



**AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN
ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR**

Membră în Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în
Învățământul Superior - **ENQA**

Anexa 3

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. Introducere

Prezentul Raport de evaluare externă a fost întocmit în urma vizitei de evaluare periodică a Domeniului de doctorat INGINERIA MEDIULUI de la Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău. Conform agendei, vizita de evaluare a avut loc în perioada 4 – 8 octombrie 2021, fiind inclusă în cadrul vizitei de evaluarea instituțională a IOSUD.

Comisia de evaluare desemnată de ARACIS a avut următoarea componență:

- Profesor Ioan Mămăligă – conducător de doctorat la Scoala doctorala a Universității Tehnice “Gheorghe Asachi” din Iași și membru în Comisia permanentă Științe inginerești 2 a ARACIS;
- Professor dr. Francisc Xavier Grau – Universitat Rovira i Virgili, Spain;
- Stud. Giovanina - Iuliana LUPU, doctorand în domeniul Ingineria Mediului la Universitatea Politehnica din Bucuresti.

Activitățile specifice vizitei de evaluare a domeniului de doctorat au fost programate în zilele 4,5,6 octombrie - întâlniri ale membrilor comisiei de evaluare și întâlniri ale comisiei de evaluare cu reprezentanți ai universității, facultății, conducerii IOSUD, coordonatorul domeniului de doctorat, studenți doctoranzi, doctori absolvenți ai domeniului, angajatori etc.

În intervalul 6 octombrie, ora 14.00 și 7 octombrie, ora 13.00, a fost programata o vizită în Universitatea din Bacău. Din motive medicale (infecție Covid), prof. Ioan Mămăligă, coordonatorul echipei de evaluare, nu a mai efectuat aceasta vizita. Vizita la nivel IOSUD și domenii a fost efectuată de Dl. Profesor Ladislau Naghy – director de misiune și de doamna profesor Luminita Parv – coordonator domeniu Inginerie Industrială. Completarea raportului întocmit pentru domeniul Ingineria Mediului utilizează și o serie de informații primite de la echipa care a vizitat Universitatea din Bacău.



II. Metode utilizate

Domeniul de doctorat Ingineria Mediului funcționează la Universitatea din Bacău, a cărei misiune, prevăzută în Carta Universității (http://www.ub.ro/files/universitate/doc/Regulamente/R-01-01_6.0_11632.pdf), este didactică și de cercetare științifică și este centrată pe necesitățile regionale, cu deschidere către parteneriatele cu mediul academic, economic și social național și internațional. Universitatea pregătește viitorii licențiați în domeniile fundamentale de științe și realizează certificarea în domeniile și programele de licență. Perfecționarea pregătirii profesionale și de cercetare a absolvenților de licență se realizează prin programe universitare de master și doctorat acreditate la Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău. De asemenea, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău organizează învățământ postuniversitar prin programe postdoctorale de cercetare avansată și prin programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă. Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău organizează și cursuri de formare profesională, precum și studii postuniversitare de formare și dezvoltare profesională. În Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău a fost implementat Procesul Bologna, contribuind la facilitarea mobilității studenților și la dezvoltarea curriculumului.

În anul universitar 2020-2021, în Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, funcționează 5 facultăți, un departament pentru pregătirea personalului didactic și o școală doctorală, care asigură desfășurarea activității didactice și de cercetare pentru un număr de: 37 programe de studii universitare de licență, 26 de programe de studii universitare de master acreditate și 2 domenii de studii universitare de doctorat acreditate, Inginerie industrială (Anexa 1.12.a OMEC Nr. 667/28.03.2007) și Ingineria mediului (Anexa 1.12.b OMECI Nr. 3675/13.04.2009), în domeniul fundamental Științe Inginerești.

Studiile de doctorat, constituie ciclul al III-lea de studii universitare și în prezent sunt organizate doar în cadrul Facultății de Inginerie a UBC, la forma de învățământ cu frecvență/sau cu frecvență redusă, în regim de finanțare de la bugetul de stat și în regim cu taxă.

Activitatea Școlii de Studii Doctorale (ȘSD), cu două domenii de doctorat acreditate (Inginerie industrială și Ingineria mediului) și secretariat propriu din anul 2009, se desfășoară în conformitate cu reglementările naționale și cu reglementările interne, fiind supusă în permanență analizei astfel încât să poată fi luate la timp măsuri de îmbunătățire.

Definirea **misiunii și obiectivelor** Școlii Doctorale are ca punct de plecare politicile Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău în ceea ce privește structura și misiunile programelor de studii pe care le coordonează și dezvoltă (licență, master, doctorat) - ghidate de rolul și misiunile pe care Universitatea și le asumă prin Carta UBC.

Programul de studii universitare de doctorat în domeniul Științe Inginerești gestionat de Școala de Studii Doctorale, are un loc aparte în politicile Universității atât prin valorile pe care își propune să le promoveze: - competența profesională; - integritatea morală; - cultura și spiritul cetății; - formele respectului (față de muncă și valori, față de persoane și comunitate); - creativitate, dinamism și personalitate; - armonizarea interesului individual cu cel colectiv; - deschiderea către universitățile pieței locale, naționale și internaționale; - alinierea prin asimilare a tendințelor caracteristice învățământului și cercetării științifice din aria euro – atlantică; cât și prin misiunea asumată: coordonarea responsabilă și eficientă a activității studenților doctoranzi în scopul asigurării excelenței în activitatea programelor de studii universitare de doctorat, în dezvoltarea colaborării pe plan științific cu alte instituții de cercetare și învățământ din țară și străinătate și pentru promovarea unei imagini reale, coerente și atractive a Universității „Vasile Alecsandri” atât în rândul comunității academice, cât și în rândul studenților și candidaților, autorităților locale și regionale, partenerilor din sfera economică și socială.

În acord cu misiunea asumată activitățile desfășurate la nivelul Școlii de Studii Doctorale vizează ca obiective majore:

- Consolidarea activităților de Cercetare, Dezvoltare și Inovare în cadrul Studiilor Universitare de



Doctorat;

- Valorificarea rezultatelor cercetării științifice - încurajarea și continuarea susținerii financiare a acțiunilor privind: diseminarea cât mai largă a rezultatelor cercetării științifice obținute în cadrul ȘSD prin publicarea articolelor în reviste de prestigiu, de preferință în reviste cotate ISI din țară și din străinătate, creditate cu un factor de impact ridicat; protejarea realizărilor tehnice și tehnologice prin brevete de invenție, de pe urma cărora să poată fi finanțate alte cercetări ale autorilor; includerea rezultatelor originale ale cercetării obținute în cadrul ȘSD în monografii și tratate de specialitate publicate în edituri din țară acreditate CNCSIS sau în edituri de prestigiu din străinătate; participarea la manifestări științifice de prestigiu din țară și din străinătate, urmate de cultivarea și dezvoltarea relațiilor stabilite cu ceilalți participanți cu preocupări similare sau complementare.

- Relațiile interne și internaționale, imaginea IOSUD/ȘSD – UBc - continuarea acțiunilor privind: creșterea numărului de mobilități ale studenților doctoranzi și ale cadrelor didactice coordonatoare, atât prin utilizarea programului ERASMUS+ cât și prin identificarea de noi posibilități de finanțare a stagiilor; incheierea de acorduri bilaterale de colaborare, cu ȘD din țară și din străinătate, dar și cu alte instituții, agenți economici etc., interesate în dezvoltarea unor teme comune de cercetare, respectiv realizarea de teze de doctorat în co-tutelă/codirecție; atragerea unui număr cât mai mare de doctoranzi și post-doctoranzi străini – prin programul ERASMUS+, burse AUF etc. – în efectuarea de stagii în cadrul ȘD-UBc; creșterea vizibilității și prestigiului UBc ca IOSUD și promovarea corespunzătoare la nivel local, național și internațional - prin invitarea unor personalități din domeniul interdisciplinar din țară și din străinătate, prin stabilirea unor arii tematice de actualitate, printr-o mai bună colaborare cu autoritățile locale și cu agenții economici.

Conform datelor prezentate raportul de autoevaluare, rezultă că în cadrul ȘSD, în prezent, își desfășoară activitatea **8 conducători de doctorat: 4 conducători de doctorat în domeniul Inginerie Industrială (Anexele 2.29 a; 2.30 a) și 4 conducători de doctorat activează în domeniul Ingineria Mediului (Anexele 2.29 b; 2.30 b).**

La nivelul Școlii de Studii Doctorale se realizează o analiză privind evaluarea conducătorilor de doctorat, în conformitate cu Procedura de evaluare a cadrelor didactice și ținând seama de: rezultatul evaluării lor la nivelul departamentului, de evaluarea de către studenți precum și de: gradul de îndeplinire al cerințelor CNATDCU privind abilitarea (Fișa de verificare a îndeplinirii standardelor minimale în domeniul Inginerie industrială/Ingineria mediului -întocmita bienal (IC 2017-2019-2021) în conformitate cu Standardele minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare); rezultatele studenților-doctoranzi (fișa de autoevaluare anuală). În funcție de rezultate se stabilesc măsurile necesare în acord cu prevederile Regulamentului Școlii de Studii Doctorale și cerințele IOSUD-UBc.

Raportul de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat a fost pus la dispoziția membrilor echipei de evaluare, putând fi consultat și analizat. Raportul este întocmit în conformitate cu recomandările din Ghidul elaborat de ARACIS. Raportul este însoțit de anexe care cuprind toate informațiile necesare evaluării domeniului de doctorat.

În perioada vizitei de evaluare au fost organizate activități conform agendei de vizită atașate prezentului raport.

La începutul evaluării a avut loc o **întâlnire a membrilor comisiei de evaluare** la care au fost discutate aspecte privind analiza raportului de evaluare internă a domeniului de doctorat Ingineria mediului din UBc, analiza documentelor care însoțesc raportul, modul de derulare a întâlnirilor programate pe parcursul vizitei de evaluare.

A urmat o **întâlnire a membrilor Comisia de evaluare a domeniului de doctorat cu**



reprezentanți ai conducerii Universității, Facultății de Inginerie (rector, președinte senat, director IOSUD – Prof. Adriana Finaru, decan, prodecani,) și cu persoana de contact/Responsabilul pentru domeniul Ingineria mediului (Prof. Valentin Nedeff). Întâlnirea a durat circa 60 minute și a fost înregistrată. A fost prezentat obiectivul principal al vizitei de evaluare a domeniului de doctorat, au fost iterate etapele care vor fi parcurse în cadrul vizitei de evaluare, precum și modul în care vor decurge activitățile din cadrul vizitei. Conducerea universității și-a arătat întreaga disponibilitate de a veni în sprijinul comisiei de evaluare cu noi materiale, dacă va fi cazul, precum și cu punerea la dispoziție a platformelor pentru întâlniri, asigurarea traducerilor etc.

Evaluarea a continuat cu o Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu directorul școlilor doctorale din IOSUD și cu coordonatorii celor doua domenii supuse procesului de evaluare. Au fost discutate aspecte privind organizarea școlii doctorale, structura consiliului IOSUD, iar împreună cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă, aspecte privind documentele incluse și raport.

Întâlnirea comisiei de evaluare cu cadrele didactice de la domeniul de doctorat Ingineria mediului a avut loc în modul on line, pe platforma ZOOM administrată de UBc. La întâlnire au participat 7 conducători de doctorat în domeniul evaluat și circa 10 membri ai comisiilor de îndrumare. Întâlnirea a durat circa 50 minute și a fost înregistrată.

Au fost abordate următoarele teme: noile direcții de cercetare introduse, modul de colaborare cu studenții, modul în care universitatea acordă sprijin cadrelor didactice pentru abordarea de noi teme de cercetare. În intervenția domnului Profesor Valentin Nedeff au fost prezentate principalele direcții de cercetare din domeniul evaluat, modul de realizare a mobilităților internaționale, proiectele existente la nivel de universitate pentru suplimentarea fondului de burse, sprijinul acordat de universitate pentru participare la conferințe și publicare.

La întâlnirea cu studenții doctoranzi la domeniul Ingineria mediului, organizată marți, 5 octombrie, începând cu ora 11.00, au participat circa 10 doctoranzi. Întâlnirea a fost organizată pe platforma Zoom, pusă la dispoziție de ARACIS, a durat circa 60 minute și a fost înregistrată. Au fost discutate aspecte privind: motivația studenților privind continuarea studiilor la programe de doctorat, modul în care a avut loc admiterea, implicarea doctoranzilor în proiecte de cercetare, stagii de cercetare în alte universități (inclusiv mobilități internaționale), sprijinul financiar oferit de universitate pentru publicarea de articole științifice și participări la conferințe, accesul la literatura de specialitate, alegerea reprezentanților studenților în structurile de conducere, etc.

În intervențiile studenților doctoranzi au fost evidențiate aspecte privind mediul de învățare și cercetare, participarea doctoranzilor la proiecte de cercetare, participarea la conferințe, accesul la infrastructura UBc, colaborarea doctoranzilor cu conducătorii de doctorat și membrii comisiilor de îndrumare, structura planului de învățământ din cadrul programului de pregătire la doctorat.



În general, doctoranzii s-au declarat mulțumiți de condițiile de cercetare oferite de UBC și de suportul pentru finalizarea studiilor doctorale.

Membrii echipei de evaluarea adomeniului de doctorat Ingineria mediului au participat și la întâlnirea cu studentii doctoranzi, organizată luni, 4 octombrie , de la ora 16.00.

La întâlnirea cu **absolvenți ai domeniului de doctorat** Ingineria mediului, organizată marți 5 octombrie, începând cu ora 14.00 și înregistrată, au participat 9 absolvenți din domeniul Ingineria mediului. Majoritatea își desfășoară activitatea în cercetare și în învățământul superior.

Din intervențiile participanților la discuții rezultă că studiile doctorale urmate la UBC i-au format și le-au deschis perspectiva de a accesa poziții în cercetare și învățământ. Mulți dintre absolvenți își continuă și își dezvoltă cercetările începute în timpul doctoratului.

Întâlnirea comisiei de evaluare cu reprezentanți ai angajatorilor absolvenților domeniului de doctorat Ingineria mediului (*Online meeting with employers of Doctoral graduates in the domain*) a avut loc pe data de 4 octombrie, începând cu ora 17.00. Întâlnirea a durat circa 50 minute și a fost înregistrată.



Au participat 9 reprezentanți ai angajatorilor absolvenților de doctorat din UBc. Aceștia au apreciat calitatea absolvenților domeniului de doctorat Ingineria mediului, implicarea acestora în proiecte de cercetare la nivelul firmelor, modul în care studiile doctorale le-au influențat pregătirea profesională.

În data de 5 octombrie, începând cu ora 10.00, a avut loc o întâlnire online cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC). Au participat membrii comisiei de calitate de la nivelul UBc. A urmat apoi, începând cu ora 11.00 o întâlnire cu reprezentanții comisiei de etică a UBc. Din intervențiilor membrilor Comisiei de etica a rezultat că, la nivelul universității, în ultimii 2-3 ani, nu au fost semnalate probleme deosebite privind aspectele de etică. Au fost analizate 2 sesizări care s-au dovedit a fi nefondate.

În data de 6 octombrie, începând cu ora 9.00, a fost organizată o **întâlnire online cu directorii/responsabilii centrelor/laboratoarelor de cercetare.**

Au participat directori de departament și responsabili ai unor laboratoare reprezentative din cadrul domeniului de doctorat evaluat. Întâlnirea a fost înregistrată și a durat circa 50 minute.

Au fost prezentate direcțiile de cercetare principale din cadrul domeniului de doctorat, baza materială pusă la dispoziția doctoranzilor de către Facultatea de Inginerie, ultimele dotări cu instalații și aparatură de cercetare.



Printre noile realizări se numără: Laboratorul de analiza solului, laboratorul de spectroscopie, microscopie, (achiziție din ultimul an), fotometrie, laborator de cercetare ape uzate, monitorizare (drona aeriene și subacvatice – autorizate pentru zbor și măsurări), Laborator de soft, modelare matematică și simulare pentru doctoranzi.

Există studenți doctoranzi și postdoctoranzi care lucrează în laboratoare (6 studenți postdoc. Eugen Ionescu din zona francofonă a Africii). Centrele sunt expuse pe platforma Erris a UEFISCDI.

Există o bază materială corespunzătoare pt. Ing. Mediului, există spații de lucru pentru doctoranzi, Universitatea din Bacău face eforturi pentru dotări.

Întâlnirea membrilor comisiei de evaluare a domeniului de doctorat Ingineria mediului cu reprezentanții facultății și ai școlii doctorale, în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării domeniului de doctorat și a recomandărilor de îmbunătățire a calității a fost organizată, vineri, 8 octombrie, începând cu ora 11.00.

Membrii comisiei de evaluare au prezentat principalele aspecte constatate în timpul vizitei de evaluare, au făcut aprecieri privind programul de studii doctorale evaluat, calitatea personalului didactic, calitatea bazei materiale, existența și funcționarea structurilor de management și de calitate la nivelul IOSUD și al domeniului evaluat. Au fost făcute o serie de recomandări care să contribuie la creșterea nivelului calitativ al studiilor de doctorat la acest domeniu.

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

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.

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;

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, în calitate de IOSUD, își desfășoară activitatea pe baza legislației în vigoare privind modul de organizare și desfășurare a ciclului de studii universitare de doctorat precum și pe baza Regulamentului privind organizarea și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău (Anexa 2.1, http://www.ub.ro/files/scoala-doctorala/regulamente/R-13-01_6.0_23974_mare_noiembrie.pdf) și a Regulamentului de organizare și funcționare al Școlii Doctorale/ŞSD (Anexa 2.2, http://www.ub.ro/files/scoala-doctorala/regulamente/R-13-05_1.2_23873.pdf).

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; Alegerile la nivelul CSUD și al ŞSD din UBc se desfășoară pe baza Metodologiei pentru alegerea și desemnarea membrilor Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) din cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău (Anexa 2.3), cu respectarea legislației în vigoare (https://www.ub.ro/files/R-13-03_2.3_11681.pdf). Concursul pentru funcția de



director CSUD se desfășoară pe baza Regulamentului IOSUD (Anexa 2.1) și a Metodologiei pentru alegerea și desemnarea membrilor Consiliului Studiilor IOSUD - Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău. Informațiile referitoare la desfășurarea concursului pentru funcția de director CSUD (<https://www.ub.ro/universitatea/iip/news/1785-anunt-concurs-public-pentru-ocuparea-postului-dedirector-csud>) și alegeri pentru membri CSUD se postează pe site-ul universității (<https://www.ub.ro/universitatea/iip/news/1810-anunt-public-referitor-la-alegerea-membrilor-csuddin-cadrul-universitatii-vasile-alecsandri-din-bacau-pentru-mandatul-2020-2024>).

c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău organizează concursul de admitere pentru candidați pe baza unor metodologii și regulamente proprii ce figurează pe site-ul Universității (<http://www.ub.ro/academic/admitere>). Admiterea în ciclul de studii universitare de doctorat se organizează pe domenii de doctorat în cadrul Școlii de Studii Doctorale, pe baza Regulamentului de organizare și desfășurare a admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, de master și de doctorat și la cursurile de specializare pentru anul universitar 2019-2020/2020-2021/2021-2022 (Anexa 2.8. a, b, c) și a Regulamentului de organizare și funcționare al ȘSD (Anexa 2.2).

d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;

În cadrul IOSUD-UBc, recunoașterea calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state se realizează pe baza unor metodologii proprii, cu respectarea reglementărilor în vigoare: Anexa 2.9 - Recunoașterea automată a calității de conducător de doctorat obținută în instituții de învățământ universitar acreditate din străinătate, în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău – PO 60 și respectiv, Anexa 2.10 - Recunoașterea diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe sau într-un domeniu profesional, obținute în străinătate, în cadrul Universității

e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;

IOSUD-UBc este condusă de Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat alcătuit din 9 membri, directorul CSUD este și director al ȘSD și există câte un responsabil pentru fiecare domeniu de doctorat (Art. 7 și Art.11 din Regulamentul IOSUD-UBc - Anexa 2.1). Conform Art.14 (1), din Regulamentul IOSUD-UBc (Anexa 2.1), „Ședințele de lucru ale CSUD/CȘSD se convoacă ori de câte ori este necesar, la cererea directorului ȘSD sau a cel puțin unei treimi din numărul membrilor săi.

g) contractul de studii universitare de doctorat;

Drepturile și obligațiile ce revin studenților-doctoranzi, conducătorilor de doctorat, precum și IOSUD prin intermediul ȘSD, se stabilesc prin contractul de studii universitare de doctorat. Contractul de studii universitare de doctorat se încheie cu fiecare student-doctorand în parte, în urma negocierii, și este semnat de studentul-doctorand, conducătorul de doctorat, consilierul juridic, directorul ȘSD și rectorul UBc. Modelul de Contract de studii universitare de doctorat prezentat în Anexa 2.12 și actele adiționale - Anexa 2.13, sunt disponibile spre consultare pe pagina de intranet a IOSUD-UBc.

g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.



În baza PO 12 și a prevederilor regulamentului mare SSD se elaborează Planul de învățământ al programului de studii universitare avansate (Anexa 2.34.a) și anual se realizează, de către conducerea ȘSD, monitorizarea și îmbunătățirea programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate. Pentru fiecare student doctorand conducătorul de doctorat întocmește Planul individual al programului de pregătire universitară avansată (Anexa 2.34.b), document ce se anexează la contractul de studii universitare de doctorat.

Recomandări:

- *Reglementări specifice care să ia în considerare și cercetarea, dezvoltarea și inovarea realizată împreună cu mediul industrial.*

Indicatorul este îndeplinit

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

Atât Regulamentul privind organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău (Anexa 2.1), Regulamentul de organizare și IOSUD - Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, Raport de autoevaluare – Domeniul Ingineria Mediului 20 funcționare al ȘSD (Anexa 2.2), cât și alte documente elaborate în cadrul IOSUD-UBc, includ criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17 alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011.

Recomandări: -

Indicatorul este îndeplinit.

Standardul A.1.2. *IOSUD 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.*

La nivelul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău, și implicit la nivelul ȘSD, a fost implementat atât sistemul RMU (<https://rei.gov.ro>), cât și Sistemul informatizat de Management Universitar (UMS http://ums.ub.ro/do/secure/inregistrare_user) care asigură în mod eficient informații necesare studenților, inclusiv gestionarea activităților din secretariate, de la admitere până la finalizarea studiilor. Toate serviciile administrative sunt conectate prin rețeaua Intranet, personalul administrativ având abilități de lucru cu calculatorul

Recomandări: Includerea limbii engleze în sistemul IT, în scopul atragerii de studenți internaționali.

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.*

Conform prevederilor Art.65, Art.70 și Art.73 (b) din Regulamentul privind organizarea și desfășurarea programelor de studii universitare de doctorat în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău (Anexa 2.1), Capitolului II al Regulamentului de organizare și funcționare



al Școlii Doctorale din cadrul IOSUD-UBc (Anexa 2.2), și a Regulamentului de utilizarea a programului „Plagiarism Detector” (Anexa 2.14), în vedere demarării procedurii de pre-susținere, este obligatorie verificarea fiecărei teze de doctorat cu programul „Plagiarism Detector”. Raportul de similitudine generat, este analizat și aprobat de conducătorul de doctorat, și se depune la secretariatul ȘSD împreună cu teza de doctorat.

Recomandări:

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.

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.

Din datele prezentate în Anexa 2.17- Tabel centralizator - granturi de cercetare /dezvoltare instituțională/resurse umane/domeniul Ingineria Mediului, pe baza fișelor de activitate ale conducătorilor de doctorat (Anexa 2.18.b /Ingineria Mediului), Cv-urilor (Anexa 2.19.b) și Anexei 2.20– Fotocopii prima pagina granturi, rezultă că în ultimii 5 ani la nivelul domeniului Ingineria Mediului au fost finalizate 11 proiecte și este în derulare 3 proiecte (Tabelul 3).

Recomandări:

Încercarea de a mări bugetul instituțional al tuturor doctoranzilor, pentru a evita utilizarea altor finanțări pentru a asigura veniturile doctorandului. Bugetul altor proiecte poate fi utilizat pentru a angaja tehnicieni și alte tipuri de personal care să ajute în activitatea de cercetare în domeniu.

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%.

Regulamentul de burse se aprobă anual, la nivel de universitate, în concordanță cu reglementările Ministerului Educației (Anexa 2.49 http://www.ub.ro/files/R-05-16_5.5_22183.pdf). În IOSUD în afara bursei acordate din fondurile de la buget, facultățile și respectiv, ȘSD acordă burse din fonduri proprii/scutiri de taxe, în cantumuri stabilite anual în ședințe de Consiliu de Administrație/Senat.

Dupa cum rezultă din tabelul 4 și Anexele 2.21, 2.22.b – proporția studenților doctoranzi bugetați care beneficiază de burse/scutiri de taxe de minim 6 luni din alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, pentru domeniul de doctorat-Ingineria Mediului, este de



34,48 % (10/29).

Recomandări:

Recomandam sa se stabilească o sumă minimă pentru acest sprijin financiar, eventual echivalentul unei burse doctorale

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *A.1.3.3. *Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).*

Conform datelor din Anexa 2.23 (Tabel centralizator privind decontarea cheltuielilor de formare profesională a doctoranzilor), conducerea IOSUD asigură utilizarea a cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și taxelor de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă pentru a deconta cheltuielile de formare profesională.

Evidența veniturilor și cheltuielilor se efectuează lunar pe de o parte la nivel Facultății de Inginerie/ȘSD, dar și pentru fiecare domeniu de doctorat în parte, respectiv pe conducător de doctorat în baza referatelor de necesitate. (Anexa 2.1 - Regulamentul privind organizarea și desfășurarea a studiilor universitare de doctorat în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău - Art.9, Anexa 2.24 - Model referat de necesitate, Anexa 2.25 - Model situație financiară).

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriile A.1.3.2. și A.1.3.3. sunt îndeplinite, dar în unele cazuri sprijinul financiar pare foarte redus (Anexa 2.23).

Recomandări:

- Creșterea finanțării pentru publicațiile open acces.

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

Standardul A.2.1. IOSUD/școlile doctorale dețin o infrastructură de cercetare care să susțină derularea activităților specifice studiilor universitare de doctorat.

În cadrul Facultății de Inginerie există 5 centre de cercetare acreditate CNCIS, iar la nivelul Universității, pentru gestionarea activității de cercetare funcționează Institutul de Cercetare, Dezvoltare Inovare, Consultanță și Transfer Tehnologic, iar activitatea acestuia este reglementată prin regulament propriu de funcționare și proceduri operaționale conform SMI al Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău.

În perioada 2016-2020, din bugetul Universității constituit din următoarele surse:

- finanțarea de bază, conform cu numărul de studenți echivalenți;
- finanțarea complementară;
- subvențiile pentru burse;
- resurse extrabugetare provenite din taxele de studiu de la toate formele de învățământ;
- taxe de admitere și alte taxe universitare;



- contracte de cercetare științifică;
- chirii, sponsorizări, donații și alte surse; s-au alocat anual sume importante, în conformitate cu cerințele și reglementările legale, pentru susținerea întregii activități de cercetare din instituție și implicit a celei desfășurate la nivelul Școlii de Studii Doctorale.

***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 laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul tezelor de doctorat. Echipamentele existente permit realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și internațional. Lista dotărilor din laboratoare de cercetare, centralizată pe baza datelor din Fișele de activitate ale conducătorilor de doctorat (Anexa: 2.18.b) și Fișele de activitate ale membrilor comisiilor de îndrumare (Anexa: 2.35.b3), este prezentată în Anexa 2.27.a, b. În Tabelul 6 este redată sintetic situația spațiilor puse la dispoziția cadrelor didactice/cercetătorilor și studenților doctoranzi în cadrul Școlii de Studii Doctorale.

Indicatorul este îndeplinit.

Infrastructura domeniului de doctorat ingineria mediului corespunzătoare pentru cercetarea în domeniul ingineriei mediului, de la experimentare la modelare, simulare și optimizare a proceselor.

Recomandări:

Cresterea colaborării cu alte universități și programe.

Cresterea finanțării la nivel instituțional, pentru a asigura întreținerea infrastructurii.

Colaborarea cu institute de cercetare, cu diverse companii din mediul economic.

Criteria 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.

***Indicatorul A.3.1.1.** În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.*

Din totalul de 54 de cadre didactice titulare la 01.10.2020 care își desfășoară activitatea în cadrul Facultății de Inginerie, **29 sunt** membrii ai Școlii de Studii Doctorale- domeniul Ingineria Mediului (4 au calitatea de conducător de doctorat, iar 25 sunt membrii ai comisiilor de îndrumare). Toți membrii din domeniul Ingineria Mediului ai Școlii de Studii Doctorale au o activitate de cercetare științifică bogată, evidențiată prin contracte și publicații, după cum reiese din Anexele: 2.18.b; 2.35.b3.



Fișele privind îndeplinirea standardelor minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, sunt prezentate în Anexa 2.18.b.

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

- *creșterea numărului de brevete de invenție și a lucrărilor cu caracter aplicativ.*

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 Ingineria Mediului 3 sunt titulari și 1 asociat în cadrul IOSUD-UBc (Tabelul 7, Anexa 2.30.b, 75% titulari).

Rezultatele științifice din ultimii 5 ani ale conducătorii de doctorat arondați domeniului Ingineria Mediului din cadrul ȘSD se regăsesc în Anexele: 2.17; 2.18.b.

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări: Încercați să creșteți numărul de conducători de doctorat titulari.

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.*

Personalul didactic implicat în predarea disciplinelor din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este format din conducători de doctorat, 4 titulari ai IOSUD – UBc și 1 conducător de doctorat de la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate (Anexa 2.19.b/CV-uri). De asemenea, după cum rezultă din Anexa 2.54, pe parcursul anului universitar, în cadrul celor domeniului de doctorat Ingineria Mediului, sunt invitați să susțină cursuri/prelegeri sau conferințe specialiști de la universitățile partenere din țară și străinătate

Recomandări: Încercați să introduceți și alte discipline în planul de învățământ (de ex. Elaborarea unui articol științific/capitol de carte/brevet științific, scrierea unei propuneri de finanțare, scrierea unei propuneri de proiect național/internațional)

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 doctorat, nu depășește 20%.*

Conform datelor din Anexa 2.29.b, pentru domeniul de doctorat – Ingineria Mediului, numărul total de



studenți doctoranzi coordonați concomitent de un conducător de doctorat este cuprins între 1 și 11. Din cei 4 conducători de doctorat 1 conducător de doctorat coordonează mai mult de 8 studenți doctoranzi (11), din care 3 studenți doctoranzi sunt în etapa de pregătire a susținerii publice (iulie 2021).

Recomandări:

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

Conform Anexelor: 2.17; 2.18.b; 2.19.b; 2.20, toți conducătorii de doctorat din cadrul ȘSD - domeniul Ingineria Mediului, desfășoară o bogată activitate științifică vizibilă internațional, cu semnificație relevantă pentru domeniul de doctorat, materializată prin: publicații/proiecte realizate în colaborare specialiști de la universitățile partenere din țară și străinătate, teze în cotutelă, calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor naționale și internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale naționale și 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 țară sau străinătate

Recomandări:

- Încercați să introduceți programe de formare legate de redactarea lucrărilor și propunerilor de proiecte pentru toate cadrele didactice, pentru a crește numărul de conducători de doctorat.

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.*

Activitatea de cercetare a întregului personal de predare și de cercetare ce activează în cadrul IOSUD-UBc este evaluată anual, inclusiv din perspectiva gradului de îndeplinire a standardele minimale necesare obținerii atestatului de abilitare pentru domeniul de doctorat – Ingineria Mediului din cadrul Școlii de Studii Doctorale care să permită dezvoltarea studiilor universitare de doctorat în universitatea noastră. (Regulament de organizare și desfășurare a procesului de obținere a atestatului de abilitare la Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău. Rezultatele științifice din ultimii 5 ani ale conducătorilor de doctorat arondați domeniului de studii doctorale – Ingineria Mediului se regăsesc în Anexele: 2.17; 2.18.b.

Recomandări:

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

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

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.*

După cum rezultă din tabelul de mai jos (Tabelul 10), 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 5 ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul școlii doctorale este de cel puțin 0,2.

Recomandări:

Încercați să intensificați colaborările cu mediul industrial, pentru a crește numărul de doctoranzi care sunt preocupați de cercetarea aplicativă, nu doar de cea fundamentală.



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.

Conform Anexei nr. 06 din Regulamentul de organizare și desfășurare a admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, master și de doctorat și la cursurile de specializare pentru anul universitar 2021-2022 interviul este o componentă obligatorie a procedurii de admitere pentru domeniul de doctorat – Ingineria Mediului din cadrul ȘSD, având la bază o serie de criterii de selecție referitoare la performanța profesională anterioară, interesul pentru cercetarea științifică, gradul de cunoaștere al temei propuse (stadiul actual al cercetărilor în domeniu), gradul de originalitate al temei propuse, calitatea răspunsurilor la întrebări și competențele într-o limbă de circulație internațională.

Recomandări:

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%.

Conform datelor din Tabelul 12 rata de renunțare/abandon a studenților doctoranzi la 3 ani de la admitere nu depășește 30% pentru domeniul Ingineria Mediului (11 %).

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

Încercați să oferiți consiliere în universitate pentru a ajuta doctoranzii din punct de vedere psihologic. În general, există o creștere a acestor tipuri de probleme în timpul doctoratului.

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.

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



și / sau prelucrării statistice a datelor.

Programul de pregătire universitară avansată este organizat în cadrul ȘSD/ IOSUD-UBc pe baza sistemului de credite transferabile, numărul de credite corespunzător unui semestru fiind de 30. Acest program de pregătire universitară avansată are la bază un Plan de învățământ (Anexa 2.31), cu o durată de 1 semestru ce cuprinde ponderile celor 4 disciplinele destinate dobândirii de competențe profesionale generale avansate, exprimate prin credite de studiu ECTS. Acestea au fost propuse astfel încât să fie suficient de generale pentru a fi urmate de către toți studenții-doctoranzi și în același timp să fie utile pentru pregătirea acestora în vederea realizării tezei de doctorat în domeniul Ingineriei Mediului.

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

- Creșterea numărului de cursuri (chiar opționale) în programul de doctorat, în special pe teme legate de inovare, educație antreprenorială.
- Extinderea părții practice a disciplinelor din program. De exemplu, doctoranzii pot pregăti un proiect și o lucrare științifică la sfârșitul unor cursuri.

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.

Cf. Planului de învățământ (Anexa 2.31, și Anexei 2.32 - este prevăzută o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale : „Noțiuni și norme de legislație a drepturilor de proprietate intelectuală și de etică în cercetare”.

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

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 cercetare.

În Fișele disciplinelor incluse în planul de învățământ (Anexa 2.32), sunt specificate: obiectivele generale și specifice ale programului de pregătire universitară avansată, respectiv rezultatele în învățare exprimate în forma competențelor cognitive, tehnice sau profesionale și afectiv-valorice care sunt realizate de o disciplină, modul de examinare și evaluare la fiecare disciplină, în funcție de rezultatele planificate. Notele obținute de studentul doctorand la fiecare disciplină sunt înregistrate în catalogul individual (Anexa



2.33). Pe parcursul programului de pregătire universitară avansată, fiecare doctorand elaborează, sub coordonarea directă a conducătorului său de doctorat, un Proiect de cercetare științifică (Anexele 2.34.a-b) pe baza căruia se face admiterea la programul de cercetare științifică și se întocmește Planul individual al programului de cercetare științifică (Anexa 2.34.c-d).

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.

Conform datelor din Anexele 2.35. b2, b3, b4 (Tabel centralizator, activitate științifică și CV/ membrii comisii îndrumare - domeniul Ingineria Mediului) pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, fiecare student doctorand, din domeniul Ingineria Mediului, beneficiază de consilierea/îndrumarea unei comisii de îndrumare formată din minimum 3 membri, specialiști/colaboratori ai conducătorului de doctorat, cu preocupări și competențe în tematicatezei de doctorat. Conform Regulamentului privind organizarea și desfășurarea programelor de studii universitare de doctorat în cadrul Universității „ Vasile Alecsandri” din Bacău, evaluarea activității studenților doctoranzi se face în prezenta comisiei de îndrumare și aceștia au calitatea de coautori la articolele publicate. De asemenea, pe lângă activitatea didactică și de cercetare, la nivelul IOSUD-UBc există o preocupare permanentă și pentru dezvoltarea componentei social-culturale.

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

În afară de orientările legate de cercetare și activități de formare, doctoranzii pot avea mai multe activități sociale, interacțiunea cu alți doctoranzi din diferite programe.

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.

Situația privind numărul de cadre didactice/cercetători care asigură îndrumarea pentru domeniul
Ingineria Mediului în perioada 2015-2020

An universitar	Nr. doctoranzi (x)	Nr. total cadre didactice/cercetători care asigură îndrumarea (y)	Raport (x/y<3)
2015-2016	33	28	1,17
2016-2017	39	27	1,44
2017-2018	38	23	1,65
2018-2019	29	22	1,31
2019-2020	29	22	1,31
2020-2021	27	22	1,22

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.

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

În Anexa 2.37.b1 sunt prezentate articole/contribuții relevante ale studenților doctoranzi care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani, pentru domeniul Ingineria Mediului, din cadrul ȘSD.

Indicatorul este îndeplinit. *Toate tezele de doctorat terminate îndeplinesc criteriile naționale.*

Recomandări:

- creșterea numărului de brevete și a transferului tehnologic, pentru a spori posibilitățile de colaborare cu industria și alte sectoare conexe.

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.*

Indicatorul este îndeplinit.

Conform datelor din Anexa 2.37.b2 raportul dintre numărul de prezentări, 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 5 ani) este de 2 pentru domeniul Ingineria Mediului.

Recomandări:

- Creșterea acțiunilor de promovare a cercetărilor, nu numai la conferințe internaționale, ci și prin popularizarea la nivelul întregii societăți.

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.

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.*

Indicatorul este îndeplinit.

Din datele prezentate în Anexa 2.16.b - domeniul Ingineria Mediului rezultă că numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ



superior, alta decât IOSUD evaluată, nu depășește două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.

Recomandări:

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.*

Indicatorul este îndeplinit.

Pentru domeniul de doctorat Ingineria Mediului – acest raport este de 0,23 (21 de teze susținute; 32 de referenți științifici; numărul maxim de teze alocate unui referent a fost 5 conform Anexei 2.16.b.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

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.*

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.*

Asigurarea calității studiilor universitare de doctorat se face pe baza procedurilor de sistem sau operaționale ale sistemului integrat de management, certificat la nivelul universității. Anual, se face o evaluare a cadrelor didactice și implicit a conducătorilor de doctorat, din punct de vedere al activității didactice, a cercetării și a aprecierii din partea studenților (se face semestrial). În Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău procesul de evaluare a calității corpului profesoral se bazează pe trei componente: o evaluare colegială



(anual), evaluarea de către studenți (după fiecare semestru la licența/master) și evaluarea de către managementul universității (anual) și este reglementat de procedura operațională „Procesul de evaluare a cadrelor didactice” (Anexa 2.53). Conform procedurii operaționale, fiecare cadrul didactic se autoevaluează prin prisma a două aspecte: autoevaluarea performanțelor în cercetare (formular F 381.10 - Anexa 2.38), respectiv autoevaluarea serviciilor aduse instituției și comunității (formular F 383.10 – Anexa 2.39). Fișele de autoevaluare a performanțelor în cercetare și fișele de autoevaluare a serviciilor aduse instituției și comunității sunt centralizate, verificate și avizate de către directorul de departament/comisia de evaluare și aprobate de Consiliul Facultății. De asemenea, anual se aplică procedură de evaluare și monitorizare internă a evoluției Școlii de Studii Doctorale ce cuprinde: Fișa de activitate a studenților doctoranzi (formular F 710.21 - Anexa 2.36.c), Chestionarul de autoevaluare a stadiului de implementare a standardelor de control intern managerial ȘSD (Anexa 2.43); Registrul riscurilor ȘSD (Anexa 2.44); Lista obiectivelor, activităților, acțiunilor și riscurilor la nivelul ȘSD (Anexa 2.45), Monitorizarea inserției absolvenților pe piața muncii și a inițiativelor antreprenoriale (Anexa 2.46.a), Chestionar grad de satisfacție față de toate serviciile oferite de UVAB / grad de satisfacție în raport cu calitatea dezvoltării profesionale și personale (Anexa 2.46.b), Studiu DCP – inserția pe piața muncii (Anexa 2.46.c), Raport satisfacție (Anexa 2.46.d), între criteriile evaluate regăsindu-se și cele trei (3) de mai sus. Pe baza documentelor mai sus menționate, directorul CSUD/CȘSD întocmește un Raport de activitate privind ciclul de studii universitare de doctorat (Anexa 2.41), raport ce va cuprinde o autoevaluare a activității desfășurate în anul universitar precedent, un plan de acțiune pentru perioada următoare și gradul de îndeplinire a obiectivelor propuse anterior, în concordanță cu Planul de Management asumat (Anexa 2.5).

Indicatorul este îndeplinit

Recomandări:

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.*

Resursele și serviciile oferite studenților sunt suficiente, adecvate și relevante pentru facilitarea învățării și pentru asigurarea unei vieți studentești de calitate (3 cămine, 1 cantină, 1 bibliotecă, sală de sport, bază sportivă conform ultimelor standarde din domeniu cu instalații de nocturnă, etc). Spațiile de cazare pentru studenți, acoperă cel puțin 10% din totalul studenților (Anexa 2.28 și <http://www.ub.ro/studenti/camin>). Baza sportivă este modernă și respectă cele mai înalte standarde europene din domeniu (teren sintetic omologat, instalație de nocturnă, sistem de protecție contra accidentării etc.). Pentru evaluarea nivelului lor de satisfacție față de programul doctoral per ansamblu precum și pentru identificarea nevoilor acestora, în vederea îmbunătățirii continue a serviciilor academice și administrative oferite, pe lângă dialogul permanent, fișele de evaluare menționate anterior, studenții doctoranzi din



domeniul Ingineria Mediului au posibilitatea să-și exprime opiniile și prin completarea Chestionarului - grad de satisfacție față de toate serviciile oferite de UVABc/ grad de satisfacție în raport cu calitatea dezvoltării profesionale și personale (Anexa 2.46.b). Rezultatele obținute în urma prelucrării datelor sunt consemnate în Raportul - grad de satisfacție față de toate serviciile oferite de UVABc/ grad de satisfacție în raport cu calitatea dezvoltării profesionale și personale (Anexa 2.46.d) de către Departamentul de Consiliere Profesională. De asemenea, studenții beneficiază de consiliere din partea Departamentului de Consiliere Profesională (<https://www.ub.ro/studenti/dcp>), a conducătorilor de doctorat, secretariatului și cadrelor didactice din echipele de îndrumare. Tot pentru studenții doctoranzi există aviziere special delimitate și marcate, informare pe pagina web și prin intranet cu ajutorul programului UMS.

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.

Transparența publică a datelor și informațiilor este reliefată de publicarea acestora pe pagina web a universității și în buletinele informative. De asemenea, sunt date care apar în formă tipărită și în formă electronică, despre toate calificările și programele de studiu, actualitatea, corectitudinea acestora fiind certificate la nivelul facultăților și al universității. Anual, pe site-ul universității/IOSUD -UBc se postează informații relevante despre programele de studiu, diplomele și calificările obținute, aspectele juridice ale instituției și specializărilor, durata acestora, disciplinele studiate, personalul didactic, competențele dobândite, regulile de admitere, etc

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; <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/reglementari-specifice>
b) regulamentul de admitere; <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/admitere> c) contractul de studii doctorale; <https://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/plan-de-invatamant> d) regulamentul de finalizare a studiilor, incluzând și procedura de susținere publică a tezei; <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/reglementari-specifice> e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate; <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/plan-de-invatamant> <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/desf-stud-de-doc> f) profilul academic și științific, ariile tematice/temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora; <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/domenii-si-conducatori> g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării, conducător); <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/studenti-doctoranzi> <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/domenii-si-conducatori> h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat; <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/reglementari-specifice> 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. <http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/sustinere-teze>.

Indicatorul este îndeplinit. Majoritatea informațiilor sunt în limba română.

Recomandări:

- Prezentarea informațiilor să fie făcută și în limba engleză.

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



derulării studiilor 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.*

În calitate de membră a Asociației Anelis Plus (Anexa 2.47.c, Contract/acord ANELIS), Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău asigură pentru studenți și cadre didactice, implicit pentru studenții doctoranzi, accesul gratuit la un număr important de baze de date cu acces electronic la literatura științifică: Science Direct, SpringerLink, ProQuest CENTRAL, Oxford Journals, Wiley Online Library – Journals, Taylor and Francis – Journals, Scopus, Thomson Web of Knowledge și EBSCO–eBook Collectio.

Indicatorul este îndeplinit. *Doctoranzii au acces gratuit la diferite baze de date academice; cu toate acestea, uneori au probleme de accesare din afara universității.*

Recomandări:

- *Asigurarea de condiții pentru ca doctoranzii să poată accesa aceste baze de date și din afara universității.*
- *Încercați să oferiți mai multe informații despre accesul la baze de date academice.*

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.*

Cu respectarea prevederilor Regulamentului de utilizarea a programului „Plagiarism Detector” (Anexa 2.14), fiecare student doctorand are acces, la cerere și cu acordul conducătorului de doctorat, la acest sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.

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.*

În conformitate cu prevederile Art. 9, 10, 16 și 60 (3) din Regulamentul privind organizarea și desfășurarea programelor de studiu universitare de doctorat în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău (Anexa 2.1), Art. 5.1 din Contractul de studii (Anexa 2.12), cât și a altor documente elaborate în cadrul IOSUD-UBc, toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul celor 2 (două) domenii de doctorat din cadrul Școlii de Studii Doctorale.

Indicatorul este îndeplinit.

Recomandări:

- *Creșterea finanțării pentru asigurarea întreținerii infrastructurii de cercetare.*

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare



Standardul C.3.1. Există o strategie și este aplicată, pentru 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.*

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău dezvoltă permanent relații de colaborare cu alte universități din străinătate atât pentru procesul didactic (licență, master, doctorat) cât și pentru activitatea de cercetare specifică domeniului de doctorat – Ingineria Mediului. La reînnoirea acordurilor inter-instituționale Erasmus+ pentru perioada 2014-2020, 2021- 2027, deși multe universități partenere au comasat mai multe domenii de schimburi academice într-un singur acord, numărul de domenii de schimb a crescut de la 101 la 125. Începând cu anul 2017-2018, Universitatea a primit finanțare pentru derularea unui nou tip de mobilități de studenți și personal universitar prin Programul Erasmus+, Acțiunea Cheie 1 – Mobilități cu țările Partenere. Astfel, la finalul anului 2020, Universitatea avea încheiate un număr de 145 acorduri inter-instituționale Erasmus+ cu 141 de universități partenere din țările programului (state membre U.E., S.E.E., Republica Macedonia și Turcia) și din țările partenere (state din restul lumii)

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Deși există multe acorduri ERASMUS, mai puțin de 35% dintre doctoranzi utilizează această posibilitate.

*Conform Tabelului 14 din Raportul de autoevaluare și anexei 2.48 în care sunt centralizate stagiile efectuate de către doctoranzii din domeniul Ingineria Mediului rezulta că la cele 26 mobilități desfășurate în perioada 2015-2020 au luat parte 17 studenți doctoranzi (9 doctoranzi au mai mult de o mobilitate). Dacă se raportează la numărul total de studenți doctoranzi din perioada 2015-2020 (Tabel 4 REI) rezultă 17/168, adică circa 10%. Conform Anexei 2.37.b.4 Tabel participari conferințe doctori +doctoranzi, 42 doctoranzi au participat la conferințe internaționale în perioada 2015-2020, adică 42/168= 0.25, deci 25%. Cele două componente (stagii, respectiv participări la conferințe) nu se pot cumula pentru că este vorba de aceleași persoane. În consecință, **doar 25%** dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale.*

Recomandări:

-Creșterea numărului de studenți care efectuează stagii de cercetare în instituții din străinătate.

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.

Indicatorul este îndeplinit.

Conform datelor prezentate în Anexele 2.16.b, 2.17, 2.18.b, 2.52, în domeniul Ingineria Mediului procesul de internaționalizare al studiilor universitare de doctorat este sprijinit, inclusiv financiar, prin: organizarea de doctorate în cotutelă/codirecție internațională, invitarea unor specialiști din domeniu pentru susținerea de cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi (Anexa 2.54).

Număr teze realizate în cotutelă-codirecție și număr prelegeri susținute în cadrul ȘSD- domeniul Ingineria Mediului

An universitar	Nr. teze în cotutela-codirecție	Nr. prelegeri ȘSD	Resurse financiare
2015-2016	1	4	Proiecte de cercetare AUF/CNFIS- FDI/venituri proprii
2016-2017	-	9	
2017-2018	4	4	
2018-2019	-	3	
2019-2020	-	3	
2020-2021	1	2	

Recomandări:

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.).

Număr teze susținute cu referenți din străinătate și coordonare studenți doctoranzi/ postdoctoranzi AUF în cadrul ȘSD- domeniul Ingineria Mediului

An universitar	Nr. teze susținute cu referenți din străinătate	Coordonare studenți doctoranzi/ postdoctoranzi AUF	Resurse financiare
2015-2016	-	7	Proiecte de cercetare AUF/CNFIS- FDI/venituri proprii
2016-2017	-	11	
2017-2018	5	-	
2018-2019	-	1	
2019-2020	-	4	
2020-2021	1	-	
Total	6	23	

Recomandări: Atragera unui număr mai mare de doctoranzi internaționali.

Indicatorul este îndeplinit.

IV. Analiza SWOT

Puncte tari:	Puncte slabe:
- Resursa umană: numărul și expertiza coordonatorilor, personalului tehnic, personalului administrativ;	- Colaborările cu industria. Trebuie să crească importanța realizării de brevete și alte activități de transfer de cunoștințe.

<ul style="list-style-type: none"> - Cooperarea buna intre cadrele didactice implicate; - Calitatea științifică a cercetării, acoperind toate subiectele principale din ingineria mediului, introducerea de teme noi; - Facilități și infrastructură. 	<ul style="list-style-type: none"> - Activități de promovare a științei. Sporiți activitățile legate de popularizarea rezultatelor cercetărilor către toată societatea.
<p style="text-align: center;">Oportunități:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deschiderea internațională și bune colaborări cu alte instituții la nivel național și internațional. - Creșterea numărului de programe de mobilitate. - Sprijin financiar acordat doctoranzilor prin cooptarea în proiecte de cercetare. - Publicarea în sistemul "open acces". 	<p style="text-align: center;">Amenințări:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finanțarea greu predictibilă a activităților de cercetare; - Numar mic de locuri la doctorat bugetate - Organizați cursuri de pregatire pentru a crește competențele doctoranzilor și ale conducătorilor de doctorat.

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1	A.1.1.1.	Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat	îndeplinit	<i>Reglementări specifice care să ia în considerare și cercetarea, dezvoltarea și inovarea realizata impreuna cu mediul industrial.</i>
2	A.1.1.2.	Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare	îndeplinit	
3	A.1.2.1.	Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	îndeplinit	<i>Includerea limbii engleze în sistemul IT, în scopul atragerii de studenți internaționali.</i>
4	A.1.2.2.	Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.	îndeplinit	
5	A.1.3.1.	Existența a cel puțin unui grant de	îndeplinit	<i>Încercarea de a mări bugetul</i>

		<p>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.</p>		<p><i>instituțional al tuturor doctoranzilor, pentru a evita utilizarea altor finanțări pentru a asigura veniturile doctorandului. Bugetul altor proiecte poate fi utilizat pentru a angaja tehnicieni și alte tipuri de personal care să ajute în activitatea de cercetare în domeniu.</i></p>
6	*A.1.3.2.	<p>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%.</p>	îndeplinit	<p>Criteriile A.1.3.2. și A.1.3.3. sunt îndeplinite, dar în unele cazuri sprijinul financiar pare foarte redus (Anexa 2.23).</p> <p>Recomandam sa se stabilească o sumă minimă pentru acest sprijin financiar, eventual echivalentul unei burse doctorale.</p>
7	*A.1.3.3	<p>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.).</p>	îndeplinit	
8	A.2.1.1.	<p>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,</p>	îndeplinit	<p><i>Cresterea colaborarii cu alte universitati și programe. Cresterea finanțării la nivel instituțional, pentru a asigura întreținerea infrastructurii.</i></p>

		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.		
9	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	<i>creșterea numărului de brevete de invenție și a lucrărilor cu caracter aplicativ</i>
10	*A.3.1.2.	Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.	îndeplinit	<i>Încercați să creșteți numărul de conducători de doctorat titulari.</i>
11	A.3.1.3.	Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	îndeplinit	<i>Încercați să introduceți și alte discipline în planul de învățământ (de ex. Elaborarea unui articol științific, a unui brevet de invenție, scrierea unei propuneri de finanțarea unui proiect)</i>
12	*A.3.1.4.	Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat, nu depășește 20%.	îndeplinit	
13	A.3.2.1.	Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus	îndeplinit	<i>Încercați să introduceți</i>

		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.		<i>programe de formare legate de redactarea lucrărilor și propunerilor de proiecte pentru toate cadrele didactice, pentru a crește numărul de conducători de doctorat.</i>
14	*A.3.2.2.	Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.	îndeplinit	
15	*B.1.1.1.	Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	îndeplinit	<i>Încercați să intensificați colaborările cu mediul industrial, pentru a crește numărul de doctoranzi care sunt preocupați de cercetarea aplicativă, nu doar de cea fundamentală.</i>
16	*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	

17	B.1.2.2.	Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depășește 30%.	îndeplinit	<i>Încercați să oferiți consiliere în universitate pentru a ajuta doctoranzii din punct de vedere psihologic. În general, există o creștere a acestor tipuri de probleme în timpul doctoratului.</i>
18	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	<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea numărului de cursuri (chiar opționale) în programul de doctorat, în special pe teme legate de inovare, educație antreprenorială. - Extinderea părții practice a disciplinelor din program. De exemplu, doctoranzii pot pregăti un proiect și o lucrare științifică la sfârșitul unor cursuri.
19	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	
20	B.2.1.3.	IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare.	îndeplinit	
21	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.	îndeplinit	<i>În afară de orientările legate de cercetare și activități de formare, doctoranzii pot avea mai multe activități sociale, interacțiunea cu alți doctoranzi din diferite programe</i>
22	B.2.1.5.	Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul	îndeplinit	

		cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.		
23	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.	îndeplinit	<i>Creșterea numărului de brevete și a transferului tehnologic, pentru a spori posibilitățile de colaborare cu industria și alte sectoare conexe.</i>
24	*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.	îndeplinit	<i>Creșterea acțiunilor de promovare a rezultatelor științifice, nu numai la conferințe internaționale, ci și prin popularizarea cercetărilor la nivelul întregii societăți.</i>
25	*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.	îndeplinit	
26	*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	îndeplinit	

		fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.		
27	C.1.1.1.	Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD ...	îndeplinit	
28	*C.1.1.2.	Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.	îndeplinit	
29	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: ...	îndeplinit	<i>Informațiile de pe site să fie prezentate detaliat și în limba engleză</i>
30	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	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea de condiții pentru ca doctoranzii să poată accesa aceste baze de date și din afara universității. - Încercați să oferiți mai multe informații despre accesul la baze de date academice.
31	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	
32	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	îndeplinit	<i>Creșterea finanțării/ Identificarea unor surse alternative de finanțare pentru asigurarea întreținerii infrastructurii de cercetare.</i>

		reglementări interne.		
33	*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.	Parțial îndeplinit	<i>Cresterea numărului de studenți care efectuează stagii de cercetare în instituții din străinătate.</i>
34	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.	îndeplinit	
35	C.3.1.3.	Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	îndeplinit	<i>Cresterea preocuparilor privind atragerea unui număr mai mare de doctoranzi internaționali</i>

VI. Concluzii și recomandări generale

- Domeniul de doctorat în Ingineria Mediului este principalul contributor la producția științifică a Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău, potrivit raportului anual al universității. Acest



aspect ar trebui considerat la alocarea resurselor.

- *Calitatea bună a personalului didactic. În domeniul de doctorat Ingineria Mediului își desfășoară activitatea 4 conducători de doctorat, dintre care un număr de 3 (75 %) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare necesare pentru obținerea atestatului de abilitare. 3 cadre didactice (75%) sunt titulare ale UBc.*
 - *Baza materială este mai mult decât suficientă pentru cercetarea în toate domeniul ingineriei mediului, de la experimentare la modelare, simulare și optimizare a proceselor.*
 - *Există diverse mecanisme de colaborare și îndrumare, inclusiv relații foarte bune între doctoranzii din program, relații cu diferite instituții și departamente de cercetare. Conducătorii de doctorat au experiență în îndrumarea studenților. Studenții pregătesc anual rapoarte științifice, cu efect benefic asupra continuității instruirii lor.*
 - *Există proceduri manageriale și de calitate pentru toate activitățile care privesc buna funcționare a studiilor doctorale la nivel de IOSUD și de facultate.*
- *Recomandările sunt prezentate în tabelul centralizator de la pct. V.*

Calificativ final

Din totalul de 35 indicatori analizați, au fost constatate următoarele:

34 indicatori cu calificativul ÎNDEPLINIT

1 indicator cu calificativul PARȚIAL ÎNDEPLINIT

0 indicatori cu calificativul neîndeplinit.

Din cei 10 indicatori cu asterisc, 0 au calificativul parțial îndeplinit.

Toți cei 6 indicatori critici au calificativul îndeplinit

Evaluator, Prenume , Nume	Calificativ propus	Semnătura
IOAN MĂMĂLIGĂ		
GIOVANINA - IULIANA LUPU		