acestora), fie sunt urmate în cadrul ciclului doctoral (pentru alți absolvenți). Este inclusă o disciplină de etică special dedicată doctoranzilor. În prezent, prin proiectul ANTREDOC sunt asigurate cursuri pentru competențe transversale doctoranzilor din grupul țintă al acestui proiect. IOSUD a elaborat o procedură operațională de analiză a competențelor oferite și a adecvării acestora cu nivelul 8 de calificare, care se recomandă a fi aplicată urgent pentru a analiza gradul de adecvare al disciplinelor de masterat incluse în PPUA. La nivelul domeniului analizat de Inginerie civilă și instalații, analizele efectuate au arătat că ar fi nevoie de completarea PPUA cu discipline special dedicate tuturor doctoranzilor. Doctoranzii beneficiază de îndrumare din partea comisiilor dedicate și acestea includ un număr suficient de cadre didactice și sunt active. Cei 5 indicatori aferenți acestui standard sunt îndepliniți, dar se recomandă analiza și îmbunătățirea conținutului PPUA și a procedurilor de analiză.

Indicatorul B.2.1.1. *Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.*

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde discipline din cadrul diferitelor programe de masterat de cercetare, care sunt echivalente dacă doctorandul a parcurs un astfel de masterat. Printre acestea există un curs de Metodologia cercetării educaționale, care este orientat către ciclul preuniversitar, nu către cercetarea științifică și nu este urmat de toți doctoranzii.

Există un curs de Etică care este urmat de toți doctoranzii.

Pentru prelucrarea statistică a datelor, în Raportul de autoevaluare sunt precizate cursurile de Metoda elementului finit în Mecanica structurilor și Metode numerice în Ingineria geotehnică, dar din cele 2 fișe de disciplină nu rezultă clar faptul că ar fi predate și noțiuni legate de prelucrarea statistică a datelor. Nici aceste discipline nu sunt urmate de toți doctoranzii.

Lista disciplinelor pe care un doctorand le urmează este stabilită doar de conducătorul de doctorat.

În prezent lipsa acestor discipline special dedicate este suplinită prin proiectul ANTREDOC prin care timp de 3 ani se asigură doctoranzilor din grupul țintă al proiecte astfel de cursuri, în special pe zona de competențe transversale.

Din chestionarul aplicat studenților doctoranzi în cadrul evaluării a rezultat că toți respondenții consideră utilă în foarte mare (75%) și mare măsură (25%) introducerea în PPUA a unui curs de scriere academică.

Este posibil ca lipsa unui program de pregătire universitară avansată special dedicat ciclului de doctorat să nu asigure atingerea nivelului 8 de calificare. IOSUD a elaborat o nouă procedură de analiză în acest sens.

În documentul de analiză întocmit de Consiliul de coordonare a domeniului Inginerie civilă și instalații se precizează faptul că ar fi de dorit a avea un program cu discipline special dedicate doctoranzilor. Din discuțiile avute la nivelul Consiliului de coordonare al domeniului și cu Directorul CSUD există dorința de a analiza aceste aspecte. Ca atare, propun a se considera că acest indicator este îndeplinit.

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*

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.*

Da, există o disciplină dedicată Eticii în cercetarea științifică pe care doctoranzii o urmează. Din chestionarul aplicat în cadrul misiunii de evaluare a rezultat că 50% dintre respondenți consideră că această disciplină este în mare măsură relevantă pentru studiile doctorale, 25% în foarte mare măsură și 25% în mică măsură.

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 cercetare⁵.*

Există o procedură operațională (nouă) privind asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare în care este precizat:

„Conținutul programelor de studii universitare de doctorat se va evalua periodic, la 5 ani, pentru a se asigura continuitatea îndeplinirii nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor, Evaluarea va lua în considerare atât calitatea programelor de studii universitare de doctorat, cât și performanțele conducătorilor de doctorat și ale studenților doctoranzi, conform normelor IOSUD, în vigoare la data desfășurării procesului de evaluare internă și externă.”

Deasemenea:

„În concordanță cu principiile care stau la baza Cadrului European al Calificărilor și Cadrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior din România, programele de studii universitare de doctorat din IOSUD-UTCN urmăresc formarea și dezvoltarea a două tipuri de competențe, axate pe învățarea prin cercetare:

- a) competențe profesionale (de conținut, cognitive și de cercetare), specifice domeniilor de doctorat și tematicii tezei de doctorat, realizabile în cadrul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate de specialitate și programelor individuale de*

cercetare ale doctoranzilor; b) competențe transversale, realizabile în cadrul programelor de studii universitare de doctorat din cadrul IOSUD-Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca”

și:

„Competențele profesionale specifice domeniilor de doctorat sunt cele specificate în Art. 58(1) din Codul studiilor universitare de doctorat, și anume: cunoștințe avansate în domeniu; a) capacitatea de identificare, formulare și soluționare a problemelor de cercetare; b) stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată; c) cunoștințe privind managementul proiectelor de cercetare; d) stăpânirea procedeeleor și soluțiilor noi în cercetare; e) abilități de documentare, elaborare și valorificare a lucrărilor științifice; f) abilități lingvistice la nivel academic în limbi de circulație internațională necesare documentării și elaborării de lucrări științifice; g) înțelegerea și capacitatea de aplicare a principiilor și valorilor eticii cercetării științifice în domeniul respectiv. Competențele transversale sunt cele specificate în Art. 58(2) din Codul studiilor universitare de doctorat, și anume: a) competențe de comunicare, scrisă și orală, în domeniul științei și culturii; b) competențe lingvistice avansate în limbi de circulație internațională; c) utilizarea tehnologiei informației și comunicării; d) abilități de interrelaționare și lucru în echipă; e) cunoștințe de management al resurselor umane, materiale și financiare; f) calități de conducere; g) cunoștințe privind managementul carierei, precum și însușirea de tehnici privind căutarea unui loc de muncă și de creare de locuri de muncă pentru alții; h) cunoștințe privind managementul riscului, crizei și al eșecului; i) cunoștințe privind utilizarea legislației în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală; j) capacități de antreprenariat economic, tehnologic și social.”

Aceste elemente nu concordă în totalitate cu faptul că Programul de Pregătire Universitară Avansată este format exclusiv din discipline de la masterat, iar disciplinele legate de managementul cercetării științifice sau de prelucrarea statistică a datelor nu sunt cu adevărat abordate, cel puțin pentru toți doctoranzii (beneficiind în prezent doar cei din grupul țintă al programului ANTREDOC).

Nu rezultă că ar exista și s-ar aplica o procedura de audit a disciplinelor din PPUA sau a PCS, iar singurul responsabil pare a fi conducătorul de doctorat. Nu sunt depuse la dosar dovezi ale realizării de audituri de discipline, rezultate ale acestora, măsuri care au fost luate pentru îmbunătățire, din punctul de vedere al ciclului de doctorat. Totuși, Consiliul de coordonare al domeniului Inginerie civilă și instalații a realizat o analiză generală a domeniului și programului de studiu, incluzând PPUA și PCS și propunând măsuri de îmbunătățire.

Rezultatele chestionarului de feedback pentru doctoranzi sunt generale pentru tot IOSUD-UTCN, nu specific pentru domeniul analizat, dar rezultă un grad mare de satisfacție al acestora față de PPUA.

Din răspunsurile la chestionarul aplicat în cadrul misiunii de evaluare a rezultat că 50% dintre respondenți consideră că disciplinele de specialitate din PPUA sunt foarte relevante pentru cercetările doctorale, 25% consideră că sunt în mare măsură relevante, iar 25% că sunt relevante în medie măsură. Totuși, din nou, acest lucru nu concordă neapărat cu faptul că în cazul majorității doctoranzilor aceste discipline au fost deja parcurse la Masterat, neaducând, deci, informații suplimentare. Se poate argumenta și faptul că studenții doctoranzi sunt

mulțumiți că nu trebuie să urmeze discipline suplimentare în timpul stagiului doctoral. Din discuțiile avute la nivelul CSUD și al consiliului de coordonare al domeniului Inginerie civilă și instalații urmează a se aplica noua procedură operațională aprobată privind calificările de nivel 8, ca atare propun considerarea ca îndeplinit a acestui criteriu.

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

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.

Da, studenții doctoranzi sunt îndrumați pe tot parcursul studiilor universitare de doctorat de o comisie formată din 3 membri, care se întrunește o dată la max. 6 luni pentru a oferi doctorandului direcțiile de cercetare adecvate temei, consiliere privind metodologia de studiu sau metodele aplicate. De asemenea, membrii comisiilor de îndrumare participă la susținerea rapoartelor de cercetare. Sunt furnizate în raportul de autoevaluare exemple în acest sens. Toți studenții doctoranzi care au răspuns la chestionarul aplicat în cadrul misiunii de evaluare au confirmat că acest lucru se întâmplă în foarte mare măsură.

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.

Raportul dintre numărul studenților doctoranzi (144) și numărul cadrelor didactice/cercetători (86) care asigură îndrumarea este 1.67.

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.

Studenții doctoranzi publică rezultatele cercetărilor în reviste și la conferințe științifice de prestigiu. Cei 2 indicatori aferenți acestui standard sunt îndepliniți.

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.

În raportul de autoevaluare este prezentată o listă (Anexa B.3.1.1) cu câte un articol pentru fiecare doctorand care a obținut titlul de doctor în perioada analizată. Au fost furnizate link-uri pentru fiecare articol și au fost consultate articolele în extenso, constatându-se că acestea au un nivel științific adecvat.

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.

Anexa B.3.1.2 a raportului de autoevaluare prezintă câte un articol prezentat la conferințe ale absolvenților din domeniu din ultimii 5 ani.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Scoala Doctorală apelează la un număr suficient de referenți externi astfel că cei 2 indicatori ai acestui standard sunt îndepliniți. Se recomandă totuși a se face mai des apel la referenți internaționali.

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 conformitate cu Anexa B.3.2.3 (pusă la dispoziție cu ocazia misiunii de evaluare) rezultă că nici un referent extern nu a depășit 2 teze /an la același conducător de doctorat.

Recomandări:

- se recomandă cooptarea mai multor referenți din străinătate

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.

In conformitate cu Anexa B.3.2.2 raportul maxim de alocare este de 13.3%, mai mic de 30%.

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

În IOSUD-UTCN există cadrul instituțional pentru asigurarea internă a calității, respectiv politici și proceduri care se aplică pentru studiile universitare de doctorat, inclusiv în domeniul analizat, care evaluează toate aspectele relevante.

Informațiile de interes pentru doctoranzi sunt publicate pe website.

Scoala Doctorală asigură acces la bazele de date academice și la resursele de cercetare tuturor studenților doctoranzi, precum și la softul de analiză a similitudinii.

IOSUD are o strategie de internaționalizare care este implementată, pentru domeniul de doctorat analizat sunt încheiate acorduri de tip Erasmus+ și sunt efectuate mobilități ale doctoranzilor, dar în prezent nu există candidați internaționali.

Mai jos este prezentată o sinteză a îndeplinirii indicatorilor aferenți Domeniului C – Managementul calității.

Domeniul C. Managementul calității			
Nr. Crt.	Indicator	Descriere	Calificativ
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			
1	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	Îndeplinit
2	*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.	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.			
3	C.2.1.1	IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații	Îndeplinit
Standardul C.2.2. IOSUD / școala Doctorală asigură studenților doctoranzi acces la resursele necesare derulării studiilor doctorale.			
4	C.2.2.1.	Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante	Îndeplinit

		pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	
5	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	Indeplinit
6	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.	Indeplinit
Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare			
Standardul C.3.1. Există o strategie și este aplicată, pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.			
7	*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.	Indeplinit
8	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.	Indeplinit
9	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.).	Indeplinit
10	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.	Indeplinit

11	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.).	Îndeplinit
----	---------	---	------------

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.

Există cadrul instituțional pentru asigurarea internă a calității. Astfel, există politici și proceduri care se aplică pentru studiile universitare de doctorat, inclusiv în domeniul analizat, care evaluează toate aspectele relevante. Strict pentru domeniul analizat de Inginerie civilă și instalații a fost realizată o analiză a acestor aspecte de către Consiliul de coordonare al domeniului care a identificat deficiențe și măsuri de remediere, dintre care unele au fost puse în practică. Cei 2 indicatori aferenți acestui standard sunt îndepliniți.

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

S-au prezentat dovezi ale desfășurării procesului de evaluare și asigurare internă a calității studiilor doctorale, există o procedură de autoevaluare și s-au prezentat fișele de autoevaluare pentru conducătorii de doctorat. Analiza realizată de Consiliul de coordonare a domeniului de Inginerie civilă și instalații a pus în evidență unele deficiențe, precum numărul mic de publicații din zona Q1 și Q2 sau depășirea numărului maxim de doctoranzi coordonați, dar și lipsa unor competiții de granturi în domeniu. Planul de măsuri elaborat a început să fie pus în practică pentru remedierea deficiențelor, inclusiv asigurarea accesului în perioada de pandemie pentru doctoranzi în scopul finalizării tezelor de doctorat.

b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;

Analiza realizată de Consiliul de coordonare a domeniului de Inginerie civilă și instalații a pus în evidență unele deficiențe legate de desfășurarea programelor experimentale și s-au propus măsuri de remediere, în special legate de finalizarea unor spații experimentale noi.

c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;

În perioada analizată IOSUD-UTCN a întreprins acțiuni de revizuire a regulamentelor în scopul alinierii lor cu prevederile legislative. S-a propus o măsură de informare a doctoranzilor asupra prevederilor regulamentelor.

d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;

În urma solicitării din timpul misiunii de evaluare au fost puse la dispoziție fișele de autoevaluare ale studenților doctoranzi, care arată că aceștia au îndeplinit standardele minimale de publicare stabilite de CNATDCU, au participat la conferințe științifice, inclusiv

internaționale și la stagii de pregătire Erasmus+. S-au pus în evidență deficiențe legate de procentul mic de teze finalizate complet și de numărul mic de cotutele internaționale. Acest ultim aspect are șanse de a fi îmbunătățit prin participarea UTCN la consorțiul european EUT+. S-au făcut propuneri de remediere atragerea mediului privat, oferirea de burse etc.

e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;
Analiza efectuată de Consiliul de coordonare a domeniului de studii doctorale Inginerie civilă și instalații a arătat unele deficiențe, precum: faptul că nu totdeauna disciplinele alese pentru a fi incluse în PPUA sunt utile pentru temele de doctorat, faptul că nu există în PPUA discipline dedicate exclusiv doctoranzilor, faptul că pârghiile de control nu sunt în mâna Consiliului de coordonare. S-au propus măsuri de remediere, inclusiv extinderea portofoliului de cursuri din PPUA și introducerea a 4 discipline obligatorii exclusiv pentru 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.

Metodologiile de autoevaluare din cadrul IOSUD-UTCN au fost revizuite pentru includerea aspectelor legate de serviciile de consiliere, de sprijin social și academic.

În Planul strategic UTCN 2020 – 2024 s-au propus măsuri legate de creșterea suportului financiar acordat doctoranzilor prin granturi suport.

Printre serviciile oferite de IOSUD este și comisia de etică. Deși nu au existat sesizări ale comisiei de etică pe probleme legate de studii doctorale, nu procedura de sesizare nu este clară.

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

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul*C.1.1.2. *Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.*

În cadrul Scolii Doctorale a UTCN a fost implementat un chestionar de satisfacție pentru doctoranzi față de PPUA și PCS.

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

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.

Informațiile de interes pentru doctoranzi sunt publicate pe website.

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 - da*
- b) *regulamentul de admitere - da*
- c) *contractul de studii doctorale - da*
- d) *regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei - da*
- 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 - nu merge pagina indicată*
- 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 - da*
- 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 - da*

Recomandări:

- realizarea site-urilor și în limba engleză

Indicatorul este îndeplinit.

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

Scoala Doctorală asigură acces la bazele de date academice și la resursele de cercetare tuturor studenților doctoranzi, precum și la softul de analiză a similitudinii. Cei trei indicatori din cadrul acestui standard sunt îndepliniți.

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

Studenții doctoranzi au acces gratuit la baze de date academice prin portalul ANELIS Plus (Science Direct, Springer, Proquest, Wiley, Clarivate Analytics...), dar și la resurse contractate suplimentar (Scopus, ...). Acest lucru a fost confirmat de studenții doctoranzi, la chestionarul aplicat în cadrul evaluării 75% dintre respondenți răspunzând că accesul le-a fost asigurat în foarte mare și mare măsură.

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.*

IOSUD.UTCN deține un abonament la platforma TURNITIN, la care au acces toți conducătorii de doctorat. Doctoranzii își pot verifica publicațiile și teza de doctorat prin intermediul conducătorilor lor de doctorat, iar procedura este instituționalizată. Se face dovada utilizării sale, iar studenții doctoranzi au confirmat accesul la acest soft.

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.*

Accesul studenților doctoranzi la facilitățile de cercetare este asigurat și reglementat, fiind stipulat în contractul de studii, în Regulamentul Scolii Doctorale a UTCN, în regulamentul instituțional privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat la UTCN. Din discuțiile purtate cu doctoranzii și absolvenții a fost confirmat acest lucru, ca și din răspunsurile la chestionarul aplicat în cadrul misiunii de evaluare.

Este de menționat și faptul că pe perioada pandemiei de SARS-CoV2 toate laboratoarele au fost deschise studenților doctoranzi.

Pe parcursul întâlnirilor cu angajatorii a rezultat posibilitatea de acces la infrastructura de cercetare pentru comenzi din industrie.

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 are o strategie de internaționalizare care este implementată, pentru domeniul de doctorat analizat sunt încheiate acorduri de tip Erasmus+ și sunt efectuate mobilități ale doctoranzilor, dar în prezent nu există candidați internaționali. Cei 3 indicatori din cadrul acestui standard sunt îndepliniți.

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 Inginerie civilă și instalații există 27 de acorduri Erasmus încheiate la nivelul ciclului de studii de doctorat, iar în perioada evaluată au fost efectuate 52 de mobilități și participări la conferințe internaționale, reprezentând 36% față de numărul

total de doctoranzi. Totuși, între acestea, majoritatea sunt participări la conferințe internaționale, nu stagii de pregătire sau de cercetare.

În cadrul chestionarului de evaluare aplicat studenților doctoranzi 50% au răspuns că au avut posibilitatea să participe la mobilități internaționale în foarte mare și mare măsură, iar 50% într-o măsură medie.

IOSUD-UTCN implementează măsuri pentru creșterea numărului de doctoranzi care participă la stagii internaționale care sunt prevăzute în strategia de internaționalizare, în planul de management al rectorului sau în planurile operaționale anuale.

În cadrul proiectelor FDI pe axa de internaționalizare s-a asigurat suport lingvistic pentru limba engleză. De asemenea, s-a acordat suport financiar doctoranzilor pentru participarea la conferințe internaționale. La chestionarul aplicat în cadrul misiunii de evaluare, 50% dintre doctoranzi au răspuns că au beneficiat de sprijin în foarte mare măsură, 25% în mare măsură, iar 25% în mică măsură.

Din 2019 UTCN face parte din Universitatea Europeană de Tehnologie – EUT+, care prevede creșterea mobilităților doctoranzilor la cele 7 universități ale consorțiului.

Recomandări:

- încurajarea studenților doctoranzi de a efectua stagii de cercetare în 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 domeniul de Inginerie civilă și instalații, în perioada analizată, au existat 2 teze realizate în cotutelă internațională. Nu rezultă din acordurile de cotutelă existența unui sprijin financiar acordat pentru acestea.

În cadrul schimburilor de tip Erasmus+ au fost organizate cursuri / seminarii prezentate de experți internaționali.

Recomandări:

- încurajarea și extinderea cotutelelor internaționale

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 promovat oferta educațională pentru studii doctorale la marile târguri educaționale, prin flyere, broșuri și website.

Totuși, la nivelul domeniului de doctorat de Inginerie civilă și instalații nu există doctoranzi internaționali.

În perioada analizată au fost cooptați 6 experți internaționali în comisiile de susținere a tezelor de doctorat, precum și 2 în comisiile de îndrumare.

Recomandări:

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

Indicatorul este îndeplinit.

IV. Analiza SWOT

<p><u>Puncte tari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tradiție și experiență în cercetare și programe de studii doctorale • Recunoaștere și poziție solidă în regiune • Dotare materială bună • Asigurarea accesului la infrastructura de cercetare pentru doctoranzi și conducători de doctorat, inclusiv pe perioada pandemiei SARS-CoV2 • Asigurarea de resurse financiare și materiale pentru cercetările doctorale, sprijin financiar pentru participarea la conferințe, publicarea de articole sau fonduri pentru investiții • Calitatea conducătorilor de doctorat, recunoașterea lor internațională, calitatea contribuțiilor științifice; • Calitate ridicată a tezelor de doctorat și a publicațiilor studenților doctoranzi • Acces pentru toți conducătorii de doctorat la softul de analiză similitudini • Poziție puternică, implicare bună a CSUD și a Consiliului de coordonare pe domeniu 	<p><u>Puncte slabe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Media de vârstă ridicată a conducătorilor de doctorat și număr mic de conducători de doctorat • În programul PPUA nu există discipline dedicate exclusiv doctoranzilor • Procentul de finalizare a stagiului de doctorat este scăzut • Număr mare de studenți doctoranzi coordonați – încărcare prea mare a conducătorilor de doctorat • Număr mic de granturi de cercetare în domeniu • Slabă vizibilitate internațională a studiilor doctorale în domeniu, număr mic de teze în cotelă internațională
<p><u>Oportunități:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acordarea de granturi suport pentru activitatea de cercetare științifică, pentru lucrări științifice publicate în reviste indexate în WoS cu factor de impact și încadrare la data solicitării în zonele Q1 și Q2; granturi suport pentru brevete; granturi suport pentru citări; • Legături bune cu industria și interesul acesteia pentru domeniu și pentru cercetările desfășurate • Organizarea evenimentului “Ziua 	<p><u>Amenințări:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lipsa competițiilor de granturi în domeniul Ingineriei Civile și Instalațiilor la nivel național duce la blocarea abilitărilor și a susținerii financiare pentru studenții doctoranzi; • Finanțare de la buget extrem de redusă la nivel național a infrastructurilor de cercetare în ultimii 5 ani • Sursele de finanțare (altele decât finanțarea guvernamentală; de exemplu, cele provenite din mediul socio - economic) sunt puține

<p>cercetării în Facultatea de Construcții”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doctorate în cotutelă internațională • Proiecte de dezvoltare instituțională și a resursei umane, de ex. ANTREDOC, la care participă doctoranzi din domeniul Inginerie Civilă și Instalații 	<ul style="list-style-type: none"> • Extinderea generalizată a programelor de cercetare dincolo de cei 3 ani de stagiu
--	---

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1	IPC	A.1.1.1	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
2	IPC	A.1.1.2	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - introducerea în Regulament a modalităților de prevenire a fraudei în cercetarea doctorală și a plagiatului. - revederea obligațiilor de frecvență ale doctoranzilor înmatriculați la forma cu frecvență.
3	IPC	A.1.2.1	Indeplinit	-
4	IPC	A.1.2.2	Indeplinit	-

5	IPC	A.1.3.1	Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - 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
6	IPC *	A.1.3.2	Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - atragerea mai multor finanțări din industrie și formalizarea acestora prin acorduri instituționale.
7	*	A.1.3.3	Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
8	IPC	A.2.1.1	Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Continuarea îmbunătățirii dotării pentru cercetarea doctorală - Extinderea laboratoarelor din Facultatea de Instalații 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
9	IPC	A.3.1.1	Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilizarea conducătorilor de doctorat care în prezent nu satisfac condițiile actuale de abilitare pentru a se încerca conformarea - Cooptarea de noi conducători de doctorat în acest domeniu
10	*	A.3.1.2	Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Cooptarea de noi conducători de doctorat în acest domeniu
11	IPC	A.3.1.3	Îndeplinit	-
12	*	A.3.1.4	Parțial îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - elaborarea și aplicarea unui plan de măsuri pe termen scurt pentru

				<p>diminuarea numărului de doctoranzi îndrumați simultan de un coordonator de doctorat</p> <ul style="list-style-type: none"> - cooptarea de noi conducători de doctorat
13	IPC	A.3.2.1	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - intensificarea eforturilor în vederea creșterii vizibilității internațional, creșterea numărului de articole publicate în reviste cu factor ridicat de impact
14	*	A.3.2.2	Indeplinit	-
15	IPC *	B.1.1.1	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - atragerea de absolvenți din străinătate
16	*	B.1.2.1	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - precizarea unor criterii mai clare, eventual cuantificabile și a modului în care se întocmește tema de cercetare
17	IPC	B.1.2.2	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea unei analize a motivelor acestor renunțări și a nefinalizării / prelungirii tezelor de doctorat.
18	IPC	B.2.1.1	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - 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
19	IPC	B.2.1.2	Indeplinit	-
20	IPC	B.2.1.3	Indeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - 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
21	IPC	B.2.1.4	Indeplinit	-
22	IPC	B.2.1.5	Indeplinit	-
23	IPC	B.3.1.1	Indeplinit	-

24	*	B.3.1.2	Indeplinit	-
25	*	B.3.2.1	Indeplinit	- se recomandă cooptarea mai multor referenți din străinătate
26	*	B.3.2.2	Indeplinit	-
27	IPC	C.1.1.1	Indeplinit	- 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
28	IPC *	C.1.1.2	Indeplinit	- 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
29	IPC	C.2.1.1	Indeplinit	- realizarea site-urilor și în limba engleză
30	IPC	C.2.2.1.	Indeplinit	-
31	IPC	C.2.2.2	Indeplinit	-
32	IPC	C.2.2.3	Indeplinit	-
33	*	C.3.1.1	Indeplinit	- încurajarea studenților doctoranzi de a efectua stagii de cercetare în străinătate
34	IPC	C.3.1.2	Indeplinit	- încurajarea și extinderea cotutellelor internaționale
35	IPC	C.3.1.3	Indeplinit	- intensificarea eforturilor de promovare la nivelul domeniului de Inginerie civilă și instalații pentru atragerea de candidați internaționali

VI. Concluzii și recomandări generale

IOSUD-UTCN este o universitate cu tradiție și implantare regională foarte bună în domeniul Științelor inginerești, precum și în cel al Ingineriei civile și instalațiilor.

Domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie civilă și instalații dispune de 10 conducători de doctorat, cu o medie de vârstă destul de ridicată, iar în ultimii ani numărul acestora a scăzut puternic și nu s-a înregistrat decât o abilitare (pe zona de Instalații). Încărcarea conducătorilor de doctorat activi este mare și mulți conducători depășesc cu mult maximumul de 12 doctoranzi, fenomen constatat și în anii precedenți. Noi abilitări nu par a fi posibile în imediat datorită lipsei finanțării naționale prin granturi de cercetare în domeniu, potențialii candidați neîndeplinind acest criteriu pentru a putea solicita abilitarea.

Domeniul beneficiază de legături puternice cu industria, care este interesată de cercetările desfășurate la IOSUD-UTCN.

IOSUD are capacitatea instituțională necesară pentru organizarea eficientă a studiilor universitare de doctorat, dar sunt necesare unele îmbunătățiri, în special în ceea ce privește:

- Programul de pregătire universitară avansată pentru a include discipline special dedicate doctoranzilor pentru asigurarea competențelor corespunzătoare nivelului 8 de calificare,
- procedurile de propunere a programului de studii și de extindere a acestuia, pentru a nu lăsa aceste decizii doar la latitudinea conducătorilor de doctorat și pentru creșterea numărului de teze finalizate.

Comisia de evaluare a apreciat analizele realizate la nivelul Consiliului de coordonare a domeniului și modul sincer de detectare a deficiențelor, precum și planul de măsuri elaborat.

A fost apreciată baza materială de cercetare și modul de asigurare a accesului doctoranzilor la aceasta, sprijinul material și financiar oferit doctoranzilor pentru acces la bazele de date academice, participare la conferințe științifice, premierea rezultatelor cercetărilor, asigurarea fondurilor pentru întreținerea bazei materiale.

Sunt necesare eforturi pentru creșterea gradului de internaționalizare pentru domeniul Inginerie civilă și instalații prin atragerea candidaților internaționali, încurajarea stagiilor doctoranzilor în străinătate și a tezelor în cotutelă internațională.

Un singur indicator, care are caracter facultativ, este parțial îndeplinit, restul fiind îndepliniți.

VII. Anexe

Anexa I. Programul detaliat al vizitei:

Intervalul orar	Activitate	Participanți	Observații/Responsabil
Joi, 08.07.2021			
18:00-19:30	Întâlnire preliminară online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și de IOSUD	Comisia de evaluare IOSUD/domenii	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS
Luni, 12.07.2021			
09:00-09:45	Întâlnire online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și de IOSUD	Comisia de evaluare IOSUD/domenii	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS
10:00-10:45	Întâlnirea online a comisiei de experți evaluatori cu reprezentanții conducerii UTCN și ai CSUD	Comisia de evaluare IOSUD/domenii	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN
12:15-13:15	Activități de evaluare <u>Domeniu²</u> : Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă	Comisia de evaluare domeniu	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN Domeniu 9. INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII
15:15-16:15	Activități de evaluare <u>Domeniu</u> : Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu personalul didactic aferent domeniului evaluat	Comisia de evaluare domeniu -membrii comisiei de experți evaluatori domeniu -cadre didactice cu titlul de conducător de doctorat	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN Domeniu 9. INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII
17:30-18:00	Continuarea activităților de evaluare a domeniilor de	Comisia de evaluare IOSUD	Se lucrează separat.

Intervalul orar	Activitate	Participanți	Observații/Responsabil
	studii universitare de doctorat și IOSUD	- la nivel de IOSUD - la nivel de domenii de doctorat	
Marti, 13.07.2021			
09:00-11:00	Continuarea activităților de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat și IOSUD	Comisia de evaluare IOSUD - la nivel de IOSUD - la nivel de domenii de doctorat	Se lucrează separat.
11:00-12:00	Întâlnire online cu membrii Comisiei de Etică a universității	Comisia de evaluare IOSUD/domenii	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN
14:45-15:45	Activități de evaluare <u>Domeniu:</u> Întâlnire online a comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi UTCN	Comisia de evaluare IOSUD - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu -studenții doctoranzi UTCN	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS 9. INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII
18:30-19:30	Activități de evaluare <u>Domeniu:</u> Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai absolvenților domeniului	Comisia de evaluare domeniu - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu - reprezentanți ai absolvenților UTCN	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN Domeniu 9. INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII
Miercuri, 14.07.2021			
09:00-10:30	Activități de evaluare Întâlnire online cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC)/Departamentul de asigurare a calității	Comisia de evaluare IOSUD - toți membrii echipei de evaluare - reprezentanți ai CEAC/Departament AC	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN
10:45-11:45	Activități de evaluare <u>Domeniu:</u> Întâlnire online cu directorii/responsabilii centrelor/laboratoarelor de cercetare aferente domeniului de studii universitare de doctorat	Comisia de evaluare domeniu - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN Domeniu 9. INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII

Intervalul orar	Activitate	Participanți	Observații/Responsabil
		-directorii centrelor/laboratoarelor de cercetare	
13:45-14:45	Activități de evaluare <u>Domeniu:</u> Întâlnire online cu membrii Consiliului Școlii Doctorale a UTCN (CSD) în cadrul cărora funcționează domeniul evaluat	Comisia de evaluare domeniu - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu - membrii CSD	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN Școala Doctorală a UTCN (CSD)
16:15-17:15	Activități de evaluare <u>Domeniu:</u> Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai angajatorilor absolvenților domeniului	Comisia de evaluare domeniu - membrii comisiei de experți evaluatori domeniu - reprezentanți ai angajatorilor absolvenților UTCN din domeniu	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN Domeniu 9. INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII
17:30 – 18:30	Intâlnire comisie Domeniu Inginerie civilă și Instalații		
Luni, 19.07.2021			
10:30-18:00	Reuniuni de lucru față în față, vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare Intalniri cu conducerea UTCN, CSUD, Facultății de Construcții și Facultății de Instalații, vizită secretariat SD Vizitarea bazei materiale: o sala 13 - Laborator Geotehnică, clădirea Turn; o sala 14 - Laborator de Acțiuni în Construcții și Structuri, clădirea Turn; o sala 106 - Laborator de Cercetări Numerice, clădirea Turn; o sala 107 - Laborator de modelare și analiza structurală, clădirea Turn;	- coordonatorii comisiilor de evaluare a domeniilor de doctorat - reprezentanți ai UTCN	Vizită UTCN – Domeniul de doctorat Inginerie civilă și instalații

Intervalul orar	Activitate	Participanți	Observații/Responsabil
	<p>o sala 127 - Laborator de beton "Cornelia Măgureanu", Barițiu 25;</p> <p>o sala 118 și 166 - Laborator Materiale de construcții, Barițiu 25;</p> <p>o sala 115 - Laborator de Fizica Construcțiilor, Barițiu 25.</p> <p>o Laboratorul de Încercări hala CFDP - str. Observatorului 72</p> <p>o sala I 13 – Laboratorul de Hidraulică;</p> <p>o sala I 13 – Laboratorul de Instalații de Ventilare și Condiționare;</p> <p>o sala I 108 – Laboratorul de Instalații de Iluminat</p>		
Marți, 20.07.2021			
09:00-11:30	Finalizarea documentelor	Comisia de evaluare IOSUD - la nivel de IOSUD - la nivel de domenii de doctorat	Se lucrează separat.
11:45-12:45	Întâlnire online pentru concluzii	Comisia de evaluare IOSUD - toți membrii echipei de evaluare	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom ARACIS
13:00-14:00	Întâlnire finală online în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării IOSUD și a recomandărilor de îmbunătățire a calității	Comisia de evaluare IOSUD - toți membrii echipei de evaluare - reprezentanții UTCN	Înregistrare audio-video/ platforma Zoom UTCN

Anexa II. Chestionarul aplicat studenților doctoranzi:

În cadrul evaluării a fost diseminat un chestionar în rândul studenților doctoranzi - acesta având atât varianta în limba română, cât și în limba engleză:

Chestionar privind gradul de satisfacție al studenților doctoranzi din domeniul
INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII -
Universitatea Tehnică din Cluj- Napoca/
Questionnaire regarding the degree of
satisfaction of PhD Students in the field
of CIVIL ENGINEERING AND BUILDING
SERVICES - Technical University of Cluj-
Napoca

*Obligatori

1. În ce an de studii sunteți înmatriculat? *** In which year of study are you enrolled? *

Marcați un singur oval.

- I
- II
- III
- Grație (IV sau V) / Grace period (IV or V)
- Prolungire studii (VI sau VII) / Extension of studies (VI or VII)

2. În ce măsură aveți acces în mod gratuit, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine a lucrărilor științifice/ tezei de doctorat cu alte creații științifice sau artistice existente? *** To what extent do you have free access, upon request, to an electronic system for verifying the similarity degree of scientific papers / doctoral theses with other existing scientific or artistic creations? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

3. În ce măsură aveți acces la laboratoare/spații de cercetare sau alte facilități din cadrul UTCN, respectiv centre de cercetare/unități experimentale pentru desfășurarea activității de cercetare? *** To what extent do you have access to laboratories / research spaces or other facilities within TUCN, respectively research centers / experimental units for carrying out the research activity? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

4. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la baze de date internaționale pentru consultarea unor surse bibliografice în domeniu, în mod gratuit? *** To what extent have you been facilitated to access international databases for consulting bibliographic sources in the field, free of charge? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

5. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la agenți economici/ institute de cercetare pentru realizarea cercetărilor în colaborare cu aceștia? *** To what extent have you been facilitated access to economic agents / research institutes for research in collaboration with them? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

6. Ați avut posibilitatea să participați într-un schimb de mobilitate/ alte stagii de mobilitate pe durata studiilor doctorale? *** Have you had the opportunity to participate in a mobility exchange / other mobility internships during your doctoral studies? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

7. În ce măsură ați fost sprijinit financiar de către UTCN pentru participarea la conferințe internaționale sau publicări în jurnale științifice cotate internațional? ***
To what extent have you been financially supported by TUCN for participating in international conferences or publications in internationally listed scientific journals? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
 În mare măsură / To a large extent
 Într-o măsură medie / To an average extent
 În mică măsură / To a small extent
 În foarte mică măsură / To a very small extent

8. În ce măsură considerați că disciplinele de specialitate cuprinse în Programul de pregătire universitară avansată sunt relevante pentru cercetările întreprinse în calitate de student doctorand și pentru teza dvs. de doctorat? *** To what extent do you consider that the specialized disciplines included in the Advanced University Training Program are relevant for the research undertaken as a doctoral student and for your doctoral thesis? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
 În mare măsură / To a large extent
 Într-o măsură medie / To an average extent
 În mică măsură / To a small extent
 În foarte mică măsură / To a very small extent

9. În ce măsură considerați că disciplina Etică este relevantă pentru cercetarea dvs. și elaborarea tezei de doctorat? *** To what extent do you consider that the Ethics discipline is relevant for your research and the elaboration of the doctoral thesis? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
 În mare măsură / To a large extent
 Într-o măsură medie / To an average extent
 În mică măsură / To a small extent
 În foarte mică măsură / To a very small extent

10. În ce măsură considerați necesară introducerea unui curs de scriere academică (spre exemplu, pentru întocmirea rapoartelor de cercetare, realizarea articolelor științifice, scrierea de proiecte pentru finanțare din granturi naționale sau internaționale etc.) *** To what extent do you consider it necessary to introduce an academic writing course (for example, for the preparation of research reports, the production of scientific articles, the writing of projects for funding from national or international grants, etc.)? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
 În mare măsură / To a large extent
 Într-o măsură medie / To an average extent
 În mică măsură / To a small extent
 În foarte mică măsură / To a very small extent

11. În ce măsură beneficiați de sprijin financiar pentru activitatea științifică și/sau didactică pe care o realizați în calitate de student doctorand (exceptând bursa doctorală de la bugetul de stat, acolo unde este cazul)? *** To what extent do you benefit from financial support for the scientific and / or didactic activity that you carry out as a doctoral student (except for the doctoral scholarship from the state budget, where applicable)? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură / To a small extent
- În foarte mică măsură / To a very small extent

12. În ce măsură beneficiați de sprijinul membrilor comisiei de îndrumare pentru activitatea dvs. de cercetare și realizarea tezei de doctorat (întâlniri online, întrevederi onsite, comunicare asincronă)? *** To what extent do you benefit from the support of the members of the guidance committee for your research activity and the doctoral thesis (online meetings, onsite meetings, asynchronous communication)? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură / To a small extent
- În foarte mică măsură / To a very small extent

13. Cum apreciați relația pe care o aveți cu coordonatorul dumneavoastră de doctorat: *** How do you appreciate the relationship you have with your doctoral coordinator? *

Marcați un singur oval.

- Foarte bună / Very good
- Bună / Good
- Mai puțin bună / Not so good
- Deloc bună / Bad

14. În ce măsură considerați că procesul de avansare în carieră este unul transparent și obiectiv? *** To what extent do you consider the career advancement process to be transparent and objective? *

Marcați un singur oval.

- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură / To a small extent
- În foarte mică măsură / To a very small extent

15. Care sunt așteptările dvs. la finalizarea studiilor de doctorat? *** What are your expectations when completing your doctoral studies? *

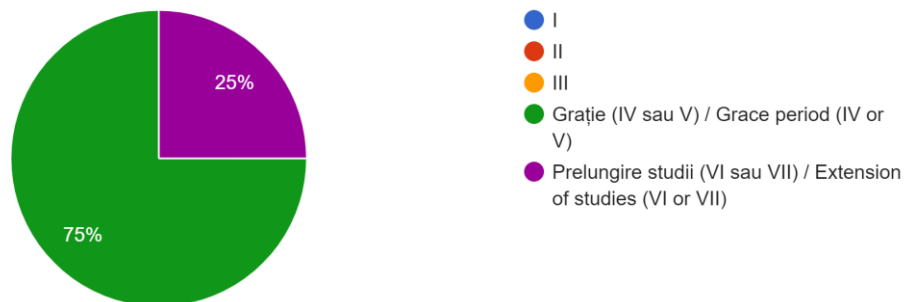
16. Care sunt aspectele care ar putea fi îmbunătățite în cadrul școlii doctorale la care sunteți înmatriculat? *** What are the aspects that could be improved within the doctoral school you are enrolled in? *

17. Dacă sunt alte aspecte privind studiile de doctorat despre care doriți să menționați și nu au fost cuprinse în întrebările anterioare... *** If there are other aspects regarding the doctoral studies that you want to mention and were not included in the previous questions ...

Rezultatele chestionarului privind gradul de satisfacție al studenților doctoranzi din domeniul Inginerie Civilă - UTC-N

În ce an de studii sunteți înmatriculat? *** In which year of study are you enrolled?

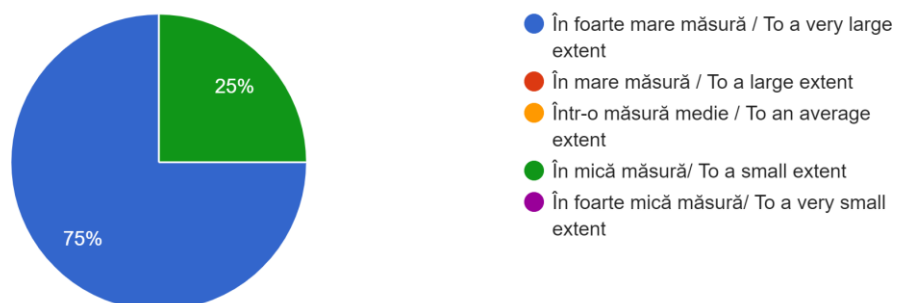
4 răspunsuri



1. În ce măsură aveți acces în mod gratuit, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine a lucrărilor științifice/ tezei de doctorat cu alte creații științifice sau artistice existente?

În ce măsură aveți acces în mod gratuit, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine a lucrărilor științifice/ tezei de doct... with other existing scientific or artistic creations?

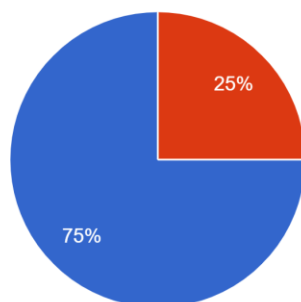
4 răspunsuri



2. În ce măsură aveți acces la laboratoare/spații de cercetare sau alte facilități din cadrul UTCN, respectiv centre de cercetare/unități experimentale pentru desfășurarea activității de cercetare?

În ce măsură aveți acces la laboratoare/spații de cercetare sau alte facilități din cadrul UTCN, respectiv centre de cercetare/unități experimentale...ental units for carrying out the research activity?

4 răspunsuri

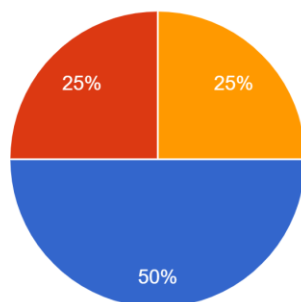


- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

3. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la baze de date internaționale pentru consultarea unor surse bibliografice în domeniu, în mod gratuit?

În ce măsură v-a fost facilitat accesul la baze de date internaționale pentru consultarea unor surse bibliografice în domeniu, în mod gratuit? *** To what...bibliographic sources in the field, free of charge?

4 răspunsuri

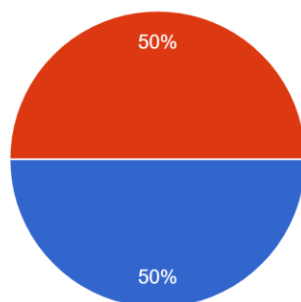


- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

4. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la agenți economici/ institute de cercetare pentru realizarea cercetărilor în colaborare cu aceștia?

În ce măsură v-a fost facilitat accesul la agenți economici/ institute de cercetare pentru realizarea cercetărilor în colaborare cu aceștia? *** To what e...institutes for research in collaboration with them?

4 răspunsuri

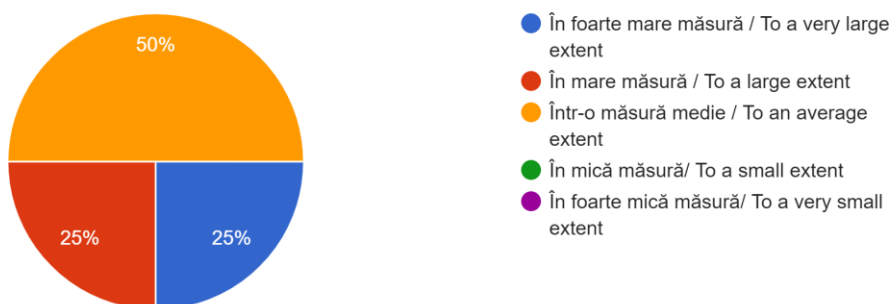


- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

5. Ați avut posibilitatea să participați într-un schimb de mobilitate/ alte stagii de mobilitate pe durata studiilor doctorale?

Ați avut posibilitatea să participați într-un schimb de mobilitate/ alte stagii de mobilitate pe durata studiilor doctorale? *** Have you had the opportun...mobility internships during your doctoral studies?

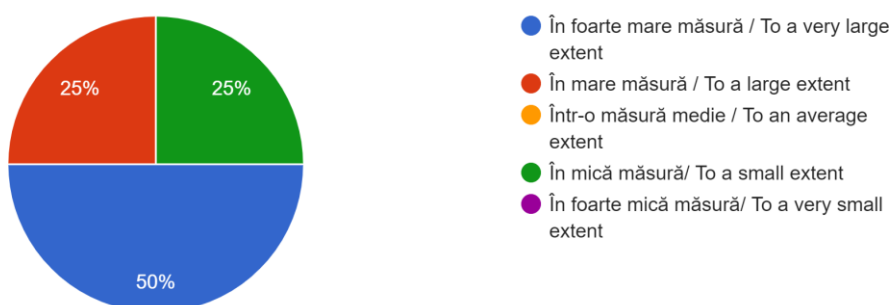
4 răspunsuri



6. În ce măsură ați fost sprijinit financiar de către UTCN pentru participarea la conferințe internaționale sau publicări în jurnale științifice cotate internațional?

În ce măsură ați fost sprijinit financiar de către UTCN pentru participarea la conferințe internaționale sau publicări în jurnale științifice cotate internațional?

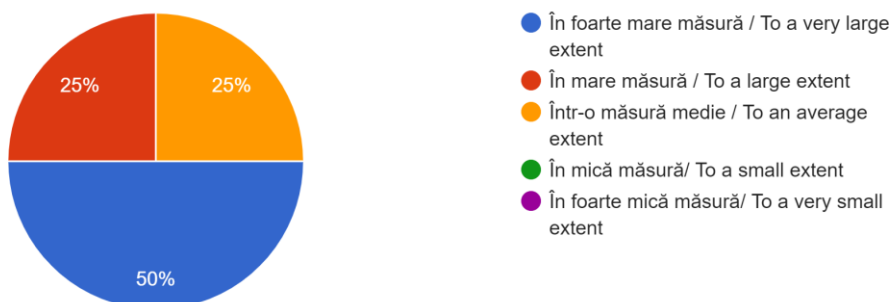
4 răspunsuri



7. În ce măsură considerați că disciplinele de specialitate cuprinse în Programul de pregătire universitară avansată sunt relevante pentru cercetările întreprinse în calitate de student doctorand și pentru teza dvs. de doctorat?

În ce măsură considerați că disciplinele de specialitate cuprinse în Programul de pregătire universitară avansată sunt relevante pentru cercetările întreprinse în calitate de student doctorand și pentru teza dvs. de doctorat?

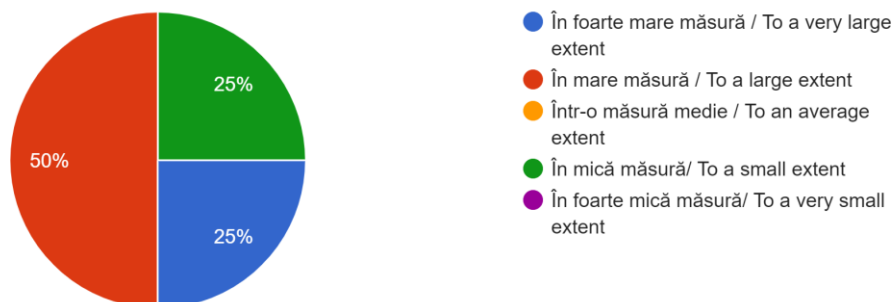
4 răspunsuri



8. În ce măsură considerați că disciplina Etică este relevantă pentru cercetarea dvs. și elaborarea tezei de doctorat?

În ce măsură considerați că disciplina Etică este relevantă pentru cercetarea dvs. și elaborarea tezei de doctorat? *** To what extent do you consi...search and the elaboration of the doctoral thesis?

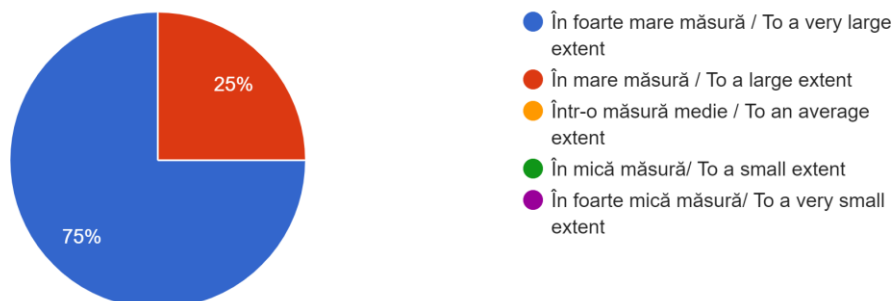
4 răspunsuri



9. În ce măsură considerați necesară introducerea unui curs de scriere academică (spre exemplu, pentru întocmirea rapoartelor de cercetare, realizarea articolelor științifice, scrierea de proiecte pentru finanțare din granturi naționale sau internaționale etc.)?

În ce măsură considerați necesară introducerea unui curs de scriere academică (spre exemplu, pentru întocmirea rapoartelor de cercetare, realizar...nding from national or international grants, etc.)?

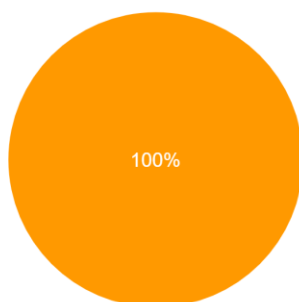
4 răspunsuri



10. În ce măsură beneficiați de sprijin financiar pentru activitatea științifică și/sau didactică pe care o realizați în calitate de student doctorand (exceptând bursa doctorală de la bugetul de stat, acolo unde este cazul)?

În ce măsură beneficiați de sprijin financiar pentru activitatea științifică și/sau didactică pe care o realizați în calitate de student doctorand (exceptă...olarship from the state budget, where applicable)?

4 răspunsuri

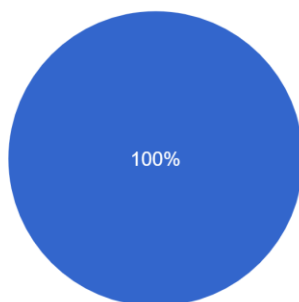


- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

11. În ce măsură beneficiați de sprijinul membrilor comisiei de îndrumare pentru activitatea dvs. de cercetare și realizarea tezei de doctorat (întâlniri online, întâlniri onsite, comunicare asincronă)?

În ce măsură beneficiați de sprijinul membrilor comisiei de îndrumare pentru activitatea dvs. de cercetare și realizarea tezei de doctorat (întâlniri...gs, onsite meetings, asynchronous communication)?

4 răspunsuri

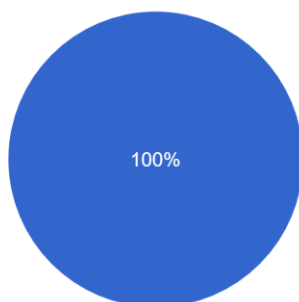


- În foarte mare măsură / To a very large extent
- În mare măsură / To a large extent
- Într-o măsură medie / To an average extent
- În mică măsură/ To a small extent
- În foarte mică măsură/ To a very small extent

12. Cum apreciați relația pe care o aveți cu coordonatorul dumneavoastră de doctorat?

Cum apreciați relația pe care o aveți cu coordonatorul dumneavoastră de doctorat: *** How do you appreciate the relationship you have with your doctoral coordinator?

4 răspunsuri

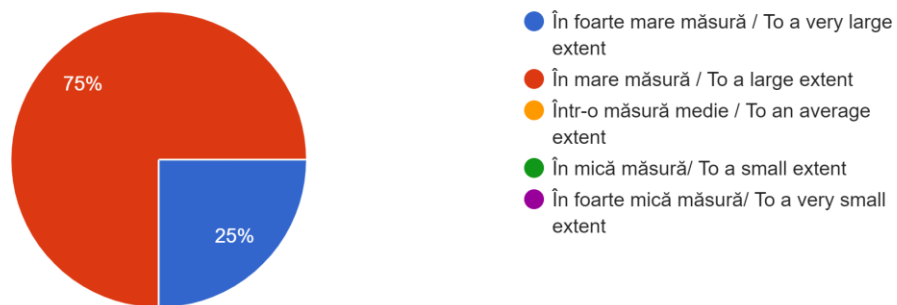


- Foarte bună / Very good
- Bună / Good
- Mai puțin bună / Not so good
- Deloc bună/ Bad

13. În ce măsură considerați că procesul de avansare în carieră este unul transparent și obiectiv?

În ce măsură considerați că procesul de avansare în carieră este unul transparent și obiectiv? ***
To what extent do you consider the career advancement process to be transparent and objective?

4 răspunsuri



14. Care sunt așteptările dvs. la finalizarea studiilor de doctorat?
15. Care sunt aspectele care ar putea fi îmbunătățite în cadrul școlii doctorale la care sunteți înmatriculat?
16. Dacă sunt alte aspecte privind studiile de doctorat despre care doriți să menționați și nu au fost cuprinse în întrebările anterioare...

Anexa III. Documente primite în timpul misiunii de evaluare

În timpul misiunii de evaluare au fost solicitate și primite următoarele documente:

- Proces verbal alegeri membri cadre didactice Consiliu coordonare Domeniu de doctorat Construcții și Instalații
- Proces verbal alegeri membri studenți Consiliu coordonare Domeniu de doctorat Construcții și Instalații
- Proces verbal alegeri coordonator Consiliu coordonare Domeniu de doctorat Construcții și Instalații
- Fișe autoevaluare studenți doctoranzi
- Evaluări colegiale
- Situație doctori angajați la UTCN
- Anexa B.3.2.3. Număr referenți științifici externi
- Situație conducători doctorat 2015 – 2020 – ieșiri și intrări
- Detaliere situații financiare indicator A.1.3.3.

