

Raport de evaluare externă în vederea înființării unui domeniu de studii universitare de doctorat

Cuprins

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

I. Introducere¹

Raportul de evaluare internă a fost redactat în vederea evaluării noului domeniu de doctorat Ingineria mediului din cadrul Universității „Transilvania” din Brașov. Noul domeniu de doctorat Ingineria mediului va funcționa în cadrul Școlii doctorale interdisciplinare a Universității Transilvania din Brașov.

Evaluarea s-a realizat în perioada 19.09-21.10.2022.

Componența comisiei de experți evaluatori:

- Coordonator - Prof.dr.ing. Valer Micle, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
- Prof.dr.ing. Gheorghe VOICU, Universitatea "Politehnica" București
- Expert internațional - Prof.PhD Alberto Coz Fernandez, University of Cantabria, Spain
- Student Drd. Ioniță Mădălina-Flavia - Universitatea din Petroșani

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



Domeniul de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului din cadrul Universității „Transilvania” din Brașov a fost înființat prin Hotărârea Senatului_nr_6_din_24.07.2020, ca urmare a solicitării Școlii doctorale interdisciplinare de afiliere la SDI, privind noul domeniu de doctorat Ingineria Mediului, a 3 conducători de doctorat abilitați în domeniul specificat (Prof. dr. Andronic Luminita Camelia; Prof. dr. Eneșca Ioan Alexandru; Prof. dr. Isac Luminita Anișoara – cadre didactice titulare la UniTBv - Facultatea de Design de produs și mediu).

II. Metode utilizate

Metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, înainte, și în cadrul vizitei de evaluare, au fost:

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
- Analiza unor documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii Doctorale, în format electronic;
- Vizita în imobile ale instituției, care cuprind: săli de curs; laboratoare, biblioteca instituției; Centrul de Cercetare pentru Energii Regenerabile și Reciclare; săli de lectură destinate studenților; căminele studențești; cantina studențească; bază sportivă etc.;
- Întâlnire/discuții cu membrii conducerii Școlii Doctorale în care va funcționa domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu participarea conducătorilor de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii Doctorale în care va funcționa domeniul de studii universitare de doctorat evaluat: Consiliul Școlii Doctorale, Senatul Universitar, Consiliul de Administrație, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri); secretariatele; diverse departamente/birouri administrative (Social/Cămine-Cantine etc.) etc.;

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

Universitatea „Transilvania” din Brașov prin IOSUD și Școlala Doctorală Interdisciplinară - domeniul de studii doctorale Ingineria mediului are capacitatea administrativă, managerială și resursele necesare privind organizarea studiilor de doctorat.



Criteriul A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare

Standardul A.1.1. Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD) a implementat mecanismele de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor universitare de doctorat..

IOSUD-UNITBV are implementate mecanismele de funcționare prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat.

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

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

S-a constatat existența și aplicarea următoarelor regulamente:

- a) Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UNITBV ([Anexa A.1.1.1-2 Regulament_SDI.pdf](#))
- b) Metodologia privind alegerea membrilor Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinare (C-SDI) din cadrul UNITBV ([Anexa A.1.1.1-3 Metodologia privind alegerea membrilor C-SDI.pdf](#))
- c) Metodologia de admitere la doctorat în Universitatea Transilvania din Brașov ([Anexa A.1.1.1-5 Metodologie admitere doctorat 2022.pdf](#))
- d) Instrucțiunea privind finalizarea și susținerea publică a tezei de doctorat ([Anexa A.1.1.1-6 Instrucțiune finalizare si sustinere teze.pdf](#))
- e) Metodologia privind recunoașterea în UTBV a calității de conducător de doctorat sau abilitării obținută în instituții de învățământ universitar acreditate din străinătate ([Anexa A.1.1.1-7 Metodologie recunoastere conducere doctorat.pdf](#))



f) Metodologia privind recunoașterea în UTBv a diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe sau într-un domeniu profesional, obținute în străinătate ([Anexa A.1.1.1-8 Metodologie_recunoastere_titlu_doctor.pdf](#))

g) Structurile de conducere ale IOSUD-UniTBv și Școlii Doctorale Interdisciplinare funcționează în baza Regulamentului de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat și postdoctorat, fiind constituite conform prevederilor legale în vigoare. ([Anexa A.1.1.1-9 Dovezi sedinte C-SDI.pdf](#))

h) Contractul de studii universitare de doctorat ([Anexa A.1.1.1-10](#)) conține drepturile și obligațiile ce revin studenților doctoranzi, conducătorilor de doctorat, precum și IOSUD-UniTBv prin intermediul SDI.

i) Instrucțiunea IS-7 din Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare ([Anexa A.1.1.1-12](#)). Instrucțiunea se referă la etapele specifice și mecanismul de luare a deciziilor în privința oportunității modificării - actualizării periodice a structurii și conținutului programului de pregătire universitară avansată, inclusiv la proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

Regulamentele specifice există la nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare UNITBV și se vor aplica în același mod și pentru domeniul Ingineria mediului.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări:
1. Reglementările specifice să ia în considerare nu numai lucrările științifice pentru teza finală, ci și brevetele cu industria pentru a consolida cercetarea, dezvoltarea și inovarea în parteneriat cu industria.

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

Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare UNITBV include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr.681/2011.

criterii, proceduri și standarde obligatorii sunt reglementate printr-un pachet de instrucțiuni specifice, elaborate de C-SDI și aprobate de CSUD, care sunt incluse în anexa la Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare:

- Instrucțiunea IS-1/1 privind cooptarea de noi membri conducători de doctorat în cadrul SDI ([Anexa A.1.1.2-1](#))
- Instrucțiunea IS-1/2 privind retragerea afilierii la SDI a conducătorilor de doctorat ([Anexa A.1.1.2-2](#))
- Instrucțiunea IS-2 privind schimbarea conducătorului de doctorat ([Anexa A.1.1.2-3](#))



- Instrucțiunea IS-3 privind medierea și soluționarea conflictelor privind activitatea de doctorat ([Anexa A.1.1.2-4](#))
- Instrucțiunea IS-4 privind echivalarea / recunoașterea programului de pregătire universitară avansată și a programului de cercetare științifică ([Anexa A.1.1.2-5](#))
- Instrucțiunea IS-5 privind modul de derulare a activității studenților-doctoranzi ([Anexa A.1.1.2-6](#))
- Instrucțiunea IS-6 privind întreruperea, prelungirea studiilor doctorale și acordarea perioadei de grație ([Anexa A.1.1.2-7](#))
- Instrucțiunea IS-7 privind luarea deciziilor referitoare la structura și conținutul PPUA ([Anexa A.1.1.2-8](#))
- Instrucțiunea IS-8 privind finalizarea și susținerea publică a tezelor de doctorat ([Anexa A.1.1.2-9](#))

Criteriile, procedurile și standardele obligatorii sunt clar formulate.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: -

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

IOSUD-UNITBV dispune de resursele logistice necesare pentru îndeplinirea misiunii studiilor de doctorat.

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

În cadrul Școlii doctorale, începând cu anul 2005, evidența electronică a studenților doctoranzi și a parcursului lor academic, este realizată prin baze de date pe ani de înmatriculare, realizate în Excel. Fiecare bază de date (fișier) excel, ce corespunde unui an de înmatriculare, cuprinde în sheet-uri separate, denumite generic, candidații înscriși la admitere, candidații admiși, doctoranzii înmatriculați, notele obținute în cadrul PPUA, doctoranzii în stagiul, susținerile teze, doctoranzii exmatriculați.

În fiecare bază de date per an de înmatriculare există o evidență electronică a notelor obținute de doctoranzi în cadrul Programului de pregătire universitară avansată (PPUA) din primul an de stagiul.

În momentul de față se află în stadiu de implementare un sistem informatic dedicat de tipul platformă electronică online. Această platformă dedicată evidenței studenților doctoranzi (<http://doctorat.unitbv.ro/>) este în prezent în faza de implementare. În această aplicație se vor prelua datele din faza de admitere doctoranzi, inclusiv studiile anterioare, și se vor completa ulterior toate datele referitoare la comisia de îndrumare, programul de doctorat, rezultatele obținute pe parcurs, stadiul de pregătire, statusul doctorandului (stagiul normal, prelungire, grație, întrerupere), situația plății taxelor (după caz), până la finalizarea și susținerea publică a tezei ([Anexa A.1.2.1-2](#)).



Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Să fie inclusă mai mult limba engleză în sistemul informatic.

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

În cadrul IOSUD UniTBv, respectiv în Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI), actualmente verificarea originalității tuturor tezelor de doctorat se face prin intermediul Softului Turnitin (<https://www.turnitin.com/>) accesibil prin platforma e-learning a universității (<https://elearning.unitbv.ro/>).

Din discuții cu reprezentanți ai CSDI a rezultat faptul că există posibilitatea verificării procentului de similitudine a tezei înainte de susținere atât de studentul doctorand (3-4 ori) cât și de conducătorul de doctorat în vederea eliminării/reducerii suprapunerilor.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Să fie inclusă mai mult limba engleză în softul de verificare a procentului de similitudine.

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

Standardul A.2.1. IOSUD deține o infrastructură modernă de cercetare, care susține derularea activităților specifice studiilor universitare de doctorat.

IOSUD-UNITBV/Școala doctorală Interdisciplinară deține o infrastructură de cercetare reprezentată prin laboratoare de cercetare cu echipamente moderne, institut de cercetare, centre de cercetare afiliate școlii doctorale care susțin derularea în bune condiții a activităților specifice studiilor universitare de doctorat.

Indicatorul de performanță 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.

Dotarea materială și spațiile Școlii Doctorale Interdisciplinare (laboratoare de cercetare,



birouri pentru doctoranzi, conducători de doctorat și personalul de cercetare științifică) corespunde stadiului actual de dezvoltare a cunoașterii științifice, în acord cu misiunea și obiectivele asumate.

Activitățile de cercetare specifice domeniului de doctorat Ingineria Mediului se bazează pe infrastructura de cercetare din Departamentul Design de Produs și Mediu precum și de cea oferită de Centru de Cercetare “Sisteme de energii regenerabile și reciclare” (<https://icdt.UNITBV.ro/ro/centre-de-cercetare/sisteme-de-enerгии-regenerabile-si-reciclare.html>) din cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare (ICDT).

O bună parte din echipamentele de cercetare au fost achiziționate în ultimii 5 ani de conducătorii de doctorat ai noului domeniu Ingineria mediului. Dintre acestea se menționează următoarele ([Anexa A.2.1.1-1](#)):

- Analizor pentru determinarea carbonului organic, simultan cu azotul total, producator SHIMADZU, model TOC LCPN
- Gaz cromatograf cu detector BID, producator SHIMADZU, MODEL GC-2010PRO
- Cromatograf de Lichide HPLC PROMINENCE cu Detector UV-VIS, producător SHIMADZU, MODEL LC-20ADsp, si cu detector de conductivitate CDD-10AVP
- Aparat automat pentru suprafata specifica BET, producător Micromeritics, echipament si consumabile
- CUPTOR tratament termic , producător Nabertherm, model LE 9/11, cu controller B410, prevazut cu sistem de alimentare cu argon
- MICROSCOP OPTIC TRINOCULAR, 40x-2500x , producător Bresser, MODEL 5723100
- Camera digitala de 5 Megapixeli care se poate monta pe microscopul optic trinocular
- Multiparametru HI98194, cu senzori de pH, conductivitate și oxigen dizolvat, producător Hanna
- Balanță Analitică, producător SHIMADZU, MODEL ATX84
- Plită de Încălzire, producător VELP SCIENTIFICA
- Agitator magnetic cu încălzire pentru volume de până la 20 litri, model ARE-VELP SCIENTIFICA
- Agitator magnetic cu 6 POZIȚII, producător VELP SCIENTIFICA
- JAR-TEST CU 6 POZIȚII DE AGITARE, producător VELP SCIENTIFICA, MODEL 100-240 v/50-60 HZ
- Sistem de filtrare la vid
- DISTILATOR DE APĂ,producător Merk Millipore, MODEL Direct-Q
- Sistem fotocataliza cu trei compartimente

Doctoranzii vor avea acces la infrastructura centrului de cercetare, la infrastructura Departamentului Design de Produs și Mediu. Doctoranzii au acces la resursele de documentare oferite de Facultatea Design de Produs și Mediu și la biblioteca Universității Transilvania din Brașov (<https://www.UNITBV.ro/biblioteca.html>), inclusiv la baze de date naționale și internaționale ([Anexa A.2.1.1-2](#) și [Anexa A.2.1.1-3](#)). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul site-lui ICDT, pentru fiecare centru de cercetare (<https://icdt.UNITBV.ro/ro/>) dar și prin intermediul platformei EERIS (<https://erris.gov.ro/RD-Institute-of-the-Transilv>).



Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

1. Se recomandă extinderea utilizării întregii infrastructuri pentru a face unele analize externe în afara activităților de cercetare și predare. Acest lucru poate fi util pentru a spori posibilitățile de colaborare cu industria în principalele teme de interes ale domeniului.
2. Se recomandă creșterea la nivel instituțional a finanțării pentru întreținerea întregii infrastructuri.

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.

Derularea programului de studii universitare de doctorat în Domeniul Ingineria Mediului este asigurată de conducători de doctorat cu experiență recunoscută în domeniu și a unor cadre didactice sau cercetători care predau disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate sau fac parte din comisiile de îndrumare ale doctoranzilor.

Indicatorul de performanță A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum 3 conducători de doctorat și cel puțin 50% din aceștia (dar nu mai puțin de 3) îndeplinesc standardele minimale ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.

În domeniul de doctorat Ingineria Mediului își desfășoară activitatea 3 conducători de doctorat, Prof. Dr. Chim. Luminița ANDRONIC, Prof. Dr. Chim. Alexandru ENESCA și Prof. Dr. Chim. Luminița ISAC. Toți coordonatorii au primit conducere de doctorat în urma susținerii abilitării în acest domeniu. În Ședința de Senat din data de 24.07.2020 au obținut aprobarea de afiliere la Școala Doctorală Interdisciplinară și a fost aprobat înființarea domeniului de doctorat Ingineria Mediului ([Anexa A.3.1.1-1](#)).

Toți conducătorii de doctorat îndeplinesc standardele minimale necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, în vigoare ([Rap.de autoevaluare -Tabelul A.3.1.1](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

1. Se recomandă utilizarea mai multor criterii diferite, pe lângă cele legate de cercetarea științifică materializată prin brevete și transfer de cunoștințe, pentru standardele minime ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNADTCU), pentru a consolida colaborările cu diferite instituții în cercetare și pentru a spori inovația.



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

În cadrul domeniului de doctorat Ingineria Mediului își desfășoară activitatea 3 conducători de doctorat titulari în cadrul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov, reprezentând 100%. Sunt prezentate adeverințele doveditoare pentru conducătorii de doctorat titulari în cadrul UNITBV ([Anexa A.3.1.2](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări: -

Indicatorul de performanță 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 al doctoranzilor din domeniul Ingineria Mediului ([Anexa A3.1.3-1](#)) sunt susținute în baza statului de funcții de la SDI ([Anexa A.3.1.3-2](#)), de 8 cadre didactice din care 6 sunt profesori universitari, iar 2 sunt conferențieri. Toate cele 8 cadrele didactice au expertiză probată în domeniul disciplinelor predate ([Anexa A.3.1.3-3](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Se recomandă abordarea de teme legate de ingineria mediului în co-tutelă cu specialiști din mediul economic.2. Se recomandă abordarea de teme de doctorat în co-tutelă cu cercetători internaționali. |
|---|

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

Conducătorii de doctorat din cadrul IOSUD-UNITBV domeniul Ingineria Mediului au vizibilitate internațională prin publicare de articole în reviste cu factor de impact indexate WOS sau ERIH și prin participări în comitetele științifice ale unor publicații și conferințe internaționale.



Indicatorul de performanță A.3.2.1. Cel puțin 50% din 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 5 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 5 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.

Cei trei conducători de doctorat (adică 100% din numărul total de conducători ce activează în cadrul domeniului de doctorat Ingineria mediului) au vizibilitate internațională prin publicare de articole în reviste cu factor de impact indexate WOS sau ERIH și prin participări în comitetele științifice ale unor publicații și conferințe internaționale ([Anexele A.3.2.1-1; A.3.2.1-2; A.3.2.1-3](#)).

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Se recomandă creșterea rolului Social Media în cadrul grupului de cercetare pentru a crește vizibilitatea la toate nivelurile. 2. Se recomandă abordarea de teme de doctorat în co-tutelă cu coordonatori de la universități din România și din străinătate.

Indicatorul de performanță * A.3.2.2. Cel puțin 50% din 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 5 ani.

Toți coordonatorii de doctorat din domeniul Ingineria Mediului sunt activi în plan științific și au obținut punctaje de peste 25% conform standardelor minimale enumerate în Ordinul 6.129 din 2016 emis de MENCS, pe baza rezultatelor științifice din ultimii 5 ani ([Rap.de autoevaluare -Tabelul A.3.2.2](#)).

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

1. Se recomandă să consolidați colaborarea cu mediul economic.
2. Se recomandă să introduceți cursuri de formare la Universitate cu privire la proiectele internaționale pentru a spori pregătirea personalului de la Universitate în pregătirea propunerilor de proiecte.
3. Se recomandă să abordați teme de doctorat în co-tutelă cu coordonatori de la universități din România și din străinătate.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

descrierea generală a analizei domeniului.

Criteriul B.1. Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere

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

IOSUD UniTBV aplică o politică de calitate consecventă, care începe cu selecția și admiterea candidaților pe baza unor criterii transparente, nediscriminatorii, dar bazate pe performanța profesională anterioară, cunoștințele necesare abordării tematicii de doctorat, interesul pentru cercetare și capacitatea de a prefigura un program de cercetare pentru rezolvarea temei propuse.

Indicatorul de performanță* 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.

Admiterea la studiile universitare de doctorat se face pe bază de concurs, conform Metodologiei de admitere actualizată anual și aprobată de Senat (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologiiirapoarte/Metodologia_de_admitere_la_doctorat_2021.pdf). Aceasta transpune la nivelul IOSUD – UniTBV prevederile Metodologiei cadru privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, de master și de doctorat, aprobată prin OMEC 6.102/2016, cu completările și modificările ulterioare (ex 3199/2021), implementând în același timp standarde interne de calitate. Astfel, înscrierea la concursul de admitere este condiționată de performanța academică anterioară, respectiv media anilor de licență de minimum 7



(șapte) și media studiilor de masterat de minimum 7 (șapte), unde este cazul (Art.13.3). Eligibilitatea pentru locuri finanțate de la bugetul de stat este condiționată de media de absolvire a ciclului de licență de minimum 8,50 (media aritmetică între media anilor de studii de licență și media examenului de licență) (Art.13.4). Concursul de admitere la doctorat are loc sub formă de examen de specialitate cu una sau mai multe probe (scris sau oral) specifice domeniului de doctorat, dintre care obligatoriu o probă de tip interviu cu candidatul (Art. 22). Temele /tematicile scoase la concurs la propunerea conducătorilor de doctorat se avizează de Consiliul SDI cu consultarea coordonatorilor de domenii de doctorat. Numărul și tipul probelor de concurs pentru fiecare domeniu de doctorat se aprobă de Consiliul SDI la propunerea coordonatorilor de domenii de doctorat, considerând specificul acestora. Informațiile privind temele în concurs și modul de desfășurare a concursului se publică pe site pentru informarea candidaților (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/admitere/tematicaadmitere.html>). La examenul de specialitate, fiecare membru al comisiei de concurs apreciază cu note de la 1 la 10 nivelul de cunoaștere de către candidat (pe baza consultării literaturii de specialitate) a problematicii specializării respective, precum și nivelul cunoașterii de către candidat a cercetărilor recente legate de tematica tezei de doctorat. Interviuul vizează inclusiv evaluarea capacității candidatului de a-și asuma inițiative teoretice, experimentale și metodologice pe tema de cercetare propusă (Art.23), precum și experiența anterioară în cercetare. Media de admitere la doctorat se obține ca medie aritmetică dintre: (i) media obținută la examenul de specialitate (media aritmetică a notelor membrilor comisiei de admitere); (ii) media obținută la examenul de disertație (unde este cazul) și (iii) media obținută la examenul de licență (Art.28). Media 37 de admitere constituie criteriu de admitere și de ierarhizare a candidaților pentru repartizarea locurilor scoase la concurs (bugetate și cu taxă) și a burselor de studii doctorale, conform criteriilor specifice. Candidații care obțin la examenul de specialitate o medie mai mică de 8 (opt) sunt declarați respinși (Art.29). Criteriile de admitere asigură selecția celor mai buni candidați pentru toate domeniile de doctorat și o concurență echitabilă pentru accesarea locurilor bugetate și a burselor de studii. Rezultatele admiterii sunt publicate pe site (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctoratsi-abilitare/admitere/rezultate-admitere.html>).

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Se recomandă să creșteți posibilitățile de colaborare cu companiile legate de domeniul ingineriei mediului pentru a crește numărul doctoranzilor care lucrează în acest domeniu.



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

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

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde 5 discipline obligatorii, fiind adecvat pentru îmbunătățirea competențelor de cercetare ale doctoranzilor și pentru imprimarea unui comportament etic în activitatea de cercetare științifică.

Indicatorul de performanță B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum 3 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 două module (părți) distincte (PPUA 1 și PPUA 2).

Programul de Pregătire Universitară Avansată (PPUA 1) aferent domeniului Ingineria Mediului cuprinde șase discipline generale pentru Domeniile Inginerie prevăzute în Planul de Învățământ ([Anexa B.2.1.1-1](#)), relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a studenților doctoranzi. Dintre disciplinele obligatorii, 3 sunt generale pentru domeniile ingineresti: Managementul și resursele în proiectele de cercetare ([Anexa B.2.1.1-2](#)), Valorificarea rezultatelor cercetării ([Anexa B.2.1.1-3](#)), Etică și integritate academică ([Anexa B.2.1.1-4](#)).

Planul de învățământ mai conține și două pachete de câte două discipline opționale: Pachetul I, este destinat prelucrării statistice a datelor Statistică în cercetare ([Anexa B.2.1.1-5](#)) sau Achiziția și prelucrarea datelor experimentale ([Anexa B.2.1.1-6](#)), și Pachetul II, Creativitate și invenție ([Anexa B.2.1.1-7](#)) sau Proprietate Intelectuală. În Planul de Învățământ este prevăzută și o disciplină comună pentru Domeniile ingineresti, English language in science, pentru nivel începători, intermediari și avansați ([Anexa B.2.1.1-8](#)).

Pentru domeniul de doctorat Ingineria Mediului sunt minim trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a studenților doctoranzi, dintre care o disciplină este destinată prelucrării statistice a datelor.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Se recomandă să creșteți numărul disciplinelor opționale în programul de doctorat, în special cu referire la subiecte legate de sensibilizare și antreprenoriat. 2. Se recomandă să introduceți cursuri on-line cu profesori internaționali.



Indicatorul de performanță 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.

În Planul de învățământ ([Anexa B.2.1.1-1](#)), se regăsește disciplina Etică și integritate academică, care, conform fișei de disciplină prezentate în [Anexa B.2.1.1-4](#), fiind precizate competențele, deprinderile și aptitudinile pe care studenții doctoranzi le dobândesc după parcurgerea disciplinei în cadrul programului doctoral.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: -

Indicatorul de performanță 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 cercetare².

Fișele disciplinelor ([Anexa B.2.1.1-2](#)) cuprind referiri specifice la cunoștințele, abilitățile/deprinderile, competențele, responsabilitatea și autonomia dobândite de către doctoranzi în urma parcurgerii programului de pregătire. Acestea se regăsesc în rubricile Competențe specifice (profesionale și transversale) acumulate, Obiectivele generale și specifice ale disciplinei, Rezultatele învățării. În plus, la nivelul fiecărei facultăți există un mecanism intern de asigurare a calității (Comisia pentru evaluarea și asigurarea calității – CEAC, (https://dpm.unitbv.ro/images/documente/_Organigrama_DPM.pdf)). Pe lângă fișele disciplinelor, în octombrie 2018 a fost creat și implementat modelul Fișa disciplinei sintetică. Fișele sintetice de prezentare a disciplinelor ([Anexa B.2.1.2](#)) sunt documente interne SDI, menite să ilustreze în mod succint doctoranzilor obiectivele, conținutul fiecărei discipline, respectiv competențele formate și rezultatele învățării. Documentul este destinat doctoranzilor pentru a-i ghida în alcătuirea programului individual de doctorat. Fișele sintetice ale disciplinelor pot fi consultate de către studenții doctoranzi în rețeaua intranet a universității: <https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala/Interdisciplinara/Doctorat/Program-individual-doctorat>.

În conformitate cu **Instrucțiunea specifică IS-7** privind luarea deciziilor referitoare la conținutul și structura PPUA (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii_rapoarte/v2/IS-7-Structura_continutul_PPUA_v2.pdf), anexă la Regulamentul SDI, Consiliul SDI analizează anual conținutul / structura PPUA și relevanța

² Sau prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul, în conformitate cu prevederile Metodologiei de înscriere și înregistrare a calificărilor din învățământul superior în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS), aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale 3.475/2017, cu modificările și completările ulterioare.



acestui în pregătirea doctoranzilor, în vederea asigurării formării competențelor utile pentru fiecare domeniu de doctorat. C-SDI poate propune motivat modificarea structurii PPUA sau reconfigurarea conținutului unor discipline pe baza: consultării conducătorilor de doctorat ([Formular IS-7-F1, prezentat în Anexa A.1.1.2-8](#)), consultării studenților-doctoranzi ([Formular IS-7-F2, prezentat în Anexa A.1.1.2-8](#)), propunerilor conducătorilor de doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Se recomandă creșterea numărului disciplinelor opționale, după cum au fost explicate la Indicatorul B.2.1.1. 2. Se recomandă să măriți numărul prezentărilor studenților doctoranzi către alți doctoranzi la seminarii din cadrul tuturor programelor.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Asigurarea internă a calității la nivelul IODUD-UNITBV este realizată prin existența unui cadru instituțional adecvat, aplicarea de politici și proceduri relevante pentru buna desfășurare a activității doctorale.

[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.](#)

La nivelul Universității „Transilvania” din Brașov prin IOSUD se asigură un cadru instituțional adecvat și se aplică politici și proceduri relevante pentru asigurarea internă a calității.

[Indicatorul de performanță 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:

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



În cadrul Scolii Doctorale Interdisciplinare (SDI) și a domeniilor de doctorat care funcționează în cadrul SDI, au fost elaborate și implementate următoarele metodologii :

- Metodologia privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare din IOSUD-UniTBv (elaborată și aplicată în 2016);
- Metodologia de evaluare internă periodică a activității conducătorilor de doctorat (elaborată și aplicată în 2018).

Metodologia privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare ([Anexa C.1.1.1-1](#)) este disponibilă spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTBv (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctoratpostdoctorat/metodologii-rapoarte/Metodologie_evaluare_interna_SDI.pdf). Pe baza acestei metodologii, în luna iunie 2016 s-a desfășurat procesul de evaluare internă, comisia de evaluare fiind propusă prin Hotărârea CSUD nr. 5 din 6.06.2016 și numită prin Ordinul Rectorului Universității Transilvania din Brașov nr. 7996 din 8.06.2016. Procesul de evaluare internă a vizat următoarele aspecte ([Anexa C.1.1.1-2](#)): capacitatea instituțională a IOSUD - UniTBv; situația statistică a conducătorilor de doctorat, studenților doctoranzi și tezelor de doctorat (susținute, în derulare); calitatea producției cercetării științifice/creației artistice realizate de membrii SDI (articole, brevete, alte realizări semnificative specifice domeniilor de doctorat); asigurarea resurselor necesare activității de cercetare științifică/creație artistică; structura planurilor de învățământ etc. Procesul de evaluare internă s-a finalizat cu întocmirea raportul de autoevaluare ([Anexa C.1.1.1-3](#)), care este disponibil spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTBv (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctoratpostdoctorat/metodologii-rapoarte/Raport%20autoevaluare%20IOSUD-UniTBv_2016.pdf).

Metodologia de evaluare internă periodică a activității conducătorilor de doctorat ([Anexa C.1.1.1-4](#)) a fost elaborată - adoptată de către Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) și aprobată de Senatul universitar. Metodologia este disponibilă spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTBv (https://unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamentehotarari/regulamentele-universitatii/angajati/Metodologie_evaluare_activ_cond_doct.pdf). Pe baza acestei metodologii, în perioada iulie – noiembrie 2018 s-a desfășurat procesul de evaluare internă a activității conducătorilor de doctorat afiliați la SDI. Informațiile solicitate au fost furnizate de către conducătorii de doctorat prin completarea unui raport de autoevaluare a activității ([Anexa C.1.1.1-5](#)) și a fișei privind îndeplinirea standardelor de abilitare. Comisiile de evaluare au întocmit rapoarte sintetice privind activitatea conducătorilor de doctorat ([Anexa C.1.1.1-6](#)). Raportul de evaluare a fost aprobat prin Hotărârea CSUD nr. 50 din 14.12.2018 și este disponibil pe pagina web a IOSUD-UniTBv (https://unitbv.ro/documente/cercetare/doctoratpostdoctorat/metodologii-rapoarte/Raport_autoevaluare_activitate_conducatori_doctorat_2018.pdf).



Activitatea studenților-doctoranzi, indiferent de forma de pregătire și finanțare, este evaluată pe baza Instrucțiunii specifice IS-5 din Regulamentul SDI ([Anexa C.1.1.1-7](#)). Evaluarea se realizează lunar, de către conducătorul de doctorat, și respectiv anual pe baza unui raport de activitate.

Rezultatele obținute de către studenții-doctoranzi (articole, brevete obținute, propuneri de brevete, cărți/capitole în volume colective ș.a.) sunt totodată incluse în Fișa de Raportare a Activității de Cercetare Științifică (FRACS), care se completează anual de către toate cadrele didactice și cercetătorii din universitate. Rezultatele se raportează prin intermediul unei baze de date pe intranet-ul UniTBV (<https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/FRACS/Complecare-FRACS>).

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPUA) este evaluat anual pe baza Instrucțiunii specifice IS-7 din Regulamentul SDI ([Anexa C.1.1.1-9](#)).

Evaluarea periodică a serviciilor de sprijin pentru studenții-doctoranzi se efectuează în baza Metodologiei privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare ([Anexa C.1.1.1-1](#)), acordarea acestor servicii (ex. burse de studiu, burse de mobilitate) fiind reglementată prin instrucțiuni specifice, care sunt incluse în sistemul de management al calității din universitate.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Se recomandă să creșteți activitățile sociale în rândul tuturor doctoranzilor de la Universitate. 2. Se recomandă să adăugați o unitate sau un departament legat de ajutorul psihologic al doctoranzilor, o persoană cu rol în medierea și negocierea neînțelegerilor pentru toată Universitatea și o unitate specifică pentru egalitatea de gen. 3. Să se facă o mai bună comunicare (folosind diferite opțiuni Social Media) cu privire la toate posibilitățile pe care doctoranzii le au în timpul doctoratului. 4. Se recomandă să abordați teme de doctorat în co-tutelă cu coordonatori de la universități din România și din străinătate.

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

SDI are create instrumentele funcționale pentru consultarea doctoranzilor în privința nivelului lor de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat și



identificarea nevoilor acestora în vederea creșterii calității. Instrucțiunea specifică IS-7 prezintă etapele și mecanismul privind luarea deciziilor referitoare la conținutul și structura PPUA (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctoratpostdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/IS-7-Structura_continutul_PPUA_-v2.pdf).

Instrucțiunea IS-7 include chestionare specifice pentru sondarea opiniei conducătorilor de doctorat (Formular IS-7-F1) și a studenților doctoranzi (formular IS-7-F2 – [Anexa C.1.1.2-1](#)). Feed-back-ul din partea studenților doctoranzi reprezintă un element important în luarea deciziilor la nivelul Consiliului SDI în privința modificării/ actualizării planurilor de învățământ pe baza cărora se desfășoară modulul PPUA I.

Rezultatele sondajelor și propunerile concrete ale doctoranzilor și conducătorilor de doctorat au stat la baza ajustărilor în planurile de învățământ. Măsurile luate la nivelul SDI în cadrul IOSUD-UniTbv prin decizii motivate ale Consiliului C-SDI validate de către CSUD sunt prezentate în raportul de evaluare al IOSUD, iar implementarea acestora se regăsește în configurarea planurilor de învățământ actuale.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: -

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

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

Toate informațiile de interes pentru studenții doctoranzi, viitorii candidați, respectiv informațiile de interes public sunt disponibile spre consultare în format electronic pe website-ul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov.

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

- a) regulamentul școlii doctorale;
- b) regulamentul de admitere;
- c) contractul de studii doctorale;
- d) regulamentul de finalizare a studiilor, incluzând și procedura de susținere publică a tezei;
- e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;
- f) profilul academic și științific, ariile tematice/temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;
- g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării, conducător);
- h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;



i) linkuri 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.

Pe website-ul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov (<https://www.unitbv.ro>), care include și o secțiune dedicată Școlii Doctorale Interdisciplinare (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctoratpostdoctorat-si-abilitare.html>), precum și pe platforma intranet a universității – secțiunea Doctorat (<https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala-Interdisciplinara/Doctorat>), sunt disponibile spre consultare toate informațiile specificate la acest indicator, după cum urmează:

- a) https://unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Regulament_ul_scolii_doctorale_19.07.2017.pdf
- b) https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Metodologie_admitere_doctorat_20.04.2022.pdf
- c) https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/contracte/Contract_studii_doctorale_2021_cu_acord_publicare.pdf
- d) https://unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/2020-IS-8-Finalizare_si_sustinere_teze-v6-aprobata_CSUD.pdf
- e) <https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala-Interdisciplinara/Doctorat/Program-individual-doctorat>
- f) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/despre-scoala-doctorala/domenii-de-doctorat-si-conducatori> respectiv <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/admitere/tematica-admitere.html>
- g) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/doctorat-si-postdoctorat.html> respectiv <https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala-Interdisciplinara/Doctorat/Doctoranzi-in-stagiu>
- h) https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/anunturi/Ghid_elaborare_teza.pdf
- i) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/doctoranzi/sustinere-teza.html>

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

1. Se recomandă să utilizați și limba engleză în datele informaționale.
2. Se recomandă să îmbunătățiți aspectele legate de activitățile de diseminare ale doctoranzilor, pentru a oferi mai multă publicitate și importanță acestui tip de activități.
3. Se recomandă să îmbunătățiți modul de comunicare a acestor informații spre doctoranzi prin utilizarea diferitelor medii de comunicare.



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

IOSUD-UNITBV/ Școala Doctorală Interdisciplinară asigură studenților doctoranzi accesul la bazele de date academice și la infrastructura de cercetare pentru a-și derula în bune condiții studiile doctorale.

Indicatorul de performanță 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.

Toți studenții doctoranzi din IOSUD-UNITBV au acces gratuit la platforma cu baze de date academice prin proiectul ANELIS Plus 2020. Universitatea Transilvania din Brașov/ IOSUD-UNITBV este Membru contributor la realizarea proiectului cu codul SMIS 102839 „Acces național electronic la literatura științifică pentru susținerea sistemului de cercetare și educație din România – ANELIS PLUS 2020”, care a fost implementat în perioada 18.07.2017 – 17.07.2022 (<http://anelisplus2020.anelisplus.ro/>).

În **Anexa C.2.2.1-6** se prezintă situația bazelor de date abonate prin programul ANELIS PLUS 2020 și relevanța acestora pentru domeniile de doctorat din cadrul IOSUD-UNITBV. În **Anexa C.2.2.1-7** se prezintă statistici privind accesarea acestor baze de date în perioada de raportare. Biblioteca UNITBV oferă studenților doctoranzi informația și sprijinul necesar pentru utilizarea bazelor de date pe toată perioada programului de doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.
Recomandări: 1. Se recomandă să realizați un depozit de lucrări de la toată instituția. 2. Se recomandă să oferiți mai multă publicitate platformelor cu baze de date academice prin utilizarea diferitelor medii.

Indicatorul de performanță 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.

Fiecare student doctorand din IOSUD-UNITBV are acces la programul TURNITIN de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente. Accesul se realizează prin platforma de e-learning a universității (<https://elearning.UNITBV.ro>), accesul fiind nelimitat.

Prin accesul liber al tuturor studenților doctoranzi, pe toată durata studiilor de doctorat începând din anul I, precum și al conducătorilor de doctorat la sistemul Turnitin, se asigură condițiile pentru o educație eficientă în spiritul eticii și integrității academice, prin



posibilitatea ca fiecare doctorand să își verifice lucrările /rapoartele elaborate înainte de predarea acestora, să își facă propria evaluare și să înțeleagă mai bine modul de transpunere în practică a regulilor de scriere academică, a modului de citare a surselor și redactare a referințelor bibliografice.

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări: -

Indicatorul de performanță 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.

Studenții doctoranzi au acces la echipamentele aflate în dotarea Institutului de Cercetare-Dezvoltare al UniTBV conform procedurii prezentate în [Anexa A.1.1.2-10](#).

Pentru domeniul de doctorat Ingineria mediului, studenții au acces la infrastructura de cercetare din Departamentul Design de Produs și Mediu precum și de cea oferită de Centru de Cercetare “Sisteme de energii regenerabile și reciclare” (<https://icdt.UNITBV.ro/ro/centre-de-cercetare/sisteme-de-enerгии-regenerabile-si-reciclare.html>) din cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare (ICDT).

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

1. Se recomandă să creșteți la nivel instituțional finanțarea pentru întreținerea întregii infrastructuri.
--

Analiza SWOT

<u>Puncte tari:</u>	<u>Puncte slabe:</u>
<ul style="list-style-type: none">- Calitatea resursei umane - grup de profesori foarte motivat și calificat, cu experiență recunoscută în domeniul Ingineria mediului.- Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate adecvat.- Cooperarea cu universități din UE și din afara spațiului european; participarea conducătorilor de doctorat din SDI la activități de formare - predare în alte universități, prin schimburi în programele	<ul style="list-style-type: none">- Numărul relativ scăzut al absolvenților performanți de master care se orientează către programele de doctorat.- Existența unor limitări privind posibilitățile de colaborare cu IMM-urile în cercetare și aplicarea diferitelor mecanisme și metodologii pentru a accepta persoane care lucrează în industrie și fac doctoratul în același timp.

<p>de mobilități de personal (ex. ERASMUS+);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calitatea infrastructurii - laboratoare de cercetare cu echipamente modern, concentrate, cu precădere, în cadrul Institutului de Cercetare - Dezvoltare (ICDT). - Existența unui număr important de granturi/contracte de cercetare naționale și internaționale încheiate cu companii și alte organizații, în cadrul cărora sunt implicați doctoranzi. 	
<p><u>Oportunități:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategia națională și europeană din cercetare impune formarea de specialiști/doctori cu înaltă calificare în domeniul ingineriei mediului, care să răspundă necesităților pieței muncii. - Colaborările cu alte domenii ale Universității, alte instituții și industrie la nivel național și internațional. - Creșterea programelor bilaterale de mobilitate și cercetare. 	<p><u>Amenințări:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Competiția la nivel național și internațional în domeniul studiilor universitare de doctorat pentru atragerea studenților-doctoranzi și a resurselor financiare. - Migrarea absolvenților facultăților din România spre instituții din străinătate sau spre piața muncii din alte țări. - Durata stagiului de doctorat și cerințele din standardele minimale pentru validarea tezelor, diferențiate funcție de domeniul ingineresc.

Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	<p>A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) regulamentul școlii doctorale; b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora; c) metodologii de organizare și 	Îndeplinit	Reglementările specifice să ia în considerare nu numai lucrările științifice pentru teza finală, ci și brevetele cu industria pentru a consolida cercetarea, dezvoltarea și inovarea în parteneriat cu industria.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat); d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state; e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor; f) contractul de studii universitare de doctorat; g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.		
2.	IP	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	-
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Îndeplinit	Să fie inclusă mai mult limba engleză în sistemul informatic.
4.	IP	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.	Îndeplinit	Să fie inclusă mai mult limba engleză în softul de verificare a procentului de similitudine.
5.	IPC	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.	Îndeplinit	Se recomandă extinderea utilizării întregii infrastructuri pentru a face unele analize externe în afara activităților de cercetare și predare. Acest lucru poate fi util pentru a spori posibilitățile de colaborare cu industria în principalele teme de interes ale domeniului. Se recomandă creșterea la nivel instituțional a finanțării pentru întreținerea întregii infrastructuri.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
6.	IPC	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.	Îndeplinit	Se recomandă utilizarea mai multor criterii diferite, pe lângă cele legate de cercetarea științifică materializată prin brevete și transfer de cunoștințe, pentru standardele minime ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNADTCU), pentru a consolida colaborările cu diferite instituții în cercetare și pentru a spori inovația.
7.	IP *	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	-
8.	IP	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	Se recomandă abordarea de teme legate de ingineria mediului în co-tutelă cu specialiști din mediul economic. Se recomandă abordarea de teme de doctorat în co-tutelă cu cercetători internaționali.
9.	IPC	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,	Îndeplinit	Se recomandă creșterea rolului Social Media în cadrul grupului de cercetare pentru a crește vizibilitatea la toate nivelurile. Se recomandă abordarea de teme de doctorat în co-tutelă cu coordonatori de la universități din România și din străinătate.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
10.	IP *	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	Se recomandă să consolidați colaborarea cu mediul economic. Se recomandă să introduceți cursuri de formare la Universitate cu privire la proiectele internaționale pentru a spori pregătirea personalului de la Universitate în pregătirea propunerilor de proiecte. Se recomandă să abordați teme de doctorat în colaborare cu coordonatori de la universități din România și din străinătate.
11.	IP *	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.	Îndeplinit	Se recomandă să creșteți posibilitățile de colaborare cu companiile legate de domeniul ingineriei mediului pentru a crește numărul doctoranzilor care lucrează în acest domeniu.
12.	IP	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.	Îndeplinit	Se recomandă să creșteți numărul disciplinelor opționale în programul de doctorat, în special cu referire la subiecte legate de sensibilizare și antreprenoriat. Se recomandă să introduceți cursuri on-line cu profesori internaționali.
13.	IP	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.	Îndeplinit	-
14.	IP	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	Îndeplinit	Se recomandă creșterea numărului disciplinelor opționale, după cum au fost explicate la Indicatorul B.2.1.1. Se recomandă să măriți numărul prezentărilor studenților doctoranzi către alți doctoranzi la seminarii din cadrul tuturor programelor.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare		
15.	IP	<p>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:</p> <p>a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;</p> <p>b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;</p> <p>c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;</p> <p>d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;</p> <p>e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;</p> <p>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.</p>	Îndeplinit	<p>Se recomandă să creșteți activitățile sociale în rândul tuturor doctoranzilor de la Universitate.</p> <p>Se recomandă să adăugați o unitate sau un departament legat de ajutorul psihologic al doctoranzilor, o persoană cu rol în medierea și negocierea neînțelegerilor pentru toată Universitatea și o unitate specifică pentru egalitatea de gen.</p> <p>Să se facă o mai bună comunicare (folosind diferite opțiuni Social Media) cu privire la toate posibilitățile pe care doctoranzii le au în timpul doctoratului.</p> <p>Se recomandă să abordați teme de doctorat în cotutelă cu coordonatori de la universități din România și din străinătate.</p>
16.	IP *	<p>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.</p>	Îndeplinit	-
17.	IPC	<p>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:</p> <p>a) regulamentul școlii doctorale;</p> <p>b) regulamentul de admitere;</p> <p>c) contractul de studii doctorale;</p> <p>d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;</p> <p>e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;</p>	Îndeplinit	<p>Se recomandă să utilizați și limba engleză în datele informaționale.</p> <p>Se recomandă să îmbunătățiți aspectele legate de activitățile de diseminare ale doctoranzilor, pentru a oferi mai multă publicitate și importanță acestui tip de activități.</p> <p>Se recomandă să îmbunătățiți modul de comunicare a acestor informații spre doctoranzi prin utilizarea diferitelor medii de comunicare.</p>

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		f) profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora; g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător); h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat; i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.		
18.	IP	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.	Îndeplinit	Se recomandă să realizați un depozit de lucrări de la toată instituția. Se recomandă să oferiți mai multă publicitate platformelor cu baze de date academice prin utilizarea diferitelor medii.
19.	IP	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.	Îndeplinit	-
20.	IP	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.	Îndeplinit	Se recomandă să creșteți la nivel instituțional finanțarea pentru întreținerea întregii infrastructuri.

Concluzii și recomandări generale

Universitatea „Transilvania” din Brașov prin IOSUD și Școlala Doctorală Interdisciplinară are capacitatea administrativă, managerială și resursele necesare privind organizarea studiilor de doctorat în domeniul de studii doctorale Ingineria mediului.

IOSUD-UNITBV/Școala doctorală Interdisciplinară deține o infrastructură de cercetare reprezentată prin laboratoare de cercetare cu echipamente moderne, institut de cercetare, centre de cercetare afiliate școlii doctorale care susțin derularea în bune condiții a activităților specifice studiilor universitare de doctorat în domeniul Ingineria mediului.

Conducătorii de doctorat din cadrul IOSUD-UNITBV domeniul Ingineria Mediului au vizibilitate internațională prin publicare de articole în reviste cu factor de impact indexate



WOS sau ERIH și prin participări în comitetele științifice ale unor publicații și conferințe internaționale. Toți cei trei conducători de doctorat îndeplinesc standardele minimale necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde 5 discipline obligatorii, fiind adecvat pentru îmbunătățirea competențelor de cercetare ale doctoranzilor și pentru imprimarea unui comportament etic în activitatea de cercetare științifică.

La nivelul Universității „Transilvania” din Brașov prin IOSUD se asigură un cadru instituțional adecvat și se aplică politici și proceduri relevante pentru asigurarea internă a calității.

Toate informațiile de interes pentru studenții doctoranzi, viitorii candidați, respectiv informațiile de interes public sunt disponibile spre consultare în format electronic pe website-ul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov.

Pentru domeniul de doctorat Ingineria mediului, studenții au acces la infrastructura de cercetare din Departamentul Design de Produs și Mediu precum și de cea oferită de Centru de Cercetare “Sisteme de energii regenerabile și reciclare” din cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare (ICDT).

Comisia de experți evaluatori:

- Coordonator - Prof.dr.ing. Valer Micle, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
- Prof.dr.ing. Gheorghe VOICU, Universitatea "Politehnica" București
- Expert international - Prof.PhD. Alberto Coz Fernandez, University of Cantabria, Spania
- Student Drd. Ioniță Mădălina-Flavia - Universitatea din Petroșani

[Anexe](#)

Programul detaliat al vizitei de evaluare.