



Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

Cuprins

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

I. Introducere¹

Raportul de evaluare externă a fost redactat ca urmare a evaluării externe a domeniului de doctorat Ingineria mediului din cadrul Universității „Aurel-Vlaicu” din Arad. Evaluarea s-a realizat în perioada 10.09-18.09.2021 în cadrul evaluării instituționale - IOSUD / domenii de studii universitare de doctorat a Universității „Aurel-Vlaicu” din Arad.

Componența comisiei de experți evaluatori:

- Coordonator - Prof.dr.ing. Valer Micle, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
- Expert internațional - Prof.PhD Vincent WERTZ, Catholique de Louvain University, Belgium
- Student - Valentina VASILE, Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca

Domeniul de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului (IM) din cadrul Universității Aurel Vlaicu din Arad a fost înființat conform OMEN nr. 4006/14.05.2019 și funcționează în cadrul Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UAV.

La domeniul Ingineria Mediului din cadrul IOSUD – UAV sunt afiliați 4 coordonatori de doctorat. Trei coordonatori de doctorat din cadrul IM sunt cadre didactice titulare (conferențieri universitari sau profesori) la FIATPM-UAV. Lor li se adaugă un cadru didactic asociat (în regim de plata cu ora), titular la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare Cluj-Napoca.

În prezent, numărul total de doctoranzi - domeniul ingineria mediului este de 9. Având în vedere faptul că introducerea domeniului ingineria mediului, în cadrul IOSUD UAV, s-a realizat în anul 2019, încă nu există teze de doctorat susținute public.

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 documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii Doctorale, în format electronic;
- Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind:
 - săli de curs;
 - laboratoare;
 - biblioteca instituției; centre de cercetare;
 - săli de lectură destinate studenților;
 - secretariatul Școlii Doctorale
- Întâlnire on-line/discuții cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire on-line /discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire on-line/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire on-line /discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire on-line cu membrii Consiliului școlii doctorale (CSD) în cadrul căreia funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu directorii/ responsabilii centrelor/ laboratoarelor de cercetare;
- Întâlnire on-line /discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat:
 - Consiliul Școlii Doctorale, 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).

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

Universitatea „Aurel-Vlaicu” din Arad 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 de



doctorat.

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

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

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

S-a constatat existența și aplicarea următoarelor regulamente:

- a) Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UAV (Anexa IM15)
- b) Metodologia privind alegerea și desemnarea membrilor CSUD din cadrul UAV (Anexa IM16)
- c) Metodologia de desfășurare a concursului pentru funcția de director CSUD (Anexa IM16)
- d) Metodologia de admitere, elaborată de către CSUD, avizată de Consiliul de Administrație și aprobată de Senatul UAV (Anexa IM17; <https://www.uav.ro/academic/%C5%9Fcoal%C4%83-doctoral%C4%83-interdisciplinar%C4%83-uav-arad/admitere-studii-doctorale>)
- e) Metodologia de recunoaștere a diplomei de doctor și a titlului de doctor obținut în străinătate (Anexa IM18).
- f) Există structuri de conducere funcționale. Coordonarea activităților este realizată de către Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat. CSUD se întrunește în mod regulat.
- g) Contractul de studii universitare de doctorat și actul adițional la acesta (Anexa IM19; sunt disponibile pe site-ul universității)
- (h) Procedura operațională privind elaborarea și aprobarea planurilor de învățământ care se aplică și la nivelul studiilor universitare de doctorat. Temele de cercetare propuse de conducătorii de doctorat sunt aprobate anual.

Regulamentele specifice există la nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare UAV și se aplică și pentru domeniul Ingineria mediului. Unele formulări din regulamente nu sunt foarte clare. Regulamentele par să nu dea suficientă autonomie CSUD și conducătorilor de doctorat.

S-a constatat că susținerea de studenții doctoranzi a Proiectului de cercetare științifică se face la sfârșitul anului I de stagiu, ceea ce conduce la întârzierea în derularea programului de cercetare științifică a doctoranzilor.

Recomandări:

- 1. Unele dintre regulamente ar putea fi revizuite astfel încât prevederile să fie mai clar**

exprimate. Ex. Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UAV necesită o reformulare la Art.33 în corelare cu Art.48(7).

2. Includerea în Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UAV a unei prevederi prin care Proiectului de cercetare științifică să fie elaborat de studenții doctoranzi în primul semestru al anului I de stagiu și susținut în primele 6 luni de la semnarea contractului de studii doctorale.
3. Se recomandă o mai mare autonomie CSUD și conducătorilor de doctorat, anumite decizii să se poată lua fără să aibă nevoie de aprobarea Consiliului de administrație și / sau a Senatului.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Regulamentul Școlii Doctorale Școlii Doctorale Interdisciplinare UAV include criteriile, procedurile și standardele obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr.681/2011.

Criteriile, procedurile și standardele obligatorii sunt precizate în Art. 8, 19, 20, 22, 32, 51, 60, 83 ale regulamentului.

Criteriile, procedurile și standardele obligatorii sunt clar formulate.

Regulamentul pare să nu dea suficientă autonomie CSUD și conducătorilor de doctorat.

Recomandări:

1. Se recomandă o mai mare autonomie CSUD și conducătorilor de doctorat, anumite decizii să se poată lua fără să aibă nevoie de aprobarea Consiliului de administrație și / sau a Senatului.

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

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

Există platforma informatică de management universitar, SUMS, (<https://core.uav.ro/>), iar datele referitoare la desfășurarea activităților specifice prin această platformă sunt cuprinse în documentele elaborate pentru fiecare proces educațional în parte.

Sistemul informatic este destul de limitat, el permite doar o evidență a studenților doctoranzi și mai puțin aspectele legate de activitatea acestora.

Recomandări:

1. Se recomandă îmbunătățirea sistemului informatic astfel încât acesta să permită evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.

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.*

Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad a implementat sistemul antiplagiat în concordanță cu specificațiile tehnice ale Platformei sistemantiplagiat.ro.

La nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare, rezultatele verificării antiplagiat sunt evidențiate în atestatele privind raportul de plagiat.

În cadrul domeniului Ingineria Mediului nu există încă teze de doctorat supuse verificării antiplagiat, deoarece acest domeniu a fost introdus în cadrul Școlii Doctorale Interdisciplinare în anul 2019.

Recomandări:

- 1. Se recomandă utilizarea sistemului antiplagiat implementat la UAV pentru verificarea tezelor ce se vor finaliza.**
- 2. De asemenea, este important să nu vă bazați doar pe software pentru a detecta plagiatul, deoarece există și programe AI care maschează plagiatul. Natura inovatoare a unei teze depuse de un doctorand este în primul rând responsabilitatea conducătorului de doctorat.**

Indicatorul este îndeplinit.

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

IOSUD-UAV asigură o utilizare bună a resurselor financiare, iar veniturile obținute din studiile doctorale sunt completate prin finanțare suplimentară din alte surse decât finanțarea guvernamentală.

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

Conducătorii de doctorat din domeniului de doctorat Ingineria Mediului au obținut în ultimii 5 ani mai multe granturi.

La momentul actual există în derulare trei granturi/proiecte, după cum urmează:

- „Închiderea lanțurilor de valoare din bioeconomie prin obținerea de bioproduse inovative cerute de piață” PROSPER, Proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0569, Responsabil UAV: Prof. dr. habil. Florentina Munteanu;
- „Influența factorilor abiotici asupra caracteristicilor fiziologice și a metaboliților secundari din plante aromatice” PN-III-P1-1.1-PD-2019, Director: CS III Dr. Andreea Lupitu, Mentor: Prof. dr. habil. Lucian Copolovici;
- „Impactul stresului abiotic și biotic asupra plantelor datorită schimbărilor climatice”, Proiect



PN-III-P4-ID-PCE-2020-0410, Director: Prof. dr. habil. Lucian Copolovici. Doctorand implicat în proiect Monica Tășchină.

Granturile abordează teme relevante pentru domeniul Ingineria Mediului și se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi. (Conform Raportului de evaluare internă domeniul Ing.Mediului; Documentului: Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experți evaluatori_ transmis în 20 09 2021 de d-l prof. Lucian Copolovici).

Reglementările par să fie stricte pentru a angaja suficienți doctoranzi.

Recomandări:

1. Se recomandă modificarea reglementarilor astfel încât să se faciliteze creșterea numărului de doctoranzi implicați în granturi de cercetare.

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 cei 9 de studenți doctoranzi înmatriculați în domeniul Ingineria Mediului, 4 studenți doctoranzi au finanțare guvernamentală.

O studenta, Taschina Monica, din cei 4 studenți a beneficiat de finanțare complementară prin proiecte de cercetare pentru o perioadă de minimum 6 luni. D-na Taschina Monica este susținută prin angajarea în cadrul proiectului „Impactul stresului abiotic și biotic asupra plantelor datorită schimbărilor climatice”, Proiect PN-III-P4-ID-PCE-2020-0410, Director: Prof. dr. habil. Lucian Copolovici.

Proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală este de 25%.

În plus, unii doctoranzi sunt angajați de companii private și, prin urmare, sunt „finanțați” de companiile lor.

(Conform Documentului: Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experți evaluatori_ transmis în 22 09 2021 de d-l prof. Lucian Copolovici).

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.).*

Informațiile din Raportul de evaluare internă a domeniului Ing.Mediului precum și cele suplimentare oferite ulterior nu ne-au permis să decidem dacă procentul indicat (10%) este respectat.

Informațiile suplimentare furnizate la cerere iau în considerare costurile de infrastructură ale



laboratoarelor de cercetare. (Conform Raportului de evaluare internă domeniul Ing.Mediului; Documentului: Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experți evaluatori_ transmis în 20.09.2021 de d-l prof. Lucian Copolovici).

Recomandări:

1. Se recomandă să se asigure transmiterea informațiilor privind utilizarea sumelor pentru formare profesională ale doctoranzilor. Este importantă cunoașterea acestor sume, astfel încât studenții doctoranzi să poată revendica ceea ce au dreptul să primească.

Indicatorul este parțial 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.

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

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

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. Doctoranzii din cadrul domeniului Ingineria Mediului își desfășoară activitatea de cercetare în cadrul laboratoarelor de cercetare din Institutul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare în Științe Tehnice și Naturale al Universității „Aurel Vlaicu”, Arad, România (ICDISTN) (Anexa IM10) și în laboratoarele Facultății de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului (Anexa IM11).

În cadrul ICDISTN există 11 laboratoare noi (Laborator de produse naturale, Laborator de microscopie, Laborator de cromatografie, Laborator de biochimie, Laborator de prelucrare statistică, simulare și modelare matematică, Laborator analiză termică pentru determinarea comportamentului materialelor la temperatură, Laborator de modelarea sistemelor biologice, analiza și caracterizarea sistemelor biologice, Laborator de științe naturale, Laborator de microbiologie, etc.), dotate cu echipamente ultramoderne, de ultimă generație (echipamente, instalații, computere, etc.) necesare cercetărilor în domeniul ingineria mediului (Anexa IM10).

Se evidențiază câteva dintre echipamentele achiziționate în ultimii ani (2010-2014): Sala L12 - Cromatograf de gaze cuplat cu spectrometru de masă de tip QQQ cu sistem de termodesorbție; Cromatograf de lichide de înaltă performanță cuplat cu spectrometru de masă de tip QQQ; Difractometru de raze X pe solide; Sala C13 - Balanță termică + Termosenzor Tip S-DSC; Spectrofotometru FT-IR cu adaptor de gaze pentru balanța termică; Calorimetru diferențial; Sala L14- Microscop de forță atomică cuplat cu spectrometru Raman; Microscop



electronic cu baleiaj (SEM); Microscop optic; Stereomicroscop Zeiss; Microscop de transmisie electronica (TEM); Ultracriomicrotom.

Recomandări:

1. Se recomandă extinderea utilizării întregii infrastructuri pentru analize externe. Acest lucru poate fi util pentru a spori posibilitățile de colaborare cu industria în principalele teme de interes ale domeniului.

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.

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 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.*

Numărul conducătorilor de doctorat din IOSUD-UAV Domeniul Ingineria Mediului afiliați la momentul realizării raportului de auto-evaluare este 4. Toți conducătorii de doctorat îndeplinesc standardele minimale actuale CNADTCU.

Conducătorii de doctorat au o înaltă expertiză în domeniul ingineriei mediului și o orientare multidisciplinară, acoperind arii noi și inovatoare cum sunt: influența schimbărilor climatice asupra plantelor, managementul deșeurilor, depoluarea apelor contaminate cu metale, analiza calității mediului.

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.*

Din cei 4 conducători de doctorat din domeniul de doctorat Ingineria Mediului, 3 sunt titulari în cadrul IOSUD-UAV. 1 conducător de doctorat este asociat.

75% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat Ingineria Mediului sunt titulari în cadrul IOSUD-UAV.

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.

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului Ingineria Mediului din IOSUD-UAV cuprinde cuprinde trei discipline obligatorii impuse cu profil general și două discipline opționale care pot fi alese de către doctoranzi (Anexa IM1). În cadrul planului de învățământ este prevăzută disciplina de Etică și Integritate Academică în Științe Tehnice ca și disciplină obligatorie impusă (Anexa IM2). Disciplinele prevăzute în cadrul planului de învățământ sunt predate de către profesori și conferențieri cu experiență în domeniul disciplinelor predate (Anexa IM3).

Cu toate acestea, unele discipline ale școlii doctorale ar putea (și ar trebui) să fie predate de profesori/cercetători străini pentru a consolida internaționalizarea programului, iar pentru aceasta, activitățile didactice ale școlii doctorale nu ar trebui concentrate în primul semestru al stagiului de doctorat.

Recomandări:

- 1. Se recomandă invitarea de profesori/cercetători străini pentru predarea unor discipline sau module ale disciplinelor pentru a consolida internaționalizarea programului.**

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 cadrul domeniului IM nu există niciun conducător de doctorat care să coordoneze mai mult de 8 doctoranzi concomitent (Anexa IM25).

În cazul de față, preocuparea este mai degrabă legată de numărul mic de doctoranzi decât riscul de a avea prea mulți doctoranzi per conducător de doctorat. Dacă fiecare dintre cei 4 conducători ar avea 5 până la 6 doctoranzi, s-a forma un grup de peste 20 de doctoranzi, ceea ce ar fi mai bine pentru școala doctorală (mai multe interacțiuni, mai multe șanse de a invita profesori străini să predea pentru acești studenți doctoranzi, ...).

Recomandări:

- 1. Se recomandă să încercați creșterea numărului de doctoranzi admiși la un conducător de doctorat cu scopul unei mai bune interacțiuni între doctoranzi și oferirea posibilității de a invita profesori străini să predea pentru acești studenți doctoranzi.**

Indicatorul este îndeplinit.

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

Conducătorii de doctorat din cadrul IOSUD-UAV domeniul Ingineria Mediului au vizibilitate internațională prin publicare de articole în reviste indexate WOS și prin participări în comitetele



științifice ale unor conferințe și congrese internaționale.

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 unorteze 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.*

Toți conducătorii de doctora din cadrul IOSUD-UAV domeniul Ingineria Mediului au publicat articole indexate WOS, inclusiv în reviste din zona roșie (Q1), din care amintim: Scientific Research, Experimental and Environmental Botany, Environmental Science & Technology, Global Change Biology, Chemosphere, International Journal of Environmental Research and Public Health (Anexa IM 26).

De asemenea, coordonatorii de doctorat din domeniul IM sunt membri în diverse comitete științifice ale publicațiilor indexate WOS (Anexa IM 26).

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.*

Toți cei patru coordonatori de doctorat din cadrul domeniului IM depășesc 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani (Anexa IM13).

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

Școala Doctorală Interdisciplinara de la UAV are capacitatea de a atrage candidați de calitate pentru domeniul Ingineria Mediului. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este adecvat și permite îmbunătățirea competențelor de cercetare ale doctoranzilor și imprimarea unui comportament etic în activitatea de cercetare științifică.



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

Standardul B.1.1. Instituția organizatoare de studii doctorale are capacitatea de a atrage candidați din afara instituției de învățământ superior sau în număr mai mare față de numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat

Școala Doctorală Interdisciplinara de la UAV are capacitatea de a atrage candidați din afara instituției de învățământ superior, acest fapt fiind confirmat prin numărul de candidați - absolvenți ai altor instituții de învățământ superior sau candidați cu taxă înscriși la admitere în ultimii ani la domeniul Ingineria Mediului.

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

În cadrul domeniului Ingineria Mediului, pe patru locuri finanțate de la bugetul de stat au candidat zece candidați. În urma concursurilor de admitere realizate până în prezent în cadrul domeniului IM au fost admiși un număr de 9 doctoranzi din care 4 cu finanțare guvernamentală, 1 cu bursă susținută de către Universitatea „Aurel Vlaicu” și 4 cu taxă.

Astfel, 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 2,5 (Anexa IM21; Documentul: Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experți evaluatori_ transmis in 20 09 2021 de d-l prof. Lucian Copolovici).

Indicatorul este îndeplinit.

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

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.*

Admiterea la Școala Doctorală Interdisciplinară se realizează în conformitate cu metodologia și criteriile specifice pentru admitere la studii universitare de doctorat la nivel de IOSUD-UAV, comunicată în mod transparent pe website-ul școlii doctorale <https://cdn.uav.ro/documente/Universitate/Calitate/Regulamente-Metodologii-Proceduri-Formulare/Metodologii/M-09-Admitere-doctorat-ed-II-rev-1.pdf>

Metodologia și criteriile specifice de admitere la studii universitare de doctorat (Anexa IM17), prevede condiții specifice fiecărui domeniu de doctorat (inclusiv Ingineria Mediului), dar care fac



referire și la performanța profesională anterioară a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică. Totodată, interviul este parte componentă a procesului de admitere, conform prevederilor metodologiei proprii. Au fost realizate interviuri cu toți candidații la studiile de doctorat, în cadrul cărora s-a discutat atât interesul candidatului pentru cercetare în general cât și o temă de cercetare provizorie propusă de către candidat. Criteriile de selecție au ținut cont și de activitatea anterioară a candidaților (articole publicate, participări la conferințe științifice, premii obținute).

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 cadrul domeniului de Ingineria Mediului care funcționează doar din 2019 în cadrul IOSUD-UAV nu există studenți doctoranzi exmatriculați sau care să fi renunțat la studii, astfel rata de exmatriculare este 0%.

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

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

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.

În conformitate cu prevederile legislației în vigoare și a reglementărilor specifice UAV, desfășurarea studiilor universitare de doctorat presupune parcurgerea în anul I, semestrul I, a unui program de pregătire universitară avansată.

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului Ingineria Mediului din IOSUD-UAV cuprinde cuprinde trei discipline obligatorii impuse cu profil general și două discipline opționale care pot fi alese de către doctoranzi (Anexa IM1).

În cadrul planului de învățământ sunt prevăzute, ca discipline obligatorii impuse:

- Metodologia cercetării în domeniul ingineriei mediului;
- Etică și Integritate Academică în Științe Tehnice.

Fisele disciplinelor sunt prezentate în Anexa IM2.

Ar fi important ca unele discipline ale școlii doctorale să fie predate de profesori/cercetători străini pentru a consolida internaționalizarea programului, iar pentru aceasta, activitățile didactice ale școlii doctorale nu ar trebui concentrate în primul semestru al stagiului de



doctorat.

Recomandări:

1. Se recomandă să încercați ca programul de pregătire al școlii doctorale să se extindă pe parcursul celor trei ani de studii de doctorat, astfel s-ar oferi studenților doctoranzi o varietate mai largă de cursuri, unele dintre ele predate de oaspeți academici străini și ar crește interacțiunile dintre studenți.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde ca disciplină obligatorie impusă:

- Etică și Integritate Academică în Științe Tehnice.

Fișa disciplinei este prezentată în Anexa IM2.

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.

Fișele disciplinelor aferente programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate din IOSUD-UAV în domeniul Ingineria Mediului, vizează rezultatele învățării precizând competențele, deprinderile și aptitudinile pe care studenții doctoranzi trebuie să le dobândească (Anexa IM1-Planuri de invatamant si Anexa IM2-Fise de disciplina).

Pregătirea studenților doctoranzi în cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate se face sub continua supraveghere a coordonatorului de doctorat și a comisiei de îndrumare care urmărește ca studenții doctoranzi sa-și însușească deprinderile și competențele preconizate.

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.

Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din IOSUD-UAV domeniul Ingineria Mediului sunt îndrumați de către comisii de îndrumare formate din 3 cadre didactice sau de cercetare din cadrul UAV, minim șef lucrari sau CS III cu titlul de doctor (Anexa



IM6). Acestea participă în mod obligatoriu la prezentarea referatelor doctoranzilor prevăzute în planul de pregătire și acordă îndrumare de câte ori este necesar (Anexa IM28).

Acest aspect a rezultat și din discuțiile avute în întâlnirea on-line cu studenții doctoranzi ai domeniului evaluat.

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.

În cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Ingineria Mediului, un număr de 9 studenți doctoranzi sunt îndrumați de 15 cadre didactice/cercetători. Astfel, raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul total al cadrelor didactice/cercetătorilor care asigură îndrumarea este $15/9 = 1,66$ (Anexa IM6).

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.

Rezultatele cercetărilor științifice ale studenților doctoranzi sunt valorificate prin prezentări la conferințe științifice, publicații științifice etc.

Indicatorul B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.

Introducerea domeniului Ingineria Mediului în cadrul Școlii Doctorale-UAV s-a realizat în anul 2019. Până în momentul evaluării nu există teze de doctorat susținute.

N/A

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.

Până în prezent nu există teze de doctorat susținute.

N/A



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

Introducerea domeniului Ingineria Mediului în cadrul ȘD-ISB s-a realizat în anul 2018. Până în momentul evaluării nu există teze de doctorat susținute.

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.*

Până în prezent nu există teze de doctorat susținute.

N/A

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.*

Până în prezent nu există teze de doctorat susținute.

N/A

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Asigurarea internă a calității la nivelul IODUD-UAV este realizată prin existența unui cadru instituțional, 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 UAV prin IODUD-UAV se asigură cadrul instituțional care permite aplicarea politicilor și procedurilor relevante pentru asigurarea internă a calității.

Indicatorul C.1.1.1. *Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD,*



printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:

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

Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad a implementat o serie de proceduri operaționale descrise în Cap.V- Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UAV (Anexa IM15), pe baza cărora se poate urmări evoluția școlii doctorale, cu un accent deosebit pe activitatea științifică a conducătorilor de doctorat, a infrastructurii și logisticii utilizate pentru activitatea de cercetare, precum și a prevederilor legislative și a reglementărilor interne care stau la baza organizării studiilor doctorale.

Întâlnirea online cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) a dat impresia că la UAV Arad este o preocupare, în principal, privind respectarea formală a procedurilor operaționale.

Nu s-a constatat existența unui plan de acțiune precis cu măsuri pentru îmbunătățirea calității în cadrul școlii doctorale.

Unele facultăți nu sunt reprezentate în CEAC, ceea ce poate avea un efect negativ asupra calității programelor lor.

Recomandări:

- 1. Se recomandă elaborarea și implementarea la nivelul școlii doctorale a unui plan de măsuri detaliat în urma analizei rezultatelor obținute prin procedura de evaluare și monitorizare internă.**
- 2. Să fie reprezentate toate facultățile în Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) de la UAV.**

Indicatorul este parțial 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 domeniului de doctorat Ingineria Mediului există implementate mecanisme de feedback din partea studenților doctoranzi. Astfel, aceștia au posibilitatea de a evalua programul, procesul didactic, serviciile conexe, prin intermediul platformei SUMS de 2 ori pe an (Anexa IM29). Răspunsurile acestora sunt prelucrate de comisia CEAC și în baza raportului întocmit, se iau măsuri pentru îmbunătățirea aspectelor semnalate de studenții doctoranzi (Anexa IM30).

Nu s-a constatat existența unui plan de acțiune precis cu măsuri pentru îmbunătățirea calității



în cadrul școlii doctorale. În cazul domeniului de doctorat Ingineria mediului, acest lucru se poate datora faptului că programul este prea recent - doar din 2019.

Recomandări:

1. Se recomandă elaborarea și implementarea unui plan de măsuri detaliat în urma analizei rezultatelor obținute prin procedura de evaluare și monitorizare internă.

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 studenții doctoranzi, viitorii candidați, respectiv informațiile de interes public sunt disponibile spre consultare în format electronic pe website-ul universității și pe website-ul școlii doctorale Interdisciplinare - UAV.

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

- a) regulamentul școlii doctorale;
- b) regulamentul de admitere;
- c) contractul de studii doctorale;
- d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;
- e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;
- f) profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;
- g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);
- h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;
- i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.

Informațiile de interes public din cadrul Școlii doctorale Interdisciplinare - UAV, precum și regulamentele, metodologiile și procedurile specifice studiilor universitare de doctorat sunt publicate pe site-ul universității (<https://www.uav.ro/academic/%C8%99coala-doctoral%C4%83-interdisciplinar%C4%83-%C8%99di-a-uav-arad>).

Accesarea informațiilor se face cu o oarecare dificultate.

Recomandări:

1. Se recomandă îmbunătățirea modului de organizare și accesare a website-ului UAV.

Indicatorul este îndeplinit.

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



IODUD-UAV/ 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 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.*

Toti studenții doctoranzi din IOSUD-UAV au acces gratuit la platforma cu baze de date academice prin proiectul ANELIS PLUS.

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.*

Accesul doctoranzilor la platforma sistemantiplagiat.ro este posibil în conformitate cu Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenului de finalizare a studiilor universitare de doctorat (Anexa IM31).

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.*

Studenții doctoranzi ai IOSUD-UAV din domeniul Ingineria Mediului au acces la baza materială a laboratoarelor de cercetare ale școlii doctorale care include domeniul de Ingineria Mediului și la baza materială a Centrelor de cercetare afiliate acesteia.

Condițiile privind accesul la laboratoarele de cercetare științifică și la facilitățile Universității „Aurel Vlaicu” din Arad sunt specificate în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților, art. 12 (Anexa IM32).

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-UPB are încheiate de acorduri ERASMUS de mobilitate de studiu și plasament pentru studenții doctoranzi însă, s-a constatat că, nu există încă o strategie cu privire la creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.

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 evaluat există încheiate acorduri de mobilitate ERASMUS + pe doctorat Anexa IM33, Anexa IOSUD 20a, 20b.

Primii doctoranzi la domeniul de doctorat Ingineria mediului au fost înmatriculați în octombrie 2019 iar la începutul anului 2020 a început pandemia COVID 19.

Nu s-au realizat stagii în străinătate de către doctoranzii domeniului evaluat.

Totusi, 4 studenți doctoranzii ai domeniul de doctorat Ingineria mediului au participat la conferințe internaționale organizate în țara – ceea ce reprezintă o participare de 44% din totalul de studenți doctoranzi. În acest sens, dovezile suplimentare primite la cerere indică doar conferințele internaționale organizate în România, ceea ce nu este suficient pentru a promova internaționalizarea programului (Conform Documentului: Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experti evaluatori_ transmis in 20 09 2021 de d-l prof. Lucian Copolovici).

Recomandări:

1. Se impune elaborarea și implementarea de către IOSUD-UAV de politici și planuri de măsuri care vizează participarea studenților doctoranzi la stagii de pregătire 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.

Nu sunt organizate doctorate în cotutelă internațională.

Pentru domeniul de doctorat ingineria mediului s-au indicat activități de organizare a unor conferințe/workshop-uri, mese rotunde, în cadrul cărora au susținut referate profesori din străinătate. Pentru perioada de evaluare au existat 6 de experți străini care au fost implicați în activitatea domeniului (Conform Documentului: Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experti evaluatori_ transmis in 20 09 2021 de d-l prof. Lucian Copolovici).

De asemenea, cu privire la deplasarea unor experți din străinătate, au fost programate pe anul 2020 mai multe prelegeri ale acestora începând din 1 martie 2020 însă aceste nu a mai fost posibile din cauza pandemiei (Conform Documentului: Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experti evaluatori_ transmis in 28 09 2021 de d-l prof. Lucian Copolovici).

Recomandări:

1. Se recomandă sprijinirea, inclusiv financiar, pentru organizarea de doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

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.).*

În cadrul Universității „Aurel Vlaicu” din Arad funcționează un Departament pentru Relații Internaționale, care are ca atribuție principală promovarea Strategiei de internaționalizare, conform Regulamentului de organizare și funcționare a departamentului.

Universitatea participă constant la târguri internaționale de promovare a ofertei educaționale. Aceste activități sunt cuprinse într-un capitol din Raportul Rectorului (Anexa IM33, Anexa IOSUD 20a, 20b).

În ultimii 3 ani, UAV a câștigat proiecte pentru Fonduri de dezvoltare instituțională (FDI) pentru partea de internaționalizare, participând constant la târguri educaționale internaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi din străinătate (<https://www.uav.ro/universitate/documente/proiecte-f-d-i>)

Recomandări:

- 1. Se recomandă adoptarea unor măsuri concrete privind internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale.**
- 2. Admiterea la doctorat a studenților internaționali.**

Indicatorul este îndeplinit.

IV. 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.- Calitatea infrastructurii - laboratoare de cercetare cu echipamente de ultimă generație, ultramoderne.- Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate adecvat.- Numărul redus de studenți doctoranzi per conducător de doctorat.	<ul style="list-style-type: none">- Numărul de studenți doctoranzi este mic.- Unele dintre regulamente necesită revizuirea lor astfel încât prevederile să fie mai clar exprimate.- Existența unor disfuncționalități privind organizarea și funcționarea unor comisii ale UAV (Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) / Departamentul de asigurare a calității; Comisia de Etică).- Nu există un plan de măsuri care să fie implementate în urma analizei rezultatelor obținute prin procedura de evaluare și monitorizare internă.- Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale nu este evidențiată prin măsuri concrete.

<u>Oportunități:</u>	<u>Amenințări:</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Posibilități bune de angajare pentru absolvenți cu doctorat. - Oportunități bune prin colaborări cu alte instituții la nivel național și internațional. - Domeniul Ingineria Mediului (gestionarea deșeurilor, depoluarea factorilor de mediu ...) este un domeniu promițător, interesant pentru studenții doctoranzi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instituția pare să pună mai mult accent pe respectarea formală a procedurilor decât pe sensul pe care procedurile ar trebui să îl susțină. - Prea multe reglementări și proceduri nu permit o strategie vizibilă.

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1	A.1.1.1		Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Unele dintre regulamente ar putea fi revizuite astfel încât prevederile să fie mai clar exprimate. Ex. Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UAV necesită o reformulare la Art.33 în corelare cu Art.48(7). - Includerea în Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul UAV a unei prevederi prin care Proiectului de cercetare științifică să fie elaborat de studenții doctoranzi în primul semestru al anului I de stagiu și susținut în primele 6 luni de la semnarea contractului de studii doctorale. - Se recomandă o mai mare autonomie CSUD și conducătorilor de doctorat, anumite decizii să se poată lua fără să aibă nevoie de aprobarea Consiliului de administrație și / sau a Senatului.
2	A.1.1.2		Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomandă o mai mare autonomie CSUD și conducătorilor de doctorat, anumite decizii să se poată lua fără să aibă nevoie de aprobarea Consiliului de administrație și / sau a Senatului.
3	A.1.2.1		Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomandă îmbunătățirea sistemului informatic astfel încât acesta să permită evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.
4	A.1.2.2		Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomandă utilizarea sistemului antiplagiat implementat la UAV pentru verificarea tezelor ce se vor finaliza. - De asemenea, este important să se nu vă bazați doar pe software pentru a detecta plagiatul, deoarece există și programe AI care maschează plagiatul. Natura inovatoare a unei teze depuse de un doctorand este în primul rând responsabilitatea conducătorului de doctorat.
5	A.1.3.1		Îndeplinit	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomandă modificarea reglementărilor astfel încât să se faciliteze creșterea numărului de doctoranzi implicați în granturi de cercetare.
6.	A.1.3.2		Îndeplinit	
7	*A.1.3.3.		Parțial	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomandă să se asigure transmiterea

			îndeplinit	informațiilor privind utilizarea sumelor pentru formare profesională ale doctoranzilor. Este importantă cunoașterea acestor sume, astfel încât studenții doctoranzi să poată revendica ceea ce au dreptul să primească.
8	A.2.1.1		îndeplinit	- Se recomandă extinderea utilizării întregii infrastructuri pentru analize externe. Acest lucru poate fi util pentru a spori posibilitățile de colaborare cu industria în principalele teme de interes ale domeniului.
9	A.3.1.1		îndeplinit	
10	*A.3.1.2.		îndeplinit	
11	A.3.1.3.		îndeplinit	- Se recomandă invitarea de profesori/cercetători străini pentru predarea unor discipline sau module ale disciplinelor pentru a consolida internaționalizarea programului.
12	*A.3.1.4.		îndeplinit	- Se recomandă să încercați creșterea numărului de doctoranzi admiși la un conducător de doctorat cu scopul unei mai bune interacțiuni între doctoranzi și oferirea posibilității de a invita profesori străini să predea pentru acești studenți doctoranzi.
13	A.3.2.1.		îndeplinit	
14	*A.3.2.2.		îndeplinit	
15	B.1.1.1.		îndeplinit	
16	*B.1.2.1.		îndeplinit	
17	B.1.2.2.		îndeplinit	
18	B.2.1.1		îndeplinit	- Se recomandă să încercați ca programul de pregătire al școlii doctorale să se extindă pe parcursul celor trei ani de studii de doctorat, astfel s-ar oferi studenților doctoranzi o varietate mai largă de cursuri, unele dintre ele predate de oaspeți academici străini și ar crește interacțiunile dintre studenți.
19	B.2.1.2		îndeplinit	
20	B.2.1.3		îndeplinit	
21	B.2.1.4		îndeplinit	
22	B.2.1.5		îndeplinit	
23	B.3.1.1		N/A	
24	*B.3.1.2		N/A	
25	*B.3.2.1		N/A	
26	*B.3.2.2		N/A	
27	C.1.1.1		Parțial îndeplinit	- Se recomandă elaborarea și implementarea la nivelul școlii doctorale a unui plan de măsuri detaliat în urma analizei rezultatelor obținute prin procedura de evaluare și monitorizare internă. - Să fie reprezentate toate facultățile în Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) de la UAV.
28	C.1.1.2		îndeplinit	- Se recomandă elaborarea și implementarea unui plan de măsuri detaliat în urma analizei rezultatelor obținute prin procedura de evaluare și monitorizare internă.
29	C.2.1.1		îndeplinit	- Se recomandă îmbunătățirea modului de organizare și accesare a website-ului UAV.
30	C.2.2.1		îndeplinit	
31	C.2.2.2		îndeplinit	
32	C.2.2.3		îndeplinit	

33	*C.3.1.1		Îndeplinit	- Se impune elaborarea și implementarea de către IOSUD-UAV de politici și planuri de măsuri care vizează participarea studenților doctoranzi la stagii de pregătire în străinătate.
34	C.3.1.2		Îndeplinit	- Se recomandă sprijinirea, inclusiv financiar, pentru organizarea de doctorate în cotelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.
35	C.3.1.3		Îndeplinit	- Se recomandă adoptarea unor măsuri concrete privind internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale. - Admiterea la doctorat a studenților internaționali.

VI. Concluzii și recomandări generale

- UAV prin IOSUD și Școlala doctorală Interdisciplinară - domeniul de studii doctorale Ingineria mediului are resursele necesare privind organizarea studiilor de doctorat.
- Conducătorii de doctorat au o experiență recunoscută în domeniul Ingineria mediului.
- Studenții doctoranzi au condiții foarte bune pentru efectuarea activităților de cercetare, având în vedere dotarea laboratoarelor de cercetare cu echipamente de ultimă generație, ultramoderne.
- Unele dintre regulamente necesită revizuirea astfel încât prevederile să fie mai clar exprimate și pentru îmbunătățirea activității la nivelul școlii doctorale.
- Se recomandă elaborarea și implementarea la nivelul școlii doctorale a unui plan de măsuri detaliat în urma analizei rezultatelor obținute prin procedura de evaluare și monitorizare internă.
- Se recomandă adoptarea unor măsuri concrete privind internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale.

Comisia de experți evaluatori:

- Coordonator - Prof.dr.ing. Valer Micle, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Expert international - Prof.PhD. Vincent Wertz, Université Catholique de Louvain (Louvain University)

- Student - Valentina Vasile, Universitatea "Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca



VII. Anexe

Se anexează următoarele documente:

- *Programul detaliat al vizitei de evaluare.*
- *Inregistrările video ale reuniunilor online - platforma ZOOM*
- *Anexa Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experti evaluatori_20 09 2021- transmisă de Responsabilul domeniului de studii doctorale Ingineria Mediului UAV: Prof.dr.ing. Lucian Copolovici*
- *Anexa Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experti evaluatori_23 09 2021- transmisă de Responsabilul domeniului de studii doctorale Ingineria Mediului UAV: Prof.dr.ing. Lucian Copolovici.*
- *Anexa Completări și documente suplimentare cerute de echipa de experti evaluatori_28 09 2021- transmisă de Responsabilul domeniului de studii doctorale Ingineria Mediului UAV: Prof.dr.ing. Lucian Copolovici*