

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

Cuprins

I. Introducere	1
II. Metode utilizate	2
III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS	10
Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ.....	10
Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ.....	17
Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII.....	23
IV. Analiza SWOT.....	29
VI. Concluzii și recomandări generale	36
VII. Anexe	39

I. Introducere¹

În perioada 04.10 - 08.10.2021 a fost evaluat domeniul de doctorat *Inginerie industrială* din cadrul IOSUD de la Universitatea Vasile Alecsandri din Bacău de către următoarea comisie de experți evaluatori:

1. Coordonator: Prof.dr.ing. PÂRV Aurica Luminița, Universitatea Transilvania din Brașov;
2. Expert internațional: Prof.dr.ing. TOPALĂ Pavel-Alexei, Universitatea de stat Alecu Russo din Bălți, Republica Moldova ;
3. Student doctorand: drd. ing. STAVARACHE Răzvan, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași.

În prezent (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 (34 acreditate și 3 programe autorizate provizoriu) (*Anexa 1.10*); 26 de programe de studii universitare de master acreditate (*Anexa 1.11*) 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 ingineresti.

Studiile universitare de doctorat, constituie ciclul al III-lea de studii universitare și în prezent sunt

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

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. Prin cele două componente: programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate și programul individual de cercetare științifică, conform HG 681/2011, publicat în M.O., Partea I, nr. 551 din 03.08.2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat (http://www.ub.ro/files/scoala-doctorala/CodDoctorat_2011.pdf, <https://www.ub.ro/files/scoala> Domeniul de doctorat *Inginerie industrială* se regăsește în cadrul a școlii doctorale de la Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău. UB a dobândit calitatea de Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (I.O.S.U.D.) în anul 2007 în domeniul fundamental Științe Inginerești. Actualmente, în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău funcționează o Școală Doctorală cu două domenii de doctorat: Inginerie industrială și Ingineria mediului.

Conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie industrială sunt profesori în cadrul departamentelor Inginerie și Management, Mecatronică și Ingineria și Managementul Sistemelor Industriale.

În perioada 2016 – 2020/21, la Școala de studii doctorale, numărul conducătorilor de doctorat a fost de 8 , dintre care 4 în domeniul Inginerie industrială și 4 în domeniul Ingineria mediului

Pentru domeniul de studii doctorale – Inginerie Industrială evoluția numerică a studenților doctoranzi a fost una constant crescătoare de la 17 (an universitar 2016-2017) la 20 (an universitar 2020-2021). (*Tabelul 1_actualizat_RA DD II_UBC*).

Printre studenții înmatriculați în perioada evaluată, se regăsesc 4 studenți din Republica Moldova. (*Tabelul 4_actualizat_RA_DD II_UBC*).

În prezent, la Școala de studii doctorale, DD Inginerie industrială, sunt înmatriculați 20 studenți doctoranzi.

II. Metode utilizate

În procesul de evaluare externă, desfășurat înainte, în timpul și după vizita efectivă de evaluare, comisia a utilizat următoarele metode și instrumente:

2.1. Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;

Raportul de autoevaluare întocmit pentru domeniului de doctorat *Inginerie industrială*, elaborat în limbile română și engleză, este relativ complet, bine structurat și documentat prin anexe. În cadrul acestuia se prezintă structura școlii de doctorat, misiunea și obiectivele generale și specifice (educație, cercetare științifică, resurse umane și studenți, internaționalizare, guvernanta, calitate), procesul de predare-învățare-evaluare, resursele umane, materiale și financiare, elementele definitorii ale capacității instituționale a IOSUD – UBc (cadrul organizatoric, activitatea CSUD, activitatea școlilor doctorale ș.a.).

2.2. Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare

Pentru prezentarea argumentată a constatărilor, în conformitate cu cerințele OM 3651/12.04.2021, la solicitarea comisiei de evaluare, Raportul de autoevaluare a domeniului de doctorat Inginerie industrială s-a completat cu următoarele documente specifice ȘSD doctorale:

<i>Nr.crt.</i>	<i>Denumire anexă</i>	<i>Tip (fișier/folder)</i>
1.	Anexa C_A 1.3. Actualizare tabele perioada 2016-2020	Fișier PDF
2.	Anexa C_A 3.2.1. Lista lucrări WOS cu precizare FI/CD perioada 2016-2020	Fișier PDF
3.	Anexa C_A.1.3.2_Finantare_complementara	Fișier PDF
4.	Anexa C_A.2.1.1_1_Infrastructura cercetare_5 ani	Fișier PDF
5.	Anexa C_B 2.1. a Exemple de susțineri rapoarte de cercetare	Fișier PDF
6.	Anexa C_B 2.1. b Exemple PPUA	Fișier PDF
7.	Anexa C_B.3.1.1_Articole contrib doctori selectate	Fișier PDF
8.	Anexa C_C.3.1. PO Procesul de evaluare a performanței activităților din cadrul școlii de studii doctorale	Fișier PDF
9.	Anexa C_C.3.1.1_Stagii mobilitati_conf	Fișier PDF
10.	Anexa C_C.1.1.2a_Plan masuri actiune remediere deficiente	Fișier PDF
11.	Anexa C_C.3.1.2_Cotutela	Fișier PDF

2.3. Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD și Școlilor Doctorale.

Site-ul IOSUD de la UBc este funcțional și conține informații relevante pentru procesul de evaluare. Site-ul poate fi accesat la adresa:

1. Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD)
<https://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala>

2.4. Vizita on-site la Școala doctorală.

Au fost vizitate 7 laboratoare din cele două centre de cercetare, utilizate de către doctoranzii înmatriculați în domeniul Inginerie industrială, în cadrul activităților pe care le desfășoară conform programului de doctorat.

I. CENTRUL DE EXCELENȚĂ PENTRU CERCETARE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ ÎN DOMENIUL PROIECTĂRII, SIMULĂRII, MANAGEMENTULUI INDUSTRIAL ȘI AL CICLULUI DE VIAȚĂ

Prof. univ.dr. Carol SCHNAKOVSKY – director executiv Conducător de doctorat
 Conf. univ. dr. ing. Bogdan Alexandru CHIRIȚĂ – director științific Ș.l. dr. ing. Eugen HERGHELEGIU – director economic

Centrul de Excelență s-a constituit ca urmare a donației software și hardware de 18 milioane de dolari oferită de firma LOCKHEED MARTIN OVERSEAS CORPORATION din Statele Unite, Universității "Vasile Alecsandri" din Bacău. Donația constă în 10 stații grafice ultraperformante, un server și 10 pachete de licențe standard comerciale pentru proiectarea, simularea produselor și proceselor industriale și managementul ciclului de viață al produsului (10 Licențe NX, 10 Licențe NX Advanced, 10 Licențe Teamcenter, 10 Licențe Tecnomatix și 10 Licențe NX Nastran). Trebuie menționat faptul că fiecare din cele 10 pachete de licențe cuprinde 139 de module, fiecare modul fiind o aplicație personalizată pentru proiectare sau simulare. Dotarea cu mijloacele hardware și software a fost intermediată de firma SIEMENS INDUSTRY SOFTWARE LIMITED, firmă cu care

Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău are colaborări din anul 2005 și drept pentru care Universitatea este Centru de Training Autorizat Siemens PLM. Alături de firma LOCKHEED MARTIN OVERSEAS CORPORATION, Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău dorește ca acest Centru de Excelență să devină un incubator de proiecte comune între Universitate și mediul economic din zonă, prin punerea la dispoziție a acestor aplicații software HIGH TECH în domeniul proiectării și simulării ciclului de viață al produsului.

Laboratoare in cadrul centrului de cercetare

1. Laborator de proiectare CAD - CAM – CAE Sala B I 42

Șef laborator: Ș.l dr. ing. Eugen HERGHELEGIU/Membru echipe de îndrumare

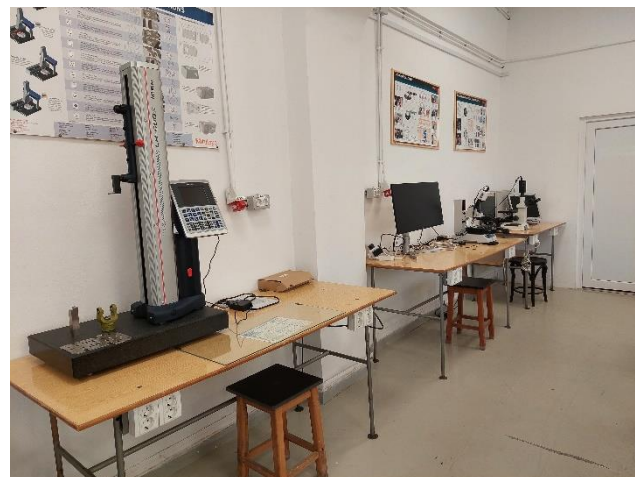
- 10 stații grafice ultraperformante, un server
- 10 pachete de licențe standard comerciale pentru proiectarea, simularea produselor și proceselor industriale și managementul ciclului de viață al produsului (10 Licențe NX, 10 Licențe NX Advanced, 10 Licențe Teamcenter, 10 Licențe Tecnomatix și 10 Licențe NX Nastran



2. Laborator de măsurători tehnice – Sala HP5

Șef laborator: Conf. dr. ing. Maria Crina RADU/Membru echipe de îndrumare

- Instalație de analiză a tensiunilor reziduale tip SINT RESTAN MTS 3000
- Durimetru EQUOTIP 550LLebD
Profilometru ZYGO-ZEGAGE
- Dinamometru KISTler 9272
- Aparat testare cu ultrasunete Olympus-OMNISCAN MX



3. Laborator de prelucrări mecanice – Sala HP6

Șef laborator: Ș.l dr. ing. Cătălin Nicolae TÂMPU/Membru echipe de îndrumare

- Instalație de analiză a tensiunilor reziduale tip SINT RESTAN MTS 3000
- Durimetru EQUOTIP 550LebD
- Profilometru ZYGO-ZEGAGE
- Dinamometru KISTler 9272
- Aparat testare cu ultrasunete Olympus-OMNISCAN MX



4. Laborator pentru studiul prelucrărilor prin deformare plastică la rece - **Sala HP4**
Șef laborator: Conf. dr. ing. Bogdan Alexandru CHIRIȚA/Membru echipe de îndrumare

- Instalație de analiză la tracțiune tip Loyd EZ 50
- Instalație de analiză tip BULGE TEST (Erricsen)
- Instalație de analiză a caracteristicilor de deformabilitate a tablelor cu dispozitive Marciniak, Nakazima
- Instalație de analiza a deformațiilor ARAMIS, ATOS



- Instalație de analiză a tensiunilor reziduale tip SINT RESTAN MTS 3000
- Durimetru EQUOTIP 550LebD
- Profilometru ZYGO-ZEGAGE
- Dinamometru KISTler 9272
- Aparat testare cu ultrasunete Olympus-OMNISCAN MX



5. Laborator de prototipaj real și virtual – **Sala HP8 – D04 – B12- HP9**
Șef laborator: S.I. dr. ing. Vlad Andrei CIUBOTARIU /Membru echipe de îndrumare

- Instalație de analiza a tensiunilor reziduale tip SINT RESTAN MTS 3000
- Durimetru EQUOTIP 550LebD
Profilometru ZYGO-ZEGAGE
- Dinamometru KISTler 9272
- Aparat testare cu ultrasunete Olympus-OMNISCAN MX
- Interferometru cu laser ML10 (Renishaw) pentru măsurarea preciziei de poziționare, măsurarea vitezei și a vibrațiilor



- Strung paralel cu comandă numerică
- Modul mecatronic liniar de poziționare în buclă închisă cu control al forței, vitezei, momentului la elementul mobil
- Sistem de verificare și calibrare a performanțelor dinamice ale mașinilor unelte CNC de tip QC Ballbar (Renishaw)
- Mașina de frezat cu comanda numerică



II. CENTRU DE CERCETARE ÎN DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT, MECATRONICĂ

Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL – director economic, valentinz@ub.ro/ Conducător de doctorat/Responsabil domeniu

Prof. dr. ing. Adrian GHENADI – director general, adrian_ghenadi@ub.ro

6. Laboratorul de Încercări dinamice HP 11, HP 4, HI 8
Responsabil laborator: Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL

- Mașină de încercări statice și dinamice Instron
- OMS LS01 Vibrometru Laser cu scanare
- B&K Vibro model Vibrocontrol 1500 3buc
- Sistem de monitorizare vibrații
- Sistem tensometrie optică și rezistivă HBM:
- Sistem de achiziții de date
- Microscop de atelier Mitutoyo
- Coloană de măsurare Mitutoyo
- Rugozimetru Mitutoyo
- Detector compoziție chimică metale mobil SPECTROPORT 20
- Durimetru cu ultrasunete
- Instalație de pregătire a probelor metalografice Instalație de ceață salină



- Aparate de sudură MMA și MIG/MAG
- Sistem de amestecare și dozare a spumei poliuretanică
- Sistem 12 imprimante 3D Software Siemens NX Nastran
- Mașină de injectat mase plastice Wittmann Battenfeld
- Mașină amestec poliuretanic Low pressure two components foaming machine model SAIP SE 7 Microscop metalografic Euromax

7. Laboratorul de Roboți - HI 4

Responsabil laborator: Prof. dr. ing. Gheorghe STAN/ Conducător de doctorat

- Robot industrial cu 5 axe cinematice
- Robot industrial acționat hidraulic
- Traductor de forță K25 – Lorenz Messtechnik
- Stand de încercat sistemele de transmitere în buclă închisă utilizate la roboții industriali : cu șurub cu bile; cu pinion cremaliera; cu curea dintată



2.5. Întâlnire cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;

Membrii comisiei de evaluare s-au întâlnit on-line cu studenții înmatriculați la domeniul Inginerie industrială. La întâlnire au participat 8 de studenți. În urma discuțiilor au fost evidențiate următoarele aspecte:

- Există un parteneriat foarte bun între doctorand și conducătorul științific;
- Infrastructură de cercetare, condiții de documentare și colaborare interfacultăți adecvate;
- Există participări ale studenților doctoranzi la conferințe internaționale, inclusiv, cu acoperirea taxelor de participare/publicare de către UBc.

Puncte tari: îndrumare – foarte bună; existența infrastructurii de cercetare, a bibliotecii; participarea la conferințe și taxele de brevetare sunt acoperite de către instituție.

Puncte slabe: internaționalizarea – colaborarea cu alte universități din străinătate, număr foarte mic de conducători de doctorat din străinătate membri în comisiile de îndrumare, numărul mic de studenți beneficiari ai unor mobilități internaționale de lungă durată.

În urma activităților de evaluare și ale întâlnirilor avute în format online, echipa de evaluare a constatat faptul că studenții sunt mulțumiți de programul de studii argumentând faptul că aceștia au o relație bună cu universitatea, conducătorii de doctorat și comisiile de îndrumare. De asemenea, în discuțiile avute cu studenții, aceștia au spus că universitatea este deschisă la propunerile și la nevoile lor. În opinia studentului doctorand, membru al echipei de evaluare, este recomandat ca universitatea să precizeze clar și să informeze studenții încă din anul I, în mod special prin reprezentanții lor din cadrul CSUD asupra fondurilor pe care le au la dispoziție pentru achiziția de materiale în vederea cercetării și pentru plata taxelor de înscriere la conferințe. Aceste măsuri trebuie clar evidențiate pentru a încuraja cercetarea în rândul studenților.

2.6. Întâlnire cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat

A avut loc întâlnirea membrilor Comisiei de evaluare cu absolvenții la nivel de domeniu, la care au participat 9 de absolvenți ai Școlii doctorale, domeniul *Inginerie Industrială*.

Majoritatea participanților sunt cadre didactice sau cercetători, dar au participat și angajați din mediul privat.

Din discuții au rezultat următoarele aspecte:

- majoritatea absolvenților au apreciat pozitiv: suportul primit din partea conducătorilor de doctorat, inclusiv din alte facultăți, cunoștințele dobândite, posibilitatea de dezvoltare personală și profesională, deschiderea profesorilor și expertiza lor, adaptabilitatea conducătorilor de doctorat la mediul de business;
- în ultimii ani a fost îmbunătățită infrastructura și condițiile de studii;
- titlul de doctor obținut a permis unor absolvenți să ocupe poziții mai bune, atât în mediul privat, cât și în instituturile de cercetare.

2.7. Întâlnire cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat

Întâlnirea membrilor Comisiei de Evaluare cu angajatorii absolvenților din domeniul de doctorat *Inginerie Industrială* a fost organizată, în mod on-line. Mai mulți angajatori au menționat buna pregătirea a doctorilor ingineri, în special și colaborarea eficientă cu mediul academic, în general.

2.8. Întâlnire cu conducerea Școlii de studii doctorale în care funcționează domeniul de studii

universitare de doctorat evaluat

A avut loc o întâlnire (online) ale comisiei de evaluare cu conducerea școlii doctorale. În timpul evaluării, directorul SSD și colectivul care a elaborat dosarul de autoevaluare au fost foarte cooperanți, punând la dispoziția comisiei toate documentele complementare solicitate. Dosarul a fost completat cu anexe pe toate cele trei grupuri de indicatori: A, B, C. Toate acestea au permis comisiei să evalueze domeniul de doctorat în conformitate cu starea reală a acestuia.

2.9. Întâlnire cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat

Întâlnirea membrilor comisiei de evaluare cu conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie industrială, la care au participat 3 din cei 4 de conducători de doctorat, s-a desfășurat în mod online. În cadrul discuțiilor, au fost evidențiate, din perspectiva conducătorilor de doctorat, punctele tari și punctele slabe ale domeniului.

Puncte tari:

- O bună relație cu mediul economic;
- Infrastructură de cercetare bună;
- Colaborare interdomenii în abordarea unor teme interdisciplinare;
- Resursă umană de calitate;
- Perspective bune în carieră;
- Existența unor structuri de transfer tehnologic și consiliere;
- Existența unor parteneriate internaționale, doctorat în cotutelă și burse Erasmus+ în străinătate.

Puncte slabe:

- La admitere, tematica tezelor nu este postată pe site;
- Ritmicitatea în cadrul studiilor doctorale;
- Susținere financiară, la nivel național, insuficientă;
- Numărul mic de studenți, care finalizează teza de doctor în trei ani (durata stagiului de trei ani fiind prea mică, o teză de doctorat în domeniul Ingineriei industriale este practic imposibil de realizat și pentru că primul an este unul și cu activitate de predare);
- Unele dintre laboratoarele de cercetare sunt dotate cu echipamente de ultima oră, acestea nefiind, întotdeauna, utilizate de doctoranzi la nivelul corespunzător.

2.10. Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii

Doctorale, în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat:

Pentru a avea o imagine asupra întregului proces ce se desfășoară la nivelul domeniului, au fost organizate întâlniri cu comisia de etică de la nivelul universității și cu membrii consiliului școlii doctorale doctorale. Cu această ocazie s-a menționat faptul că aprecierea gradului de satisfacție al doctoranzilor se realizează prin completarea unor chestionare de către studenții doctoranzi.

2.11. Aplicare de chestionare studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.

Din chestionarul aplicat la nivelul studentilor se poate concluziona faptul că aceștia sunt mulțumiți de activitatea desfășurată în cadrul studiilor doctorale, remarcându-se o relație foarte bună a lor cu îndrumătorii de doctorat, respectiv cu comisiile de îndrumare, disciplinele de specialitate puse la dispoziție sunt relevante pentru studiile lor, iar universitatea le pune la dispoziție instrumentele necesare în vederea finalizării studiilor în condiții bune.

De asemenea, din chestionar rezultă necesitatea introducerii unui curs de scriere academica (pentru întocmirea rapoartelor de cercetare, realizarea articolelor științifice, scrierea de proiecte

pentru finanțare din granturi naționale sau internaționale etc.), 77% considerând că este necesar în foarte mare măsură, iar 23% în mare măsură.

La acest chestionar au răspuns 22 de studenți doctoranzi, din care 8 de la domeniul de Inginerie industrială.

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.

Școala de studii doctorale din cadrul Facultății de Inginerie la care sunt arondați conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie industrială are capacitatea de a organiza studii doctorale dispunând de un sistem adecvat de conducere, resurse materiale și financiare necesare funcționării stabile și conducători de doctorat care asigură îndeplinirea misiunii și obiectivelor asumate.

Indicatorul de performanță A.1.1.1.

În cadrul Școlii de studii doctorale există și se aplică regulamentele specifice desfășurării activității la nivelul domeniului de doctorat Inginerie industrială:

- regulamentul școlii doctorale
https://www.ub.ro/files/universitate/doc/Regulamente/R-13-05_1.2_23873.pdf
- metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD) (*Anexa 2.3_RA_DD II_UBC*)
- metodologiile de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);
https://www.ub.ro/files/R-13-01_6.2.pdf
- existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state
<https://www.ub.ro/punct-unic-electronic/1706-recunoastere-diploma-doctor>;
<https://www.ub.ro/punct-unic-electronic/1704-recunoastere-conducator-doctorat>
- structuri de conducere funcționale (CSUD), inclusiv dovezi ale convocării ședințelor; cu ocazia vizitei onsite au fost prezentate evaluatorilor participanți dovezi ale desfășurării ședințelor;
În timpul vizitei universitatea a pus la dispoziție dovezi suplimentare. (Anexa
- contractul de studii universitare de doctorat
- <https://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/plan-de-invatamant>

Din cele menționate în raportul de autoevaluare și din cele constatate cu ocazia vizitei, se poate aprecia că studentul doctorand propune tema împreună cu conducătorul științific. Consiliul Școlii de studii doctorale o analizează și, împreună cu conducătorul de doctorat, definitivează tema care se înscrie în contractul de studii. Programul de pregătire avansată și structura programului de cercetare științifică asociat sunt propuse de către conducătorul științific și sunt aprobate de către CȘSD.

Recomandări:

Elaborarea procedurilor specifice de aprobare a tematicii tezelor de doctorat;

Afișarea Hotărârilor Consiliului CSSD, metodologiilor, procedurilor, regulamentelor SSD, documentele distincte, pe pagina web a școlii doctorale.-

Elaborarea unui regulament distinct de alegere a reprezentanților studenților doctoranzi în Consiliul Școlii Doctorale.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță 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 de studii doctorale <https://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/reglementari-specifice> stabilește criteriile, procedurile și standardele obligatorii vizând următoarele aspecte

- acceptarea de noi membri conducători de doctorat;
- modalitatea prin care unui conducător de doctorat îi poate fi retrasă calitatea de membru al școlii doctorale;
- modalitatea de stabilire a conținutului programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate;
- modalitatea de schimbare a conducătorului de doctorat al unui student-doctorand;
- condițiile în care programul de doctorat poate fi întrerupt;
- modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului;
- asigurarea accesului la resursele de cercetare.

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

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

IOSUD și școala de studii doctorale utilizează un sistem informatic pentru evidența doctoranzilor și un program informatic (Plagiarism Detector) pentru verificarea procentului de similitudine aferent tezelor de doctorat elaborate de către studenții doctoranzi.

Indicatorul de performanță 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, indiferent de ciclul de studii, inclusiv pentru studiile doctorale, de la admitere până la finalizarea studiilor.

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță 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 RA_DD II_UBc*), Capitolului II al Regulamentului de organizare și funcționare al Școlii Doctorale din cadrul IOSUD-UBc (*Anexa 2.2 RA_DD II_UBc*), și a Regulamentului de utilizarea a programului „Plagiarism Detector” (*Anexa 2.14 RA_DD II_UBc*), 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.

IOSUD dispune de resurse financiare, veniturile obținute de la bugetul de stat sunt suplimentate din granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională/resurse umane obținute de către conducătorii de doctorat, burse acordate studenților de persoane fizice sau juridice. Fondurile suplimentare sunt utilizate și pentru cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor.

Indicatorul de performanță 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.*

În domeniul Inginerie industrială, în ultimii 5 ani, conducătorii de doctorat au coordonat mai multe granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane (PED, FDI etc.). Există granturi în care sunt implicați și studenți doctoranzi în cadrul unor teme relevante pentru domeniul Inginerie industrială (*Anexa 2.17- Tabel centralizator - granturi de cercetare /dezvoltare instituțională/resurse umane/domeniul Inginerie Industrială*, pe baza fișelor de activitate ale conducătorilor de doctorat (*Anexa 2.18.a* Fișe de activitate CD/Inginerie

Industrială), [Anexa 2.20](#) – Fotocopii prima pagina granturi). În ultimii 5 ani la nivelul domeniului Inginerie Industrială au fost finalizate **8** proiecte și sunt în derulare **4** proiecte ([Tabelul 3_RA](#)).

Recomandări: Continuarea eforturilor atragere a finanțării din granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane cu implicarea studenților doctoranzi în echipele de cercetare.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță* 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%.*

Un număr de 6 studenți doctoranzi beneficiază de susținere financiară din fonduri proprii ale universității. Astfel, pentru domeniul de doctorat-Inginerie Industrială, raportând numărul studenți doctoranzi care beneficiază de susținere financiară suplimentară (6) la numărul de studenți înmatriculați în domeniul Inginerie Industrială (20), la data vizitei procentul este de 30%. ([Anexele 2.21, 2.22 a](#) – *proporția studenților doctoranzi bugetați care beneficiază de burse/scutiri de taxe de minim 6 luni din alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală.*)

Recomandări: Continuarea eforturilor de atragere a unor surse suplimentare de finanțare a activităților desfășurate de către doctoranzi.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță* 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.).*

Conform datelor din [Anexa 2.23](#) (Tabel centralizator privind decontarea cheltuielilor de formare profesională a doctoranzilor), conducerea SSD 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/SSD, 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 desfășurare a IOSUD - Universitatea „Vasile

² Indicatorii semnalizați prin asterisc (*) au un statut special, exclusiv cu referire la procesul de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat, în condițiile art. 12 din anexa nr. 1 la ordinul ministrului educației nr. 3651 din 12.04 2021 privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare. În cazul neîndeplinirii lor, Agenția acordă IOSUD o perioadă de cel mult 3 ani pentru corectarea respectivelor deficiențe.

Alecsandri” din Bacău, Raport de autoevaluare – Domeniul Inginerie Industrială 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).

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

Școala doctorală din Facultatea de Inginerie deține o infrastructură de cercetare modernă, inclusiv echipamente performante, care permite desfășurarea unor cercetări de anvergură.

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

În urma consultării documentelor existente la dosar și a vizitei on-site, se apreciază că baza materială a școlilor doctorale (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.), inclusiv infrastructura de cercetare utilizată în domeniul Inginerie industrială este în concordanță cu misiunea și obiectivele asumate. Infrastructura de cercetare este prezentată public prin intermediul platformei *ERRIS*.

Infrastructura de cercetare achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani permite desfășurarea unor cercetări corespunzătoare domeniului Inginerie industrială în cele 14 laboratoare de cercetare ([Anexa 2.27.a,b](#) *Lista dotarilor*).

Recomandări: *Continuarea eforturilor de îmbunătățire a infrastructurii de cercetare ținând cont de dinamica de la nivel internațional*

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

Standardul A.3.1. La nivelul fiecărui domeniu există personal calificat cu experiența necesară pentru derularea programului de studii universitare de doctorat.

La nivelul domeniului Inginerie industrială, conducători de doctorat au capacitate de a derula programe de pregătire bazate pe studii universitare avansate aferente domeniului. Aceștia sunt activi științific în ultimii 5 ani, îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aferente domeniului Inginerie industrială, au o bună vizibilitate și desfășoară activități de cercetare cu relevanță la nivel național/internațional.

Indicatorul de performanță 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.

În cadrul domeniului de doctorat Inginerie industrială își desfășoară activitatea 4 de conducători de doctorat afiliați SSD. Toți cei patru conducători de doctorat îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.

Recomandări: Continuarea eforturilor de îndeplinire a standardele minimale CNATDCU de către conducătorii de doctorat arondați SSD

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță* 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.

În cadrul domeniului de doctorat Inginerie industrială își desfășoară activitatea 4 de conducători de doctorat afiliați la Școala de studii doctorale. Dintre cei 4 de conducători de doctorat, 3 (75%) sunt titulari în instituție, cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată.

Recomandări: Sprijinirea CD tinere din instituție pentru a îndeplini condițiile de abilitare și a adera la SSD.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CSII 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.

Cele patru discipline din cadrul programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului Inginerie industrială sunt susținute de cadre didactice care au calitatea de conducător de doctorat (5) cu expertiză în domeniul disciplinelor predate <https://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/plan-de-invatomant>

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță* 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%.

³ 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. (3) din Legea

Toți cei patru conducători de doctorat în domeniul Inginerie industrială coordonează concomitent mai puțin de 8 studenți doctoranzi. Astfel, numărul total de studenți doctoranzi coordonați concomitent de un conducător de doctorat este cuprins între 3 și 7. (*Anexa 2.29.a_Conducatori_doctoranzi*).

Recomandări:

Atragerea de noi conducători de doctorat în domeniul Inginerie industrială.

Încurajarea studenților doctoranzi să finalizeze studiile doctorale la termen.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

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

Conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie industrială sunt activi din punct de vedere științific și au o bună vizibilitate la nivel național și internațional.

Indicatorul de performanță 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.*

Din datele puse la dispoziția comisiei de evaluare, toți cei patru conducători de arondați domeniului Inginerie industrială, din totalul de 4 (100%) au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani și prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science în jurnale cu factor de impact sau alte realizări semnificative pentru domeniul respectiv (brevete de invenție sau capitole de carte în volume apărute la edituri internaționale de prestigiu) care relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare (*Anexa - A.3.2.1_Lista WOS_CD_FI*).

Recomandări: Continuarea activităților conducătorilor de doctorat în direcția publicării unor articole în jurnale cu factor de impact, concomitent cu creșterea vizibilității la nivel internațional.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță * A.3.2.2. *Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu destudii 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.*

Centralizarea informațiilor privind rezultatele științifice din ultimii 5 ani ale conducătorii de doctorat arondați domeniului de studii doctorale – Inginerie Industrială (Anexele: 2.17; 2.18.a.) sunt centralizate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Conducător doctorat	Procent punctaj realizat 2016--2020	Îndeplinește 25% in intervalul 2016-2020
1	Prof. dr.ing. Gheorghe Brabie	4377,6/530 =82,5%	DA
2	Prof. dr.ing. Gheorghe Stan	3116,85/530=588,8%	DA
3	Prof. dr.ing. Carol Schnakovszky	1861,9/530=311,3%	DA
4	Prof. dr.ing. Valentin Zichil	2838,9/530=535,64%	DA

Toți cei patru conducători de doctorat în domeniul Inginerie industrială obțin cel puțin 25 % din punctajul solicitat prin standardele minimale CNADCU în ultimii cinci ani ([Anexa 2.17](#); [Anexa 2.18.a](#)).

Recomandări: *Creșterea numărului de conducători de doctorat cu realizări semnificative în plan științific, prin atragerea unor cadre didactice tinere cu potențial ridicat în cercetarea științifică.*

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

În cadrul Școlii de studii doctorale, procesele de predare, învățare și cercetare sunt organizate în termeni de conținut, metode și tehnici, resurse, selecție a doctoranzilor și a conducătorilor de doctorat, astfel încât să se obțină rezultatele pe care și le-au propus prin misiune și obiective.

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

Instituția organizatoare de studii doctorale are capacitatea de a atrage candidați care au absolvit studiile masterale în alte universități din țară sau străinătate.

Indicatorul de performanță* 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 ultimii cinci ani, raportul dintre numărul absolvenților, la nivel de masterat, ai altor universități, din țară sau din străinătate, care s-au înscris la concursul de admitere organizat în cele două școli doctorale și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de doctorat Inginerie industrială este de 0,21 ([Tabelul 10_actualizat_RA](#)).

**Recomandări: Continuarea eforturilor de atragere a unor candidați care au absolvit programe de studii de masterat la alte universități din țară sau străinătate.
Indicatorul este ÎNDEPLINIT.**

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

Pentru domeniul Inginerie industrială, candidații sunt admiși la studiile universitare de doctorat în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională.

Indicatorul de performanță* B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.

Admiterea la doctorat se organizează la Școala de studii doctorale la care sunt afiliați conducători din domeniul de doctorat Inginerie industrială, pe baza unei probe de concurs. Proba constă în prezentarea orală/interviu 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: Introducerea în programul de pregătire a unei discipline de creativitate sau unor capitole în cadrul unei discipline existente
Indicatorul este ÎNDEPLINIT.**

Indicatorul de performanță 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%.

⁴ 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3),

Conform datelor transmise de universitate, rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3 ani de la admitere este de

$$I_{B112} = 3/14 = 21\% < 30\%$$

(Tabel 29 _Rata de renunțare/abandon a studenților doctoranzi la 3 ani de la admitere–DD II).

Recomandări:

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 discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, inclusiv o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi beneficiază de consilierea unor comisii de îndrumare formate din conducători de doctorat și cercetători cu experiență.

Indicatorul de performanță 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. PPUA cuprinde 4 disciplinele destinate dobândirii de competențe profesionale generale avansate (Modelare fizică și principii privind achiziția și prelucrarea datelor experimentale, Noțiuni și norme de legislație a drepturilor de proprietate intelectuală și de etică în cercetare, Modelare matematică și principii privind simularea numerică, Managementul proiectelor de cercetare științifică) și, de asemenea, include Engleza tehnică. O disciplină („Modelare fizică și principii privind achiziția și prelucrarea datelor experimentale”) este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării (*Anexa - 2.31_ Planul de învățământ*).

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

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

În cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate există disciplina Noțiuni

respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. (3) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare.

și norme de legislație a drepturilor de proprietate intelectuală și de etică în cercetare, dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale (*Anexa - 2.31_ Planul de învățământ, Anexa - 2.32_ Fișele disciplinelor*).

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare⁵.

La nivelul Școlii de studii doctorale în care sunt înmatriculați doctoranzii din domeniul Inginerie industrială sunt vizate rezultatele învățării la nivelul 8 EQF/CNC, conform Recomandării Consiliului Uniunii Europene din 22 mai 2017, privind Cadrul European al Calificărilor. De asemenea, se asigură compatibilitatea cu planurile și programele de studii similare de doctorat din statele Uniunii Europene și din alte state ale lumii, în conformitate cu procedura PO 12 din cadrul IOSUD-UBc (*Anexa 2.40*), care vizează Inițierea, monitorizarea, îmbunătățirea și evaluarea periodică a programelor de studii și a planurilor de învățământ (<http://calitate.ub.ro/intern/documente1.html>).

Recomandări: Adaptarea permanentă a rezultatelor învățării la cerințele pieței muncii și la reglementările de la nivelul UE.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță 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.

Doctoranzii din domeniul Inginerie industrială beneficiază de consilierea și îndrumarea unor comisii funcționale formate din cadre didactice și cercetători cu titlul de doctor (*p. 32_RA_DD_II_Ubc, Anexele 2.35.a2, a3, a4*).

Recomandări: Intensificarea activităților comisiile de îndrumare astfel încât să crească numărul de doctoranzi care finalizează studiile.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură

⁵ Sau prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul, în conformitate cu prevederile Metodologiei din 17 martie 2017 de înscriere și înregistrare a calificărilor din învățământul superior în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) (aprobată prin Ordinul 3475/2017 cu modificările și completările ulterioare).

îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.

În domeniul Inginerie industrială, sunt implicate 15 de cadre didactice/cercetători în comisiile de îndrumare a 20 de doctoranzi, asigurându-se un raport de **1,3 : 1** (*Anexele 2.35.a2, a3, a4* *_Situția privind numărul de cadre didactice/cercetători care asigura îndrumarea*)

Recomandări:

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 obținute de către studenții doctoranzi în procesul de cercetare științifică, sunt diseminate prin publicarea acestora în jurnale indexate WoS – Clarivate Analytics, volumele unor conferințe internaționale indexate în baze de date internaționale, inclusiv WoS – CPCI - Clarivate Analytics. De asemenea, studenții doctoranzi participă la manifestări internaționale de prestigiu, desfășurate în țară sau în străinătate.

Indicatorul de performanță 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 ultimii 5 ani, în cadrul domeniului de doctorat **Inginerie Industrială** au fost susținute 6 teze de doctorat. În *Anexele: 2.19.a; 2.35.a3-a4; 2.36.a; 2.37.a3-a4 RA_DD II_UBc* din RA sunt prezentate articolele sau alte contribuții relevante elaborate de către studenții doctoranzi care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani, din care rezultă că există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Toate cele cinci articole selectate de către comisia de evaluare prezintă contribuții personale în domeniul temei abordate, astfel:

Nr. crt.	Articolul/contribuția relevantă solicitat/ă	Apreciere
1.	Brabie, G.; Bors, A.D. (2017). Determination Of Deformability Characteristics Of AZ31 Magnesium Alloy Sheets <i>International Journal of Modern Manufacturing Technologies</i> , ISSN 2067–3604, Vol. IX(2)	Contribuție originală semnificativă
2.	Prutica, D.G. ; Brabie, G. (2020) New Approach for the Integration of CAD/CAPP/CAM Systems for Bearings Manufacturing. In: Dumitru I., Covaciu D., Racila L., Rosca A. (eds) <i>The 30th SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering</i> . SMAT 2019. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32564-0_62	Contribuție originală foarte bună

3.	Ciofu C., Stan G. (2016) Research Regarding Friction Influence of Wires to Joints Interior on Precision Positioning of a Robotic Arm. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 161 012035	Contribuție originală foarte bună
4.	Luncanu, A; Stan, G. (2019) Influence of the deviations caused by radial and axial run out of couplings in the positioning accuracy of the industrial robots. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 591 012081	Contribuție originală semnificativă
5.	Luncanu, A; Stan, G (2019) The Influence of reference position deviation on industrial robots positioning precision. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 591 012081	Contribuție originală semnificativă

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță* 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.

Raportul dintre numărul de prezentări (la manifestări internaționale de prestigiu) ale absolvenților domeniului de doctorat Inginerie industrială din ultimii 5 ani (12) și numărul de absolvenți (6) este de 2 ([Anexa - 2.16.a_Participari_manif_internationale_RA_DD II_UBc](#), [Anexa 2.37_Tabel centralizator publicații/articole/BDI doctori 01.10.2015-prezent domeniul Inginerie Industrială_RA_DD II_UBc](#)).

Recomandări: Continuarea eforturilor în direcția participării doctoranzilor la conferințe de prestigiu, din țară sau străinătate.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

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.

Școala de studii doctorale apelează la un număr relativ mare de referenți științifici externi în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat.

Indicatorul de performanță* 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.

Au fost alocate maximum două teze de doctorat coordonate de același conducător de doctorat, într-o perioadă de un an, unui anumit referent provenind de la o altă instituție de învățământ superior ([Anexa - 2.16a_Tabel centralizator privind activitatea doctorilor confirmați_RA_DD II_UBc](#)).

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță* 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.*

Pentru domeniul Inginerie industrială, în perioada 2016-2020 au fost susținute doar 6 teze de doctorat ([Tabelul 11 din RA.](#))

NU ESTE CAZUL

Recomandări:

Indicatorul este îndeplinit/parțial îndeplinit/neîndeplinit.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

IOSUD și cele două școli doctorale aplică politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității, a definit o strategie pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale și face publice informațiile și datele prin postare pe site-urile proprii.

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.

Școala de studii doctorale desfășoară procesul de evaluare și asigurare internă a calității în baza unei proceduri proprii prin care au implementat mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție al doctoranzilor față de programul de studii universitare de doctorat.

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

- 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.*

La nivel de IOSUD este dezvoltată și aplicată anual o procedură de evaluare și monitorizare internă a evoluției Școlii de Studii Doctorale prin care se monitorizează și se evaluează:

- calitatea resursei umane (evaluarea performanțelor conducătorilor de doctorat și a doctoranzilor);
- infrastructura de cercetare a școlii doctorale;
- conținutul și calitatea programelor de studii universitare de doctorat;
- rezultatele studiilor doctorale (cercetarea științifică produsă prin elaborarea tezelor și diseminarea rezultatelor);
- respectarea eticii științifice, universitare și profesionale;
- aplicarea principiilor managementului calității;
- gradul de internaționalizare.

Școala de studii doctorale care înmatriculează doctoranzi în domeniul Inginerie industrială, desfășoară procesul de evaluare și asigurare internă a calității, inclusiv prin comisia de calitate și de etică constituită la nivelul școlii doctorale. Pe baza documentelor mai sus menționate, directorul CSUD/CȘSD întocmește un Raport de activitate privind ciclul de studii universitare de doctorat (*Anexa 2.41 RA_DD II_UBc*), 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 RA_DD II_UBc*). După obținerea aprobării Consiliului de Administrație și a Senatului UBc, raportul este postat pe site-ul Școlii de Studii Doctorale (<http://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala/rezultate>).

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

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

Din datele obținute cu ocazia vizitei de evaluare, a întâlnirilor on-line, și a documentelor existente în raportul de autoevaluare, se poate aprecia că sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, inclusiv nivelul de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative, în principal prin completarea unor chestionare de feed-back, existând în acest sens o procedură operațională (*Anexa 1.d - Evaluarea monit internă SD RA_DD II_UBc*). Cu ocazia vizitei, la solicitarea comisiei de evaluare a domeniului de doctorat, s-a întocmit un plan de măsuri care urmează a fi implementat (*Anexa 2.5. - Planul de Management asumat RA_DD II_UBc*).

Recomandări: *Aplicarea cu consecvență a procedurii operaționale de evaluare și monitorizare a școlii doctorale, conform unui calendar stabilit.*

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

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

IOSUD asigură accesibilitatea la resursele de învățare și transparența informațiilor și datelor prin publicarea acestora pe site-ul instituției de învățământ superior.

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

ȘSD publică, în conformitate cu reglementările legale în vigoare, pe pagina de web proprie, informații relevante pentru candidați, doctoranzi, absolvenți și conducătorii de doctorat.

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

- a) regulamentul școlii doctorale;
- b) regulamentul de admitere;
- c) contractul de studii doctorale;
- d) regulamentul de finalizare a studiilor 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.

Pe site-ul ȘSD (<https://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala>) sunt disponibile următoarele informații: regulamentul școlilor doctorale, regulamentul de admitere, contractul de studii doctorale, regulamentul de finalizare a studiilor (inclusiv procedura de susținere publică a tezei), conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate, ariile tematice ale conducătorilor de doctorat din domeniu cu date instituționale de contact ale acestora, lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării și conducătorul științific), informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat și 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.

Recomandări:
Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

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

Școala de studii doctorale a UBc asigură accesul studenților doctoranzi la infrastructura de cercetare, sisteme software dedicate verificării gradului de similitudine, baze de date academice

relevante pentru documentare.

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

Studenții doctoranzi au acces prin proiectul ANELIS PLUS la cele mai relevante baze de date pentru domeniul Inginerie industrială, inclusiv Clarivate Analytics și Scopus (*Anexa 2.47a_Contract ANELIS PLUS 2020 RA_DD II_UBc*).

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță C.2.2.2. *Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.*

Studenții doctoranzi înmatriculați în domeniul Inginerie industrială au acces la sistemul software Plagiarism Detector pentru verificarea gradului de similitudine aferent lucrărilor elaborate, cu alte lucrări existente în diverse baze de date sau pe Internet (*Anexa 2.14_Plagiarism Detector*).

Recomandări:

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță C.2.2.3. *Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.*

Studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități, proprii Școlii de studii doctorale la care sunt înmatriculați sau ale altor laboratoare din UBc, în funcție de specificul domeniului Inginerie industrială, în baza contractului de studii doctorale Art. 3 pct. d (*Anexa 2.12_-Contract_studii_doctorale RA_DD II_UBc*).

Recomandări:

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.

La nivelul ȘSD sunt încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice, sunt organizate doctorate în cotutelă internațională, iar internaționalizarea activităților este susținută prin târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali.

Indicatorul de performanță* 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.

Există un număr important de colaborări și parteneriate la nivelul universității precum și al Facultății de Inginerie a permis extinderea și dezvoltarea acestora și la nivelul Școlii de Studii Doctorale, respectiv al domeniului Inginerie Industrială prin semnarea de acorduri de cotutelă, efectuarea de stagii de cercetare, câștigarea unor proiecte de cercetare la nivel internațional etc. Pentru domeniul de studii Inginerie industrială, sunt încheiate acorduri de mobilitate de tip ERASMUS+, cu universități din străinătate. Astfel, există 145 de acorduri interinstituționale Erasmus+, încheiate cu 141 de universități .

(https://www.ub.ro/files/universitate/doc/Rapoarte_studii/RAPORT.ACTIVITATE.2020.final.pdf
https://www.ub.ro/inginerie/files/facultati/inginerie/Documente/An_2020-021/edited_Raport_activitate_2020.pdf)

Studenții doctoranzi din domeniul Inginerie Industrială în perioada 2016-2021, au participat la numeroase conferințe internaționale și s-a efectuat un stagiu de pregătire în străinătate. (*Tabelu 14_ actualizat, RA_DD II_Ubc, Anexele 2.48, 2.37.a2, a4,*)

Astfel, 30 studenți, adică **29,70 %**, au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale (*Anexele 2.48, 2.37.a2, a4*).

Tabel

Situația participării la stagii în străinătate, conferințe etc. a studenților doctoranzi din domeniul Inginerie Industrială în perioada 2016-2021

An universitar	Nr. studenți doctoranzi	Nr. stagii în străinătate/participări conferințe
2016-2017	17	1+2
2017-2018	21	0+3
2018-2019	21	0+13
2019-2020	22	3*+2
2020-2021	20	0+9

* - 3 stagii de documentare/cercetare ale studenților doctoranzi neefectuate din cauza restricțiilor impuse în contextul pandemiei - COVID au fost reprogramate în partea a II a anului 2021.

$$I_{c.3.1.1}=29.7 \% < 35 \%$$

Recomandări: Intensificarea eforturilor pentru efectuarea, de către studenții doctoranzi, a unor stagii de pregătire de lungă durată, inclusiv prin programul Erasmus+.

Indicatorul este PARȚIAL ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță 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.

Existența unui număr important de colaborări și parteneriate la nivelul universității precum și al Facultății de Inginerie a permis extinderea și dezvoltarea acestora și la nivelul Școlii de Studii Doctorale, respectiv al domeniului Inginerie Industrială prin semnarea de acorduri de cotutelă, efectuarea de stagii de cercetare, câștigarea unor proiecte de cercetare la nivel internațional etc.

Recomandări: Intensificarea eforturilor în direcția organizării unor doctorate în cotutelă internațională și invitarea unor experți din străinătate pentru susținerea unor prelegeri dedicate doctoranzilor.

Intensificarea eforturilor în vederea atragerii doctoranzilor din străinătate și creșterii numărului tezelor redactate într-o limbă de circulație internațională.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

Indicatorul de performanță 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 domeniului de doctorat Inginerie industrială există teze de doctorat în cotutelă internațională și au fost invitați experți care să țină prelegeri la care au participat și studenții doctoranzi ([Anexele 2.16.a, 2.17, 2.18.a, 2.52, Tabelul 15_RA_DD II_UBc](#)).

Recomandări: Continuarea eforturilor de internaționalizare a activităților în cadrul studiilor doctorale.

Indicatorul este ÎNDEPLINIT.

IV. Analiza SWOT

<p><u>Puncte tari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Resursa umană: numărul și expertiza coordonatorilor, personalului tehnic, personalului administrativ; - Cooperarea buna între cadrele didactice implicate; - Calitatea științifică a cercetării, acoperind toate subiectele principale din ingineria industrială, introducerea de teme noi; - Facilități și infrastructură. 	<p><u>Puncte slabe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborările cu industria. Trebuie să crească importanța realizării de brevete și alte activități de transfer de cunoștințe; - Numă redus de activități legate de popularizarea rezultatelor cercetărilor către toată societatea
<p><u>Oportunități:</u></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><u>Amenințări:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Finanțarea greu predictibilă a activităților de cercetare; - Număr mic de locuri la doctorat bugetate; - Număr redus de cursuri de pregătire pentru a crește competențele doctoranzilor și ale conducătorilor de doctorat.

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	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	Elaborarea propriilor proceduri de aprobare a tematicii tezelor de doctorat; Afișarea Hotărârilor Consiliului CSSD, metodologiilor, procedurilor, regulamentelor SSD, documentele distincte, pe pagina web a școlii doctorale; Elaborarea unui regulament distinct de alegere a reprezentanților studenților doctoranzi în Consiliul Școlii Doctorale.
2.	IP	A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.	îndeplinit	-
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	îndeplinit	-
4.	IP	A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.	îndeplinit	-
5.	IP	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.	îndeplinit	Continuarea eforturilor atragere a finanțării din granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane cu implicarea studenților doctoranzi în echipele de cercetare.
6.	IP *	A.1.3.2. Proportia 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%.	îndeplinit	Continuarea eforturilor de atragere a unor surse suplimentare de finanțare a activităților desfășurate de către doctoranzi.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
7.	IP *	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.).	îndeplinit	
8.	IPC	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.	îndeplinit	Continuarea eforturilor de îmbunătățire a infrastructurii de cercetare ținând cont de exigențele existente la nivel internațional
9.	IPC	A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.	îndeplinit	Continuarea eforturilor de îndeplinire a standardele minimale CNATDCU de către conducătorii de doctorat arondați SSD UBC
10.	IP *	A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.	îndeplinit	Sprijinirea CD tinere din instituție pentru a îndeplini condițiile de abilitare și a adera la SSD.
11.	IP	A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	îndeplinit	
12.	IP *	A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent	îndeplinit	

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat ³ , nu depășește 20%.		Atragerea de noi conducători de doctorat în domeniul Inginerie industrială. Încurajarea studenților doctoranzi să finalizeze studiile doctorale la termen.
13.	IPC	A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotelă 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.	îndeplinit	Continuarea eforturilor depuse de către conducătorii de doctorat în direcția publicării unor articole în jurnale cu factor de impact, concomitent cu creșterea vizibilității la nivel internațional.
14.	IP *	A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.	îndeplinit	Creșterea numărului de conducători de doctorat care să fie activi în plan științific, prin atragerea unor cadre didactice tinere cu potențial ridicat în cercetarea științifică.
15.	IP *	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	îndeplinit	Continuarea eforturilor de atragere a unor candidați care au absolvit programe de studii de masterat la alte universități din țară sau străinătate.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.		
16.	IP *	B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	îndeplinit	-
17.	IP	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	-
18.	IP	B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.	îndeplinit	Introducerea în programul de pregătire a unei discipline de creativitate sau unor capitole în cadrul unei discipline existente.
19.	IP	B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.	îndeplinit	-
20.	IP	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare	îndeplinit	Adaptarea permanentă a rezultatelor învățării cu cerințele pieței muncii și reglementările de la nivelul UE.
21.	IP	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	Implicarea mai susținută a cadrelor didactice din comisiile de îndrumare astfel încât să crească numărul de doctoranzi care finalizează studiile.
22.	IPC	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.	îndeplinit	-
23.	IPC	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	îndeplinit	-

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
24.	IP *	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	Continuarea eforturilor în direcția participării doctoranzilor la conferințe de prestigiu, din țară sau străinătate.
25.	IP *	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.	IP *	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.	Nu este cazul	
27.	IP	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	îndeplinit	

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.		
28.	IP *	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	Aplicarea cu consecvență a procedurii operaționale de evaluare și monitorizare a școlii doctorale, conform unui calendar stabilit.
29.	IPC	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.	îndeplinit	
30.	IP	C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	îndeplinit	
31.	IP	C.2.2.2. Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.	îndeplinit	
32.	IP	C.2.2.3. Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.	îndeplinit	
33.	IP *	C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate,	Parțial îndeplinit	Intensificarea eforturilor pentru efectuarea, de către studenții doctoranzi, a unor stagii de pregătire de lungă durată, inclusiv prin programul

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		Erasmus+.
34.	IP	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	Intensificarea eforturilor în direcția organizării unor doctorate în cotutelă internațională și invitarea unor experți din străinătate pentru susținerea unor prelegeri dedicate doctoranzilor. Intensificarea eforturilor în vederea atragerii doctoranzilor din străinătate și creșterii numărului tezelor redactate într-o limbă de circulație internațională.
35.	IP	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	Continuarea eforturilor de internaționalizare a activităților în cadrul studiilor doctorale.

VI. Concluzii și recomandări generale

Prezentul raport de evaluare externă periodică are ca obiect evaluarea domeniului de studii universitare de doctorat *Inginerie Industrială* la Universitatea Vasile Alecsandri din Bacău.

Tipul evaluării: evaluare externă periodică
 Perioada vizitei de evaluare: 4 – 8 octombrie 2021

Pregătirea doctoranzilor înmatriculați în domeniul Inginerie industrială de la Școala doctorală de inginerie din cadrul Universității Vasile Alecsandri din Bacău se realizează în baza legislației naționale în vigoare.

Aceste aspecte au rezultat în urma studierii raportului de autoevaluare, întâlnirilor on-line cu: conducerea universității, conducerea CSUD, membrii CSUD, studenții, absolvenții, angajatorii, conducătorii de doctorat, coordonatorii centrelor de cercetare și vizitei on-site

efectuate de către coordonatorul echipei de evaluare din comisie.

Universitatea Vasile Alecsandri din Bacău dispune de resurse materiale corespunzătoare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților de cercetare, iar studenții-doctoranzi din domeniul Inginerie industrială beneficiază de suportul și îndrumarea necesare parcurgerii ciclului III de studii. Atractivitatea domeniului Inginerie industrială atât pentru absolvenții proprii, cât și pentru absolvenți ai altor instituții de învățământ superior din țară reprezintă un atu pentru instituție și creează premisele de dezvoltare a studiilor universitare de doctorat. De asemenea, se remarcă preocupările pentru creșterea gradului de internaționalizare, demonstrate prin existența unor direcții strategice și planuri operaționale anuale distincte. La vizita fizică (on-site) a bazei materiale și de cercetare, pentru domeniul de studii doctorale evaluat s-a constatat că există dotarea cu echipamente de ultimă generație, personal didactic de specialitate care conlucrează pentru un învățământ centrat pe student cu aplicabilitate practică în cercetare pe domeniul ingineriei industriale.

Accesul în laboratoarele de cercetare, precum și la echipamentele pentru cercetare în domeniul tezei de doctorat, a fost confirmat de studenții doctoranzi, subliniind faptul că aceștia își desfășoară testele experimentale în centrele de cercetare aferente domeniului de Inginerie industrială. Relația studenților cu comisia de îndrumare este una benefică, bazată pe comunicare și sprijinire pe parcursul stagiului de pregătire doctorală.

Au fost apreciate eforturile comune ale îndrumătorului de doctorat și a membrilor comisiei de îndrumare în sprijinirea și coordonarea activității de cercetare pe parcursul studiilor universitare reflectate în elaborarea rapoartelor de cercetare, respectiv tematica planului de învățământ pentru anul I, susținute în prezența comisiei de îndrumare și a profesorului coordonator.

Accesul în laboratoarele de cercetare precum și la echipamentele pentru cercetare în domeniul tezei de doctorat, a fost confirmat de studenții doctoranzi.

La întâlnirea cu angajatorii, așteptările angajatorilor privind pregătirea și competențele absolvenților cu titlul de doctor obținut în cadrul Domeniului de Inginerie industrială au fost centrate pe domeniile de expertiză a fiecărui doctorand, bazate pe adaptabilitate, creativitate și inovare.

La întâlnirea cu absolvenții domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie industrială, aceștia au afirmat că sunt mulțumiți de competențele dobândite în urma studiilor doctorale și consideră un aport semnificativ la locul de muncă. Din vizita desfășurată de către comisia de evaluare ARACIS, se remarcă necesitatea intensificării proceselor de monitorizare a activității științifice a conducătorilor de doctorat, respectiv sprijinirea și încurajarea acestora să disemineze rezultatele cercetărilor științifice.

Având în vedere Ordinul ministrului educației nr. 3651/2021 privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare, pentru domeniul Inginerie industrială din cadrul IOSUD UBc există un indicator pentru care nu este îndeplinită condiția pentru a fi determinat și un indicator (indicatorul C.3.1.1) care este apreciat cu calificativul Parțial îndeplinit. Aspectele deficitare semnalate pentru acest indicator ar putea fi remediate într-o perioadă de timp mai mică de 3 ani.

În concluzie, comisia de evaluare din partea ARACIS pentru DSUD-II propune Menținerea acreditării domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie industrială din cadrul Universității Vasile Alecsandri din Bacău.



Se menționează faptul că, datorită colaborării foarte bune a echipei de experți pentru DSUD-II, expertul internațional a avut aceeași apreciere a indicatorilor de performanță și recomandări similare pentru domeniul de studii universitare de doctorat evaluat și și-a exprimat acordul de a semna raportul prezent alături de ceilalți doi membri ai comisiei de evaluare.

Calificativ
propus

Semnătura

Coordonator:

Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV,
Universitatea Transilvania din Brașov

Expert internațional:

Prof. univ. dr. hab. Pavel TOPALĂ,
Universitatea Alecu Russo din Bălți, Republica
Moldova

Student doctorand:

drd. ing. Răzvan STAVARACHE, Universitatea
Tehnică Gheorghe Asachi din Iași



VII. Anexe

Anexa A. Programul detaliat al vizitei de evaluare;

Anexa B. Rezultatele aplicării chestionarului pentru doctoranzi

Anexele C. Anexe în completare

Anexa D. Lista laboratoarelor vizitate

Anexa E. Prinscreen-uri site SSD Ubc

Anexa F. Dovezi ale utilizării programului informatic pentru verificarea procentului de similitudine în tezele de doctorat

Anexa A. Programul detaliat al vizitei de evaluare

Programul⁶ vizitei de evaluare instituțională - IOSUD / domenii de studii universitare de doctorat la
Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău

*The timetable of the institutional evaluation visit - IOSUD / doctoral study domains at the
 "Vasile Alecsandri" University of Bacău*

Perioada de derulare a vizitei: 4.10.2021 – 8.10.2021

The evaluation period: 4.10.2021 – 8.10.2021

Evaluarea Externă Periodică a IOSUD

*Periodical External Evaluation of the Institution Organising Doctoral Study
 Programs (IOSUD)*

Intervalul orar / Hour	Activitate / Activity	Participanți / Participants	Observații/ Responsabil Comments/ Responsible
Luni/ Monday, 4.10.2021			
10:00-11:00	Întâlnire preliminară online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și IOSUD <i>Online preliminary meeting for the preparation and harmonization of evaluation steps, in hybrid mode, of doctoral study domains and IOSUD</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS <i>Audio-video recording ARACIS</i>
11:00-12:00	Întâlnirea online a comisiei de experți evaluatori cu reprezentanții conducerii universității și ai CSUD <i>Online meeting with representatives of the institution and of the Council for Academic Doctoral Studies (CSUD)</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD/domains evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i> - reprezentanți ai conducerii <i>representatives of the University's management</i> - reprezentanți ai CSUD și ai școlii/școlilor doctorale <i>representatives of the CSUD and of the Doctoral School</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>

⁶ În perioada vizitei, pot fi solicitate și alte întâlniri, pentru eventuale clarificări.

During the visit, other meetings may be requested for possible clarifications.

Intervalul orar / Hour	Activitate / Activity	Participanți / Participants	Observații/ Responsabil Comments/ Responsible
		/Schools - persoana de contact IOSUD/domenii <i>the contact person for IOSUD / doctoral domains</i>	
12:00-13:00	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu directorul CSUD/directorii școlilor doctorale din IOSUD supus procesului de evaluare și cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă <i>Online meeting with the director of CSUD / directors of doctoral schools and the team who drafted the internal evaluation report</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD/domains evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i> - reprezentanți ai CSUD și ai școlii/școlilor doctorale/IOSUD <i>representatives of CSUD and of doctoral school(s)/IOSUD</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
13:00-14:00	DD: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cadre didactice cu titlul de conducător de doctorat DD: <i>Online meeting with academic staff of the doctoral study domain under review</i>	- membrii comisiei de experți evaluatori pentru domeniul de studii de doctorat <i>evaluation panel members for doctoral study domain</i> - cadre didactice din domeniul de studii de doctorat evaluat <i>academic staff of the doctoral study domain</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
15:00 – 16:00	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> IOSUD: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu personalul didactic aferent școlilor doctorale din IOSUD IOSUD: <i>Online meeting with IOSUD academic staff</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>Members of IOSUD evaluation panel</i> - cadre didactice cu titlul de conducător de doctorat <i>Doctoral coordinators</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
16:00– 17:00	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> IOSUD: Întâlnire online a	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - membrii comisiei de	Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS / ZOOM <i>Audio-video recording /ARACIS / ZOOM platform</i>

Intervalul orar / Hour	Activitate / Activity	Participanți / Participants	Observații/ Responsabil Comments/ Responsible
	comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi <i>IOSUD: Online meeting with PhD students</i>	experți evaluatori IOSUD <i>members of IOSUD evaluation panel</i> - studenții doctoranzi <i>PhD students</i>	
17:00-18:00	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> <i>IOSUD: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai angajatorilor absolvenților</i> <i>IOSUD: Online meeting with employers of doctoral graduates</i>	<i>IOSUD/domains evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i> - membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>members of IOSUD evaluation panel</i> - reprezentanți ai angajatorilor <i>employers' representatives</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
Marti/ Tuesday, 5.10.2021			
09:00-10:00	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> Întâlnire online cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) / Departamentul de asigurare a calității <i>Online meeting with the Commission for Quality Evaluation and Assurance (CEAC) members / Quality Assurance Department</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i> - reprezentanți ai CEAC/Departament AC <i>representatives of Commission for Quality Evaluation and Assurance (CEAC) / Quality Assurance Department</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
10:00– 11:00	Întâlnire online cu membrii Comisiei de Etică a universității <i>Online meeting with the members of the Ethics Commission</i>	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD/domains evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i> -membrii Comisiei de Etică <i>Ethics Commission members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
11:00-12:00	DD: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu studenții din domeniul de	- membrii comisiei de experți evaluatori pentru domeniul de studii de	Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS <i>Audio-video recording</i>

Intervalul orar / Hour	Activitate / Activity	Participanți / Participants	Observații/ Responsabil Comments/ Responsible
	studii de doctorat evaluat <i>DD: Online meeting with students of the doctoral study domain under review</i>	doctorat <i>evaluation panel members for doctoral study domain</i> - studenți din domeniul de studii de doctorat evaluat <i>students of the doctoral study domain</i>	ARACIS
12:30 – 13:30	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> Întâlnire cu membrii Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat al IOSUD <i>Online meeting with Doctoral University Studies Council (CSUD) members</i>	IOSUD/domains evaluation panel - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i> - membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>members of IOSUD evaluation panel</i> - membrii CSUD <i>CSUD's members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
14:00-15:00	DD: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu absolvenții din domeniul de studii de doctorat evaluat <i>DD: Online meeting with graduates of the doctoral study domain under review</i>	- membrii comisiei de experți evaluatori pentru domeniul de studii de doctorat <i>evaluation panel members for doctoral study domain</i> - absolvenți din domeniul de studii de doctorat evaluat <i>graduates of the doctoral study domain</i>	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>
15:00-	Continuarea activităților de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat și IOSUD <i>Continuation of the doctoral study domain and IOSUD evaluation activities</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - la nivel de IOSUD <i>at IOSUD level</i> - la nivel de domenii de doctorat <i>at doctoral study domain level</i>	Se lucrează separat. <i>Independent evaluation activities.</i>
Miercuri / Wednesday, 6.10.2021			
09:00-10:00	Activități de evaluare <i>Evaluation activities</i> Întâlnire online cu directorii/responsabilii centrelor/laboratoarelor de	Comisia de evaluare IOSUD/domenii <i>IOSUD/domains evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>

Intervalul orar / Hour	Activitate / Activity	Participanți / Participants	Observații/ Responsabil Comments/ Responsible
	cercetare IOSUD <i>Online meeting with the Directors/ persons in charge of the research centers/laboratories within IOSUD</i>	<i>all evaluation panel members</i> - directorii centrelor / laboratoarelor de cercetare <i>Directors of the research centers/laboratories</i>	
10:00-	Continuarea activităților de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat și IOSUD <i>Continuation of the doctoral study domain and IOSUD evaluation activities</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - la nivel de IOSUD <i>at IOSUD level</i> - la nivel de domenii de doctorat <i>at doctoral study domain level</i>	Se lucrează separat. <i>Independent evaluation activities.</i>
Joi / Thursday, 7.10.2021			
9:00-18:00	Reuniuni de lucru față în față ⁷ , vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare <i>Face-to-face working meetings, visiting the educational and research infrastructure</i>	- directorul de misiune și coordonatorul, un student doctorand evaluator, evaluatorii pe domenii <i>the Evaluation Director and the coordinator of the IOSUD evaluation panel, one student, evaluators of doctoral domains</i> - reprezentanți ai universității <i>university's representatives</i>	Vizită UNIVERSITATE <i>Site visit to the university</i>

Joi, 07.10.2021, 9:00-16:30 – Vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare aferentă domeniului Inginerie Industrială (activitate on-site).

Evaluare domenii de doctorat – Universitatea VASILE ALECSANDRI din Bacău

Vizita la fața locului - Joi, 7 octombrie 2021

Evaluatori ARACIS participanți:

Prof. dr. ing. Ladislau Nagy – director misiune

Drd. Costel-Marian Dalban - student evaluator IOSUD

Prof.dr.ing. Aurica Luminița Pârv - coordonator echipă evaluare DD Inginerie Industrială

Program:

⁷ Experții evaluatori la nivelul domeniilor de studii universitare de doctorat pot stabili independent programul vizitei la fața locului, de comun acord cu persoana de contact de la domeniul evaluat și respectând programul întâlnirilor comune cu restul membrilor echipei de evaluare. *The evaluators at doctoral study domain level can independently establish the program of the on-site visit, in agreement with the contact person for the evaluated domain and respecting the schedule of joint meetings with the rest of the evaluation panel members.*

9:00 – 10:00 – Întâlnire cu conducerea UBc și a Facultății de Inginerie și cu coordonatorul domeniului Inginerie Industrială. Analiza unor documente suplimentare care sunt cuprinse în anexele în completare (Anexele C);

10:00 – 13:00 – Vizită laboratoare și centre de cercetare: Centrul de excelență pentru cercetare și formare profesională în domeniul proiectării, simulării, managementului industrial și al ciclului de viață și laboratoarele asociate; Centrul de cercetare în departamentul de inginerie și management, mecatronică și laboratoarele asociate; Centrul de cercetare ingineria și protecția mediului; Centrul de științe inginerești aplicate.

13:00 – 14:00 – Pauză de prânz;

14:00 – 15:00 – Vizită sediu IOSUD/SDI;

15:00 – 16:00 – Definitivarea documentelor suplimentare care sunt cuprinse în anexele în completare (Anexele C);

16:00 – 16:30 – Discuții finale.

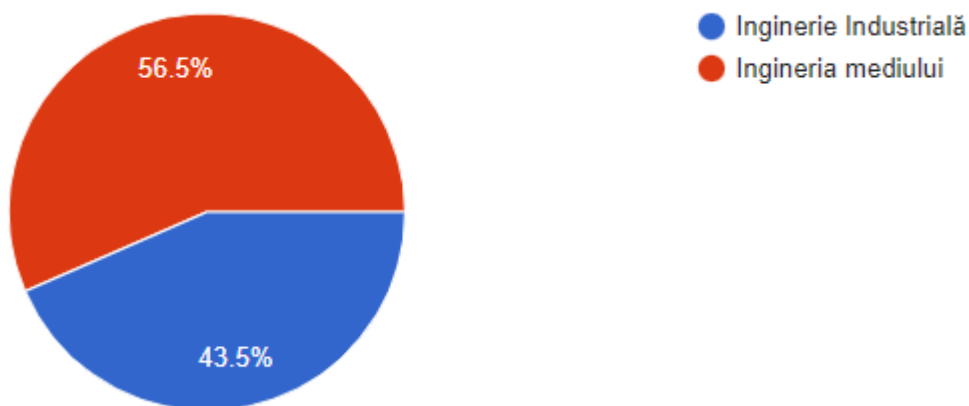
Vineri/ Friday, 8.10.2021			
09:00-10:00	Finalizarea evaluării <i>Completion of the evaluation</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - la nivel de IOSUD <i>at IOSUD level</i>	Se lucrează separat. <i>Independent evaluation activities.</i>
10:00-11.00	Întâlnire online pentru concluzii <i>Online meeting for conclusions</i>	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare <i>all evaluation panel members</i>	Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS ZOOM <i>Audio-video recording /ARACIS ZOOM platform</i>
11:00-12:00	Întâlnire finală online în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării IOSUD și a recomandărilor de îmbunătățire a calității	Comisia de evaluare IOSUD <i>IOSUD evaluation panel</i> - toți membrii echipei de evaluare	Înregistrare audio-video/ platforma UB <i>Audio-video recording / UB platform</i>



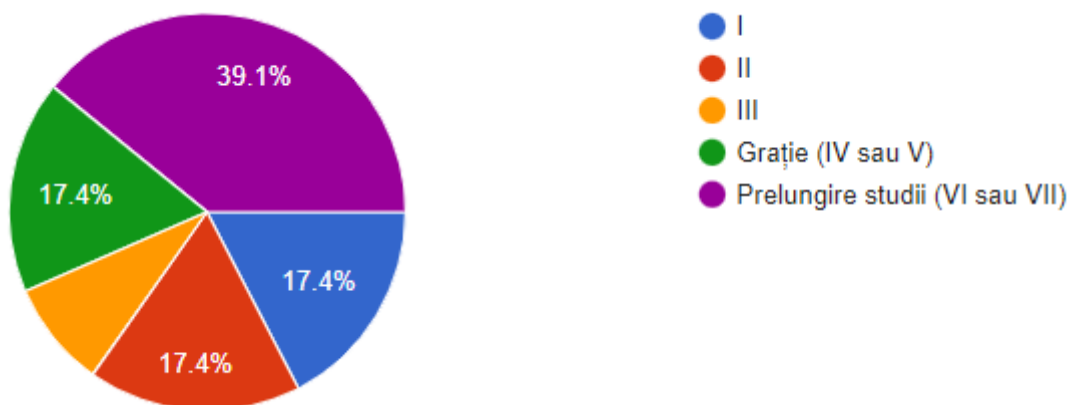
	<i>Meeting with representatives of the institution under review to discuss on the conclusions of the evaluation process and the main recommendations</i>	<i>all evaluation panel members</i> <i>- reprezentanții universității</i> <i>university's representatives</i>	
--	--	---	--

Chestionar privind gradul de satisfacție al studenților doctoranzi – UVA Bacău

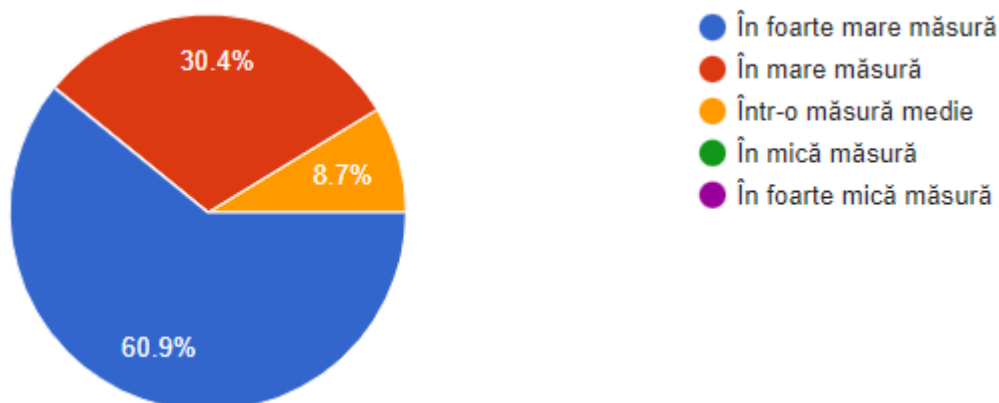
1. În care din următoarele domenii urmați studiile universitare de doctorat:



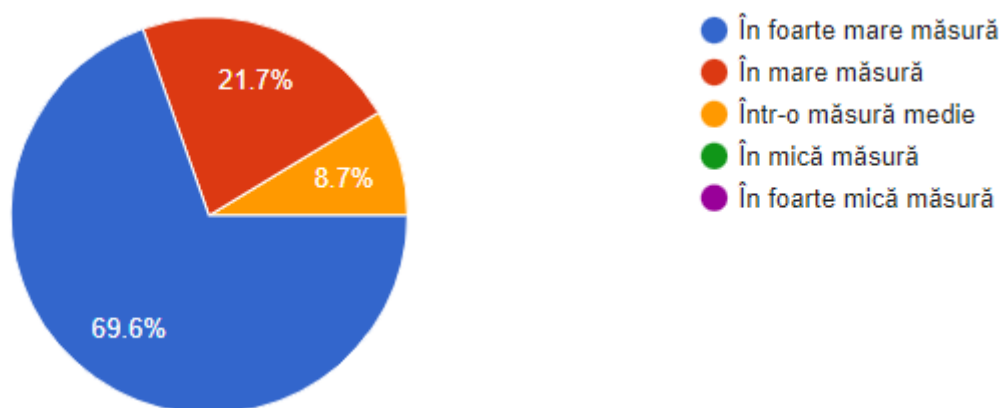
2. În ce an de studii sunteți înmatriculat:



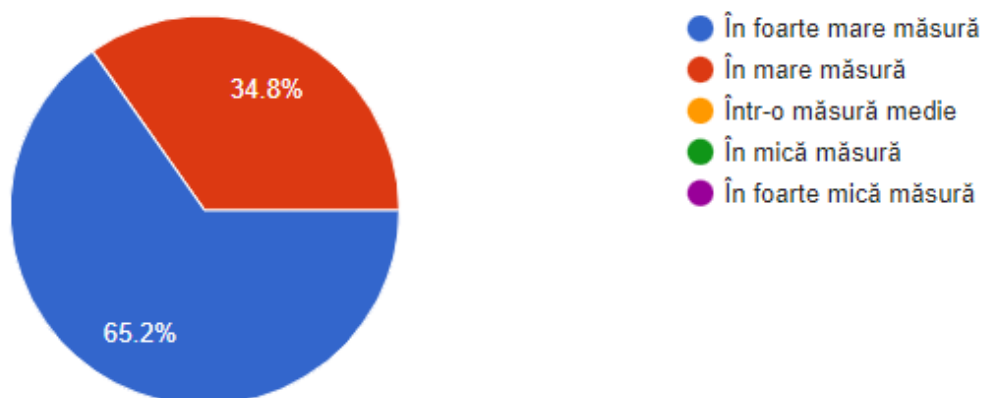
3. În ce măsură aveți acces în mod gratuit, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine a lucrărilor științifice/ tezei de doctorat cu alte creații științifice sau artistice existente?



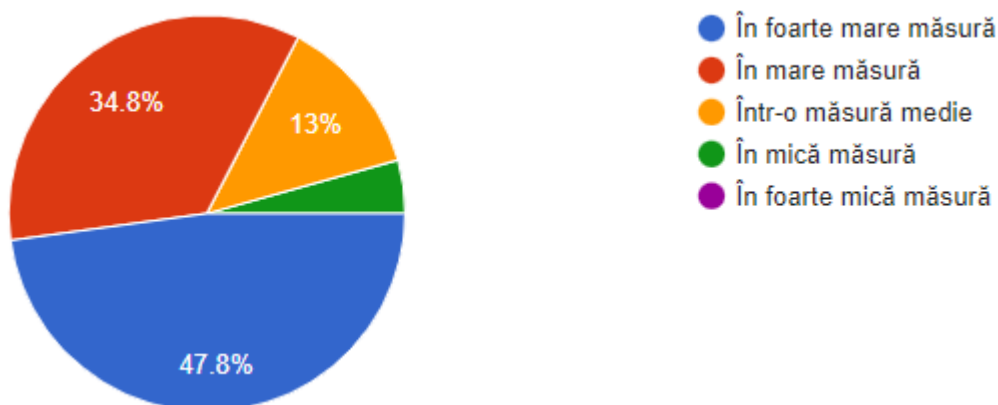
4. În ce măsură aveți acces la laboratoare/spații de cercetare sau alte facilități din cadrul UVA, respectiv centre de cercetare/unități experimentale pentru desfășurarea activității de cercetare?



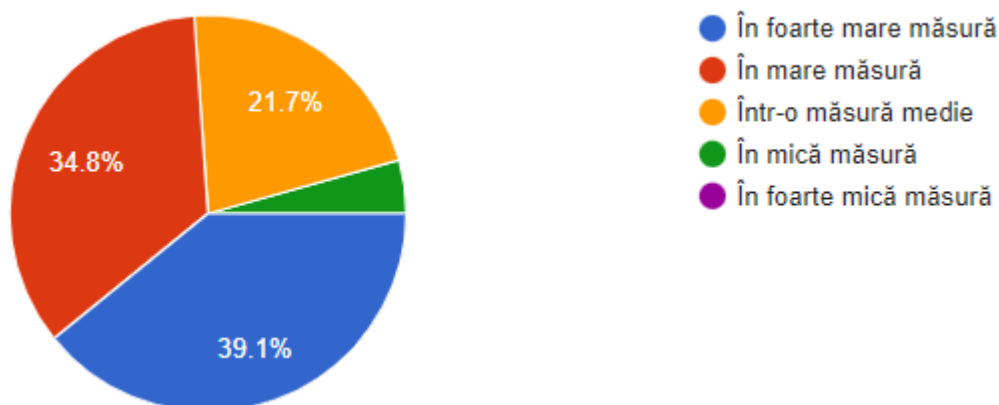
5. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la baze de date internaționale pentru consultarea unor surse bibliografice în domeniu, în mod gratuit?



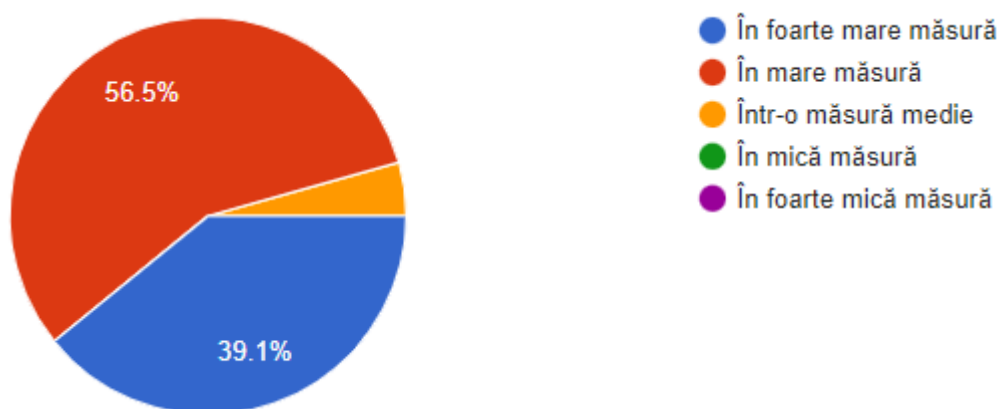
6. În ce măsură v-a fost facilitat accesul la agenți economici/ institute de cercetare pentru realizarea cercetărilor în colaborare cu acestea?



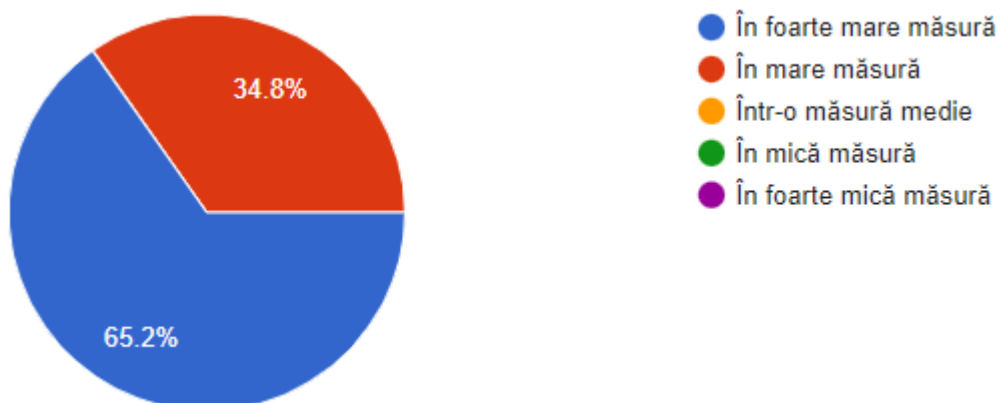
7. Ați avut posibilitatea să participați într-un schimb de mobilitate/ alte stagii de mobilitate pe durata studiilor doctorale?



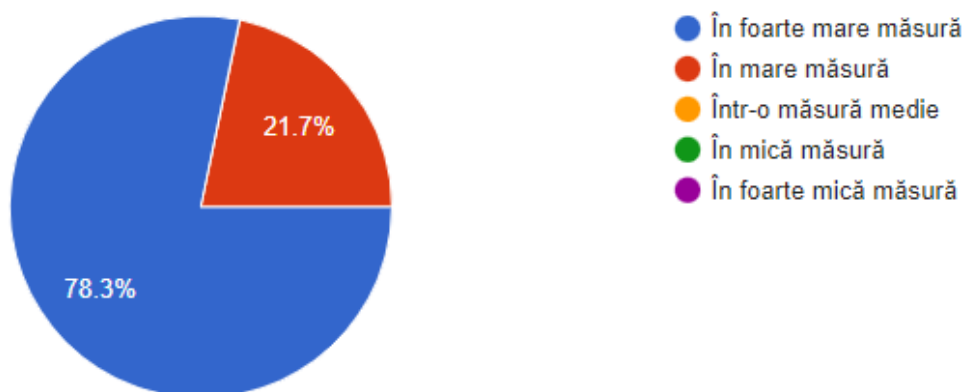
8. În ce măsură considerați că disciplinele de specialitate cuprinse în Programul de pregătire universitară avansată sunt relevante pentru cercetările întreprinse în calitate de student doctorand și pentru teza dvs. de doctorat?



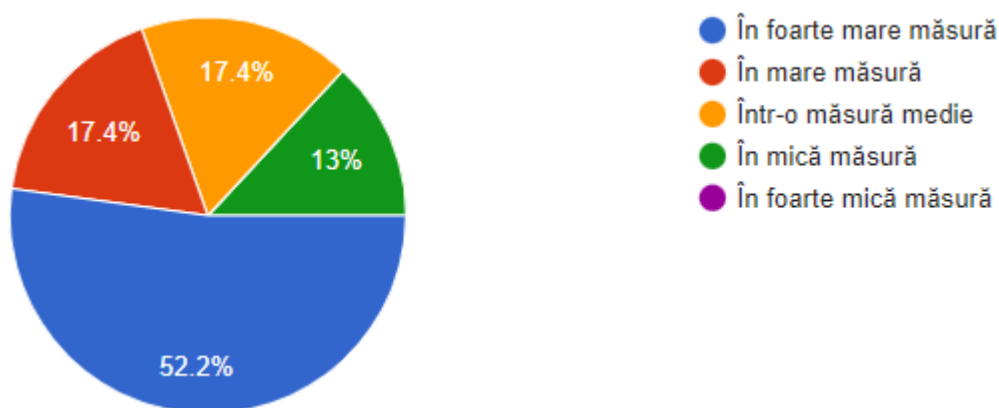
9. În ce măsură considerați că disciplina Etică este relevantă pentru cercetarea dvs. și elaborarea tezei de doctorat? Interdisciplinare în vederea realizării de articole de cercetare între studenții doctoranzi sunt încurajate:



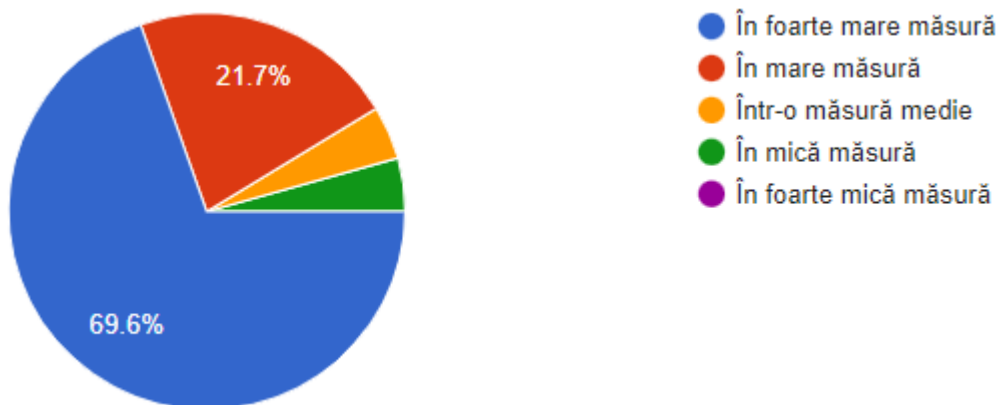
10. În ce măsură considerați necesară introducerea unui curs de scriere academică (spre exemplu, pentru întocmirea rapoartelor de cercetare, realizarea articolelor științifice, scrierea de proiecte pentru finanțare din granturi naționale sau internaționale etc.)



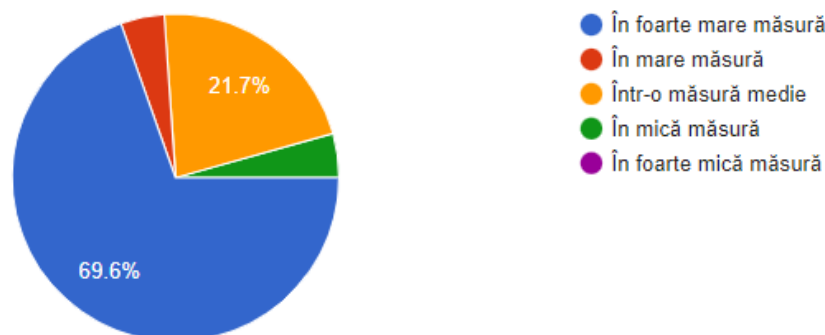
11. În ce măsură beneficiați de sprijin financiar pentru activitatea științifică și/sau didactică pe care o realizați în calitate de student doctorand (exceptând bursa doctorală de la bugetul de stat, acolo unde este cazul)?



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



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



14. Care sunt așteptările dvs. la finalizarea studiilor de doctorat?

After completion my doctoral studies I would like to follow a post-doctoral program.

Așteptările mele sunt foarte mari și consider că îmi vor fi satisfăcute.

Loc de muncă mai bun în care să îmi desfășor activitatea și să maximizez cunoștințele acumulate.

Acces facil la un loc de muncă.

Găsirea unui loc de muncă corespunzător pregătirii.

Să îmi continui activitatea de cercetare în domeniul Tehnologiilor neconvenționale ale Ingineriei mediului în cadrul unui Centru de cercetare.

Acumularea competențelor tehnice și nu numai pentru a facilita inserția profesională în domeniul țintă.

Acumularea de competențe tehnice și nu numai pentru a facilita inserția profesională în domeniul țintă.

-

Așteptările mele după finalizarea studiilor de doctorat sunt de a mă dezvolta personal și de a avansa în carieră, în urma cunoștințelor dobândite

Prin această cercetare, doresc să contribuiesc cu o mică parte la progresul omenirii!

Găsirea unui loc de muncă relevant

Rezultatele obținute în urma cercetărilor efectuate să poată fi implementate la național sau chiar mondial.

Șansă de a putea continua partea de cercetare și implicarea în proiecte noi

Să-mi fie recunoscute studiile la locul de muncă.

Perfecționare a cunoștințelor de specialitate, abilități oratorice avansate și de interpretare a rezultatelor științifice specifice domeniului.

Cunoașterea detaliată a aplicării soluțiilor necesare în dezvoltarea profesională.

Utilizarea perfecționării obținute.

Să continui activitatea în domeniu

Cunoștințe în plus acumulate, contribuție la dezvoltarea metodelor de valorificare a resurselor, un job mai bun pe domeniul.

Să-mi găsesc mai ușor un loc de muncă specific studiilor absolvite sau o mai bună remunerare a activităților desfășurate la actualul loc de muncă.

Să reușesc să prind un post ca profesor, fie la liceu, fie la clasele V-VIII.

15. Dacă sunt alte aspecte privind studiile de doctorat despre care doriți să menționați și nu au fost cuprinse în întrebările anterioare...

Nu sunt

Nu sunt.

-

Nimic de semnalat

Another aspect that if I could improve, would be that doctoral students should be employed at the university, as it was until 2014 as far as I know.

Nu sunt alte aspecte.

Nu am completari

Consider că au fost expuse toate aspectele privind studiile de doctorat!

Nu am alte mențiuni.

Nu

Nu sunt

Nu doresc să menționez nici un aspect

Nu, momentan nu sunt.

nu

Nu există alte aspecte.

Nu este cazul.

Nu sunt!

Anexele C. Anexe în completare

<i>Nr.crt.</i>	<i>Denumire anexă</i>	<i>Tip (fișier/folder)</i>
1.	Anexa C_A 1.3. Actualizare tabele perioada 2016-2020	Fișier PDF
2.	Anexa C_A 3.2.1. Lista lucrări WOS cu precizare FI/CD perioada 2016-2020	Fișier PDF
3.	Anexa C_A.1.3.2_Finantare_complementara	Fișier PDF
4.	Anexa C_A.2.1.1_1_Infrastr_cercetare_5 ani	Fișier PDF
5.	Anexa C_B 2.1. a Exemple de susțineri rapoarte de cercetare	Fișier PDF
6.	Anexa C_B 2.1. b Exemple PPUA	Fișier PDF
7.	Anexa C_B.3.1.1_Articole_contrib_doctori_selectate	Fișier PDF
8.	Anexa C_C.1.1.2a_Plan masuri actiune remediere deficiente	Fișier PDF
9.	Anexa C_C.3.1. PO Procesul de evaluare a performanței activităților din cadrul școlii de studii doctorale	Fișier PDF
10.	Anexa C_C.3.1.1_Stagii_mobilitati_conf	Fișier PDF
11.	Anexa C_C.3.1.2_Cotutela	Fișier PDF

**Anexa D. Lista laboratoarelor vizitate de către coordonatorul echipei de evaluatori DD
Inginerie industrială în 6 octombrie 2021****CENTRUL DE EXCELENȚĂ PENTRU CERCETARE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ ÎN DOMENIUL
PROIECTĂRII, SIMULĂRII, MANAGEMENTULUI INDUSTRIAL ȘI AL CICLULUI DE VIAȚĂ**

Prof. univ.dr. Carol SCHNAKOVSKY – director executiv / Conducător de doctorat
Conf. univ. dr. ing. Bogdan Alexandru CHIRIȚĂ – director științific Ș.l. dr. ing. Eugen
HERGHELEGIU – director economic [e](#)

Laboratoare in cadrul centrului de cercetare

1. Laborator de proiectare CAD - CAM – CAE **Sala B I 42**
Șef laborator: Ș.l dr. ing. Eugen HERGHELEGIU/Membru echipe de îndrumare
2. Laborator de măsurători tehnice – **Sala HP5**
Șef laborator: Conf. dr. ing. Maria Crina RADU/Membru echipe de îndrumare
3. Laborator de prelucrări mecanice – **Sala HP6**
Șef laborator: Ș.l dr. ing. Cătălin Nicolae TÂMPU/Membru echipe de îndrumare
4. Laborator pentru studiul prelucrărilor prin deformare plastică la rece - **Sala HP4**
Șef laborator: Conf. dr. ing. Bogdan Alexandru CHIRIȚĂ/Membru echipe de îndrumare
5. Laborator de prototipaj real si virtual – **Sala HP8 – D04 – B12- HP9**
Șef laborator: S.l. dr. ing. Vlad Andrei CIUBOTARIU /Membru echipe de îndrumare

CENTRU DE CERCETARE ÎN DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT, MECATRONICĂ

Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL – director economic, Conducător de doctorat/Responsabil domeniu

Prof. dr. ing. Adrian GHENADI – director general, adrian_ghenadi

6. **Laboratorul de Încercări dinamice HP 11, HP 4, HI 8**
Responsabil laborator: Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL

7. **Laboratorul de Roboți - HI 4**
Responsabil laborator: Prof. dr. ing. Gheorghe STAN/ Conducător de doctorat

CENTRUL DE CERCETARE INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Prof.univ.dr.ing. Dr.h.c. Valentin NEDEFF – director, Conducător de doctorat/Responsabil domeniu

1. Laborator analize sol - BP 2, D 09, D 006, D 005, D 004

Șef laborator: Conf.univ.dr.ing. Dana Chițimuș /Membru echipe de îndrumare

2. Laborator analize apă – BP 27, BP 37-1, D 09, D 006, D 005, D 004

Șef laborator: Conf.univ.dr.ing. Narcis Bârsan /Membru echipe de îndrumare

3. Laborator analize aer – BP 37-2, BP 37-3

Șef laborator: Ș.l.dr.ing. Claudia Tomozei /Membru echipe de îndrumare

4. Laborator simulare procese de depoluare – BP 52

Șef laborator: Conf.univ.dr.ing. Emilian Moșneguțu /Membru echipe de îndrumare

5. Laborator analize materiale - D0 9

Șef laborator: Conf.univ.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș /Membru echipe de îndrumare

6. Laborator evaluări topografice, topometrie și acustice – BP 37-2

Șef laborator: Conf.univ.dr.ing. Florin Nedeff

CENTRELE DE CERCETARE ÎN DEPARTAMENTUL DE INGINERIE CHIMICĂ ȘI ALIMENTARĂ

a) CHIMIE APLICATĂ ȘI INGINERIE DE PROCES

Prof. dr. chim. Adriana Luminița FÎNARU –director executiv, Conducător de doctorat/ Director CSUD

Prof. dr. ing. Lucian Gheorghe GAVRILĂ – director științific, Membru echipe de îndrumare

Conf. dr. chim. Irina IFRIM – director economic, Membru echipe de îndrumare

7. Laboratorul de Chimie Bio-Organică și Analitică AI 7, AI 9, AI 10

Coordonator: Prof. dr. chim. Adriana Luminița FINARU

- Colectiv sinteza bio-organică, corelare structură-reactivitate-activitate biologică (responsabil – Ș. I. dr. ing. Irina Claudia ALEXA/Membru echipe de îndrumare)
- Colectiv izolare-caracterizare principii active din plante (responsabil – Ș. I. dr. ing. Oana-Irina PATRICIU/Membru echipe de îndrumare)
- Colectiv studii analitice produse agro-alimentare și factori de mediu (responsabil – Conf. dr. chim. Irina Loredana IFRIM/Membru echipe de îndrumare)

8. Laboratorul de Ingineria Depoluării Activităților Industriale și a Valorificării- Hală LIB

Bioresurselor **Coordonator: Lucian Gheorghe GAVRILĂ**

- Colectiv ingineria proceselor fizice și operații unitare (responsabil – Ș. I. dr. ing. ec. Andrei-Ionuț SIMION/Membru echipe de îndrumare)
- Colectiv ingineria proceselor chimice și procese chimice unitare (responsabil – Conf. dr. ing. Lăcrămioara RUSU/Membru echipe de îndrumare)

- Colectiv ingineria proceselor biochimice și microbiologice (responsabil – Ș. I. dr. ing. Ioana Adriana ȘTEFĂNESCU/Membru echipe de îndrumare)

b) ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE

Prof. dr. ing. Ileana Denisa NISTOR – director executiv, /Conducător de doctorat

Conf. dr. ing. Alisa Vasilica ARUȘ – director științific, /Membru echipe de îndrumare

Ș. I. dr. ing. Ana-Maria ROȘU – director economic, /Membru echipe de îndrumare

9. Laborator Cataliză și Materiale Microporoase AI 2, AI3

Coordonator: Ș. I. dr. ing. Nicoleta PLATON/Membru echipe de îndrumare

- Colectiv concepție, sinteză și caracterizare catalizatori (responsabil – Ș. I. dr. ing. Nicoleta PLATON/Membru echipe de îndrumare)
- Colectiv concepție, sinteză și caracterizare materiale microporoase (responsabil – Ș. I. dr. ing. Ana-Maria ROȘU/Membru echipe de îndrumare)

10. Laborator Tehnologii Neconvenționale AI 14, AI 15, AI 16, AI 17

Coordonator: Conf. dr. ing. Alisa Vasilica ARUȘ/Membru echipe de îndrumare

- Colectiv testare și utilizare a materialelor microporoase (responsabil – Conf. dr. ing. Alisa Vasilica ARUȘ/Membru echipe de îndrumare)

Anexa E. Printscreen-uri pagina web IOSUD/SSD UBc

<https://www.ub.ro/academic/scoala-doctorala>



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
Universitatea alături de tine

Acasă Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni Alegeri UBc online

Admitere 2021
Facultăți
Departamentul pentru pregătirea personalului didactic
Școala de Studii Doctorale
» Domenii și conducători
» Plan de învățământ/ Acte de studii
» Admitere
» Desfășurarea studiilor universitare de doctorat
» Susținere teze
» Rezultate obținute
» Evenimente
» Reglementări specifice
» Studenți doctoranzi
» Contact

UVAB » Academic » Școala de Studii Doctorale

ȘCOALA DE STUDII DOCTORALE

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău a dobândit calitatea de Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (I.O.S.U.D.) în anul 2007 în domeniul fundamental Științe Inginerești. Actualmente, în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău funcționează o Școală Doctorală cu două domenii de doctorat: Inginerie Industrială și Inginerie Mediului.

În prezent, Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) are următoarea componență:

Director CSUD: Prof.univ.dr. Adriana-Luminița FINARU - Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău;
membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei;

Membri CSUD:

- Prof.univ.dr. Maricel AGOP - Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași;
- Dring. Dumitru BONTAȘ - S.C. “Terma Nova” Bacău;
- Dring. Anton PAL - S.C. Aerostar S.A. Bacău;
- Dring. Iulian-Ionel MOVILĂ - Agenția pentru Protecția Mediului din Bacău;
- Prof.univ.dr. Rodica STURZA - Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău, Republica Moldova,
- membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei;
- Dring. Cristian RADU – Administrația Națională “APELE ROMÂNE”, Administrația Bazinală de Apă SIRET- Bacău;

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT/ACTE DE STUDII

Plan de învățământ an universitar 2020-2021 (.pdf)

Fișa disciplinei

- Managementul proiectelor de cercetare științifică
- Modelare matematică și principii privind simularea numerică
- Modelarea fizică și principii privind achiziția și prelucrarea datelor experimentale
- Noțiuni și norme de legislație a drepturilor de proprietate intelectuală și de etică în cercetare

ACTE DE STUDII

- Contract de studii universitare de doctorat pentru doctoranzi cu frecvență cu bursă finanțată de la bugetul de stat (.doc)
- Contract de studii universitare de doctorat pentru doctoranzii cu frecvență fără bursă / cu frecvență redusă buget (.doc)
- Contract de studii universitare de doctorat pentru doctoranzii cu frecvență / cu frecvență redusă taxă (.doc)
- Act adițional studii doctorale cu taxă (.doc)
- Act adițional perioadă de prelungire (.doc)
- Act adițional studii doctorale perioadă grație (.doc)
- Act adițional studii doctorale standarde minimale (.doc)
- Act adițional publicare teză (.doc)

Admitere 2021
Facultăți
Departamentul pentru pregătirea personalului didactic
Școala de Studii Doctorale
» Domenii și conducători
» Plan de învățământ/ Acte de studii
» Admitere
Desfășurarea studiilor universitare de doctorat
» Susținere teze
» Rezultate obținute
» Evenimente
» Reglementări specifice
» Studenți doctoranzi
» Contact
» Abilitare
Învățământ la distanță și cu frecvență redusă
Colegiul pentru învățământ terțiar nonuniversitar

UVAB » Academic » Școala de Studii Doctorale »
Desfășurarea studiilor universitare de doctorat

Studiile universitare de doctorat ale unui student-doctorand se planifică pentru o perioadă de (fiecăre alcătuit din câte 2 semestre universitare) și cuprind:

- un program de pregătire bazat pe studii universitare avansate, parcurs în cadrul unei singure alături din activități desfășurate în formațiuni instituționalizate de studii;
- un program individual de cercetare științifică/creație artistică

Studiile universitare de doctorat se încheie cu susținerea publică a unei lucrări originale, numită care este rezultatul activității de cercetare sau de creație artistică desfășurate de studentul-doctorand studiilor universitare de doctorat. Pe baza tezei de doctorat și a susținerii publice a acesteia se sau acordarea titlului de doctor.

Programul de pregătire universitară avansată se desfășoară în cadrul UBc, având la t învățământ, cu o durată de 1 semestru. Planul de învățământ cuprinde discipline destina competențe profesionale generale avansate. Acestea se propun astfel încât să fie suficiente de ge urmate de către toți studenții-doctoranzi și în același timp să fie utile pentru pregătirea acestora în tezei de doctorat. Finalizarea studiilor la toate disciplinele din planul de învățământ se face prin disciplină având prevăzute și creditele transferabile care se alocă la promovarea ei. Progra universitară avansată este organizat pe baza sistemului de credite transferabile, numărul de cred unu semestru fiind de 30.

Pe parcursul programului de pregătire universitară avansată, fiecare student-doctorand coordonarea directă a conducătorului său de doctorat, un **proiect de cercetare științifică** pe ba admiterea la **programul de cercetare științifică**. Tema proiectului de cercetare științifică se s conducătorul de doctorat împreună cu studentul-doctorandul, în corelație cu preocupările studentului-doctorand și cu programul său de pregătire universitară avansată, cu domeniul i conducătorului de doctorat, cu politica și programele UBc în domeniul cercetării științifice, c disponibilități și cu sursele de finanțare identificate.

Pentru promovarea în programul de cercetare științifică, studentul-doctorand susține proiectul științifică, într-o ședință publică, organizată în cadrul departamentului din care face parte conducător



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
Universitatea alături de tine

Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni Alegeri UBc online

Admitere 2021
Facultăți
Departamentul pentru pregătirea personalului didactic
Școala de Studii Doctorale
Domenii și conducători
» Plan de învățământ/ Acte de studii
» Admitere
» Desfășurarea studiilor universitare de doctorat
» Susținere teze
» Rezultate obținute
» Evenimente
» Reglementări specifice
» Studenți doctoranzi
» Contact

UVAB » Academic » Școala de Studii Doctorale » Domenii și conducători

DOMENII ȘI CONDUCĂTORII DE DOCTORAT

În cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău, studiile universitare de doctorat se organizează num cu frecvență sau frecvență redusă, cu finanțare de la bugetul de stat sau cu taxă, pentru următoarele dom

- **Inginerie Industrială (conform OMEC Nr. 667/28.03.2007)**
 - » Prof.univ.dr.ing. STAN Gheorghe - CV - Lista de lucrări
 - » Prof. univ. dr. ing. BRABIE Gheorghe - CV - Lista de lucrări
 - » Prof.univ.dr.ing. SCHNAKOVSKY Carol - CV - Lista de lucrări
 - » Prof. univ. dr. ing. ZICHIL Valentin - CV - Lista de lucrări
- **Ingineria Mediului (conform OMEC Nr. 3575/13.04.2009)**
 - » Prof. univ. dr. ing. NEDEFF Valentin - CV - Lista de lucrări
 - » Prof.univ.dr. FINARU Adriana Luminița - CV - Lista de lucrări
 - » Prof. univ. dr. ing. NISTOR Illeana Denisa - CV - Lista de lucrări
 - » Prof.univ.dr. MURARIU Gabriel - CV - Lista de lucrări

ADMITERE

La Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău, studiile universitare de doctorat se organizează numai la forma cu frecvență, cu finanțare de la bugetul de stat sau cu taxă. Potrivit legii, o persoană poate beneficia de finanțare de la buget o singură dată pentru un singur program de doctorat.

La concursul de admitere la studii universitare de doctorat se pot înscrie absolvenții unui ciclu de studii universitare de masterat (care au acumulat cel puțin 300 de credite transferabile) și absolvenții învățământului universitar de lungă durată cu diplomă de finalizare a studiilor eliberată până în anul absolvirii primei promoții a studiilor universitare de licență organizate în conformitate cu prevederile Legii Nr. 298/2004.

Înscrierea la concursul de admitere într-un domeniu de doctorat nu este condiționată de domeniul în care candidatul a obținut diploma de licență (sau echivalentă), de studii aprofundate sau de masterat.

Candidatul admis la studii universitare de doctorat are pe întreaga perioadă de desfășurare a acestui ciclu de studii (de la înmatriculare până la susținerea publică a tezei de doctorat) calitatea de doctorand, calitate asimilată cu cea de asistent de cercetare sau asistent universitar, după caz.

Regulament de admitere

[Declarația Rectorului privind cifrele de școlarizare pentru anul universitar 2021-2022](#)

[Declarația Rectorului privind cifrele de școlarizare pentru anul universitar 2021-2022, studii de doctorat - sesiunea a II-a](#)

[Fișa de înscriere doctorat](#)

CALENDARUL ADMITERII LA CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT; PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2021-2022*

- prima sesiune:**
- înscrierea candidaților: **01 - 03 septembrie 2021**
 - susținerea testului lingvistic: **03 septembrie 2021, ora 10** - online pe platforma Microsoft Teams.
 - susținerea probei de admitere: **06 septembrie 2021, conform opțiunii conducătorilor de doctorat;**

Acasă Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni

» Admitere 2021
» Facultăți
» Departamentul pentru pregătirea personalului didactic
» Școala de Studii Doctorale
» Domenii și conducători
» Plan de învățământ/ Acte de studii
» Admitere
» Desfășurarea studiilor universitare de doctorat
Susținere teze
» Rezultate obținute
» Evenimente
» Reglementări specifice
» Studenți doctoranzi
» Contact
» Abilitare

UVAB » Academic » Școala de Studii Doctorale » Susțineri

SUSȚINERII TEZE DE DOCTORAT

- Susțineri publice teze de doctorat 2021
- Susțineri publice teze de doctorat 2020
- Susțineri publice teze de doctorat 2019
- Susțineri publice teze de doctorat 2018
- Susțineri publice teze de doctorat 2017
- Susțineri publice teze de doctorat 2016



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Membră în Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - ENQA
Înscrișă în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - EQAR

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

Acasă Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni Alegeri Ubc online

UVAB > Academic > Școala de Studii Doctorale > Rezultate obținute

REZULTATE OBTINUTE

- Raport de autoevaluare al Școlii Doctorale din cadrul IOSUD - UBC
- Raport de autoevaluare al Domeniului de Studii Universitare de Doctorat – Inginerie Mediului
- Raport de autoevaluare al Domeniului de Studii Universitare de Doctorat – Inginerie Industrială
- Raport de autoevaluare al Școlii de Studii Doctorale an universitar 2019 - 2020, nr. 24141/15.12.2020
- Raport de autoevaluare al Școlii de Studii Doctorale an universitar 2018 - 2019, nr. 26294/10.12.2019
- Raport de autoevaluare al Școlii de Studii Doctorale an universitar 2017 - 2018, nr. 13108/01.2019
- Raport de autoevaluare al Școlii de Studii Doctorale an universitar 2016 - 2017, nr. 685/16.01.2018 - Completat 28.06.2018
- Raportul privind ciclul de studii universitare de doctorat pentru anul universitar 2015 – 2016
- Raportul Școlii de Studii Doctorale din cadrul IOSUD - UBC, nr. 12756/25.07.2016
- Raportul Școlii de Studii Doctorale pe anul 2015
- Raportul Școlii de Studii Doctorale pe anul 2014
- Raportul Școlii de Studii Doctorale pe anul 2013
- Raportul Școlii de Studii Doctorale pe anul 2012
- Raportul Școlii de Studii Doctorale pe anul 2011
- Raportul Școlii de Studii Doctorale pe anul 2010
- Raportul Școlii de Studii Doctorale pe anul 2009

ORDINE ALE MINISTRULUI EDUCAȚIEI PRIVIND CONFIRMAREA TITLURILOR DI DOCTOR ACORDATE DE UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU

2011	2012	2013	2014
------	------	------	------

UVAB > Academic > Școala de Studii Doctorale > Evenimente

ACTIVITĂȚI ÎN CADRUL PROIECTULUI „INTERNAȚIONALIZAREA STUDIILOR UNIVERSITARE DE MASTER ȘI DOCTORAT - SUPT AL PERFORMANȚEI ȘI FORMĂRII TINERILOR PRIN ȘI PENTRU CERCETARE” (INTERSTUD-MD)

PROIECT CNFIS-FDI-0123-2021

Activități:

A1. Întâlniri sau alte forme de interacțiune (on-line, teleconferințe etc.) - cu parteneri din cadrul rețelei create - 8 țări (Franța, Spania, Moldova, Bulgaria, Portugalia, Canada, Maroc, Algeria), pe grupuri de lucru, pentru evaluarea rezultatelor, dezvoltarea tematicii de cercetare și inițierea noulor direcții de colaborare la nivel de master și doctorat, care să permită utilizarea în comun a mijloacelor și echipamentelor de cercetare precum și valorizarea resurselor umane (schimb de studenți și cadre didactice etc.) **Os1-5**

A2. Actualizarea/reînnoirea Acordurilor cadru de colaborare și/sau Acordurilor Erasmus+ **Os1-5**

A3. Corelarea curriculumelor pentru Master și Doctorat cu tendințele promovate la nivel național și internațional, răspunzând în același timp și cerințelor regionale prin dezvoltarea unei scheme de instruire integrată și flexibilă la nivel-MD în colaborare cu specialiștii de la institutele partenere. Continuarea implementării modului de învățământ/cercetare interdisciplinar la Master și Doctorat, conceput pe baza subiectelor în derulare și a celor noi identificate.

İ) Ingineria Mediului: TD1- Metode și tehnici moderne aplicate în depoluarea mediului: - a) tratarea apelor; - b) depoluare fonică; - c) modelare factorilor de mediu; - d) dezvoltare durabilă **TD2** - Obținerea eco-compatibilității de

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
Universitatea alături de tine

Acasă Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni Alegeri Ubc online

UVAB > Academic > Școala de Studii Doctorale > Reglementări specifice

REGLEMENTĂRI SPECIFICE

Informare MEC cu privire la publicarea tezelor de doctorat

Regulamentul de organizare și funcționare al Școlii Doctorale din cadrul IOSUD - Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

Regulament privind organizarea și desfășurarea programelor de studii universitare de doctorat în cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău (pdf)

Recunoașterea diplomei de doctor, conducătorilor de doctorat

Holbură pentru modificarea și completarea Codul studiilor de doctorat - Monitorul Oficial al României, partea 1, nr.182/10.03.2016 (pdf)

Metodologie pentru alegerea și desemnarea membrilor Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) din cadrul Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău (pdf)

Codul studiilor universitare de doctorat - Monitorul Oficial al României, partea 1, nr.551/03.08.2011 (pdf)

Ordin al ministrului educației naționale privind aprobarea standardelor naționale minime pentru acordarea titlului de doctor NR. 511/24.09.2016 (pdf)

Ordin al ministrului educației naționale pentru aprobarea metodologiei referitoare la acordarea atestatăului de abilitare, acordarea titlului de doctor, precum și la soluționarea sesizărilor cu privire la nerespectarea standardelor de calitate sau de etică profesională, incluse cu privire la esența plagiatului, în cadrul unei teze de doctorat NR. 5229/27.08.2020 (pdf)

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
Universitatea alături de tine

Acasă Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni Alegeri

UVAB > Academic > Școala de Studii Doctorale > Studenți doctoranzi

STUDENȚI DOCTORANZI

Lista doctoranzilor în stagi

- Admitere 2021
- Facultăți
- Departamentul pentru pregătirea personalului didactic
- Școala de Studii Doctorale
 - Domenii și conducători
 - Plan de învățământ/ Acte de studii
 - Admitere
 - Desfășurarea studiilor universitare de doctorat
 - Susținere teze
 - Rezultate obținute
 - Evenimente
 - Reglementări specifice
- Studenți doctoranzi

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
Universitatea alături de tine

Acasă Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni Alegeri Ubc online

UVAB > Academic > Școala de Studii Doctorale > Abilitare

ABILITARE 2015

- Adriana-Luminița Fănaru - OMECS nr. 5375/29.09.2015
- Ileana-Denisa Niștor - OMECS nr. 5374/29.09.2015
- Carol Schnakovskiy - OMECS nr. 5332/29.09.2015
- Valentin Zichir - OMECS nr. 5348/29.09.2015

ABILITARE 2017

- Muraru Gabriel - OMEN nr. 3691/13.04.2017
- Rusănescu Carmen-Otilia - OMEN nr. 4153/21.06.2017
- Munteanu Florentina - Daniela - OMEN nr. 4282/08.08.2018
- Segneanu Adina-Elena
 - CV
 - Listă de lucrări
 - Listă de lucrări reprezentative
 - Fișă de îndeplinire a standardelor minime
 - Rezumatul tezei de doctorat
 - Propunere scrisă de abilitare
 - Adresa MEN privind aprobarea comisiei de abilitare
 - Anunț susținere teză de abilitare

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
Universitatea alături de tine

Acasă Universitatea Academic Cercetare Studenți Internațional Admitere DHC Calitate Alunni Alegeri Ubc online

UVAB > Academic > Școala de Studii Doctorale > Contact

DATÉ CONTACT

Școala de Studii Doctorale

Secretariat: Corpul B, sala B140
Tel. 0234542411 int 106
Program: luni-vineri 8.00-16.00
Secretar Școală de Studii Doctorale: Dring, Moroi Alina-Mihaela

Director: Corpul A, sala A18
Tel. 0234542411 int 131
Director Școală de Studii Doctorale: Prof.univ.dr. FĂNARU Adriana-Luminița


Email: doctorat@ub.ro

Anexa F. Dovezi ale utilizării programului informatic pentru verificarea procentului de similitudine în tezele de doctorat

5/15/2017 Raport de originalitate 19.4.2017 14:54:45 - teza de doctorat Bolog(Ciofu)Catalina.pdf.html

Plagiarism Detector - Originality Report:
Analyzed document:
"teza de doctorat Bolog(Ciofu)Catalina.pdf"

Relation chart:



Original (99.00%)
Plagiarism (0.00%)

Core version: 930
Size: 169065 words
Registered to: Universitatea din Bacău Romania
Generated: 19.04.2017 14:54:45
License type: Plagiarism Detector

Distribution graph:

Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Undefined

Top sources of plagiarism:

#	Cuvinte#	URL
1	581	https://www.researchforindustry.ro/wp-content/uploads/2014/02/2014-02-1421.pdf
2	462	https://en.wikipedia.org/wiki/1_162548152_2_128_3_162548152_4_128_162548152
3	182	https://www.researchforindustry.ro/wp-content/uploads/2014/02/2014-02-1421.pdf

[Toggle alte surse.]


Processed resources details:

43 - Ok / 14 - Failed

[Toggle alte surse.]

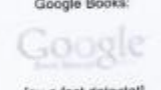
Important notes:

Wikipedia:




Wiki Detectat!

Google Books:




[nu a fost detectat]

Ghostwriting services:



[nu a fost detectat]

Anti-cheating:



[nu a fost detectat]

Detailed document analysis:

Plagiarism detected: 0,15% of this document is located in:

Section ID: 1
Type: regular
Size: 42 words

<http://www.researchforindustry.ro/s...>

ROMÂNIA Tel. +40 - 234 - 542411, tel./fax +40 - 234 - 545753 www.ub.ro ; e - mail: rector@ub.ro Co . Prof.univ.dr.ing. Gheorghe STAN 2017 ROMÂNIA Tel. +40 - 234 - 542411, tel./fax +40 - 234 - 545753 www.ub.ro ; e - mail: rector@ub.ro - - Co . Prof.univ.dr.ing. Gheorghe STAN 2017 o preocupare tot pentru utilizarea acestora în domeniul industriei . . precizie în interiorul foarte t ai diferitor corpuri sau al organismului uman . Studiul ice - a ri tezei, sincere - Domnului Prof.univ.dr.ing. Gheorghe STAN - a , tole h S unt profund , de asemenea, teze, acordate domnului Conf.univ.dr.ing. Bogdan Alexandru Departamentului care m - au sprințit ing. Paul - Alin BUTUNCI, ing. Andrei LUNCANU , ing. Ana - ing. Andrian CIOFU Sunt , Autor, CIOFU) BOLOG 1 Cuprins

4 1.1, Introducere 4

1.2. Domenii de utilizare 5

..... 8 9 1, 12 12

14 fire/caburi dispuse în exteriorul structurii 24

15 fire/caburi dispuse în interiorul structurii 29

comprimarea unor resorturi 30

..... 33 34

39 41 41

42 1.8.3. Obiective propuse în vederea întocmirii tezei de doctorat 43 44 45

grade de mobilitate 45

grade de mobilitate 48

2 de mobilitate 51

..... 55

mobilitate 62

3. Cercet 67

..... 67 69

70 72 73 75 79 80 90

92 98

experimentale 99

102 103

4.4.1. Stabilitatea prec 104 107

..... 107 107

107 4.4.2.4. Det 113

..... 108

3 113

113 5.1.1. Determin 113 119 126 134

..... 145 146

1/12



AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

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

Înscrișă în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - EQAR

Plagiarism Detector - Originality Report:

Analyzed document:

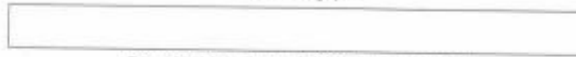
"TEZA DE DOCTORAT Butunoi Paul.pdf"

Relation chart:



Core version: 930
 Size: 108369 words
 Registered to: Universitatea din Bacău
 Romania
 Generated: 30.06.2016 13:40:54
 License type: Plagiarism Detector

Distribution graph:



Comparison Preset: Ivarite. Detected language: Undefined

Top sources of plagiarism:

Nr.	Source	Percentage
5.17	Google	100%
5.2	Google	100%
5.3	Google	100%

Processed resources details:

26 - Cl / S - Fata

Important notes:

Wikipedia	Google Books	Ghostwriting services	Anti-cheating
[Nu a fost detectat]	[Nu a fost detectat]	[Nu a fost detectat]	[Nu a fost detectat]

Detailed document analysis:

ROMANIA Tel: +40 - 234 - 542411, fax: +40 - 234 - 545753 www.ub.ro - e-mail: rector@ub.ro; ing. Paul - Alin BUTUNOI Prof. univ. dr. ing. Gheorghe STAN ROMANIA Tel: +40 - 234 - 542411, fax: +40 - 234 - 545753 www.ub.ro - e-mail: rector@ub.ro; ing. Paul - Alin BUTUNOI AI REDUCTORILOR - Prof. univ. dr. ing. Gheorghe STAN robotică și automatizării flexibile au ca scop realizarea unui produs cu un caracter de automat presupune elaborarea unor transmisi mecanice caracterizate printr-un grad înalt de fiabilitate termică, nu este jukt în jurul celeilalte, au rezultat multiple structuri doctorat p. prof. univ. dr. ing. Gheorghe STAN prof. univ. dr. ing. Gheorghe PINTILIE, pentru sprijinul, sfaturile acordate pe parcursul celor trei ani de studii, domnului prof. univ. dr. ing. domnului prof. univ. dr. ing. Adrian GHENADI, ing. dr. ing. Claudiu CIBRELA, dr. ing. Gheorghe MUSTEA, ing. Marian FUNARU, ing. ing. Andrei LUNCANU, ing. Ana-LINGURICANU. Nu în ultimul rând în decembrie, Acte - Autorul Ing. Paul - Alin BUTUNOI CUPRINS

INTRODUCERE:

RILOR PRINCIPALI

2	5 industrial	2	1
16	16 - sateli (reductoare 2K - H)	20	11 1.5
21 1.7	Concluzii	35	1.7, 1

35 bordate 37 1.7.4. Obiective propuse în vederea întocmirii tezei de doctorat

CAPITOLUL 2. EXPERIENȚA ALE

38 - H cu angrenaj interior	47	47
43 - H cu angrenaj exterior	60	60
54 2.6. Concluzii privind vitezele periferice ale	87	87
80 servomotorului pentru transmisia planetară 2K - H	83	83
85 transmisia planetară 2K - H cu angrenaj exterior	88	88
92	92	92
95 - H	104	104
110 industrial	111	111
113	118	121
121	123	123
124	124	124
127	128	128
129	129	129
134 [daN m]	137	137
140 - 154	146	143
140 - 154	157	157
161	161	161

164 BIBLIOGRAFIE

166 1 INTRODUCERE (scribi), transmisiile planetare sunt caracterizate de o serie de avantaje date de (22, 48, 97, 85, 112, 167), planetaria în cadrul acestei teze de doctorat, reprezintă redactorii planetari pe 9 Capitolul 1 transmisiile planetare ce pot fi transmisiile planetare - Capitolul 2 optimizare a acestora, toate în cazul a patru structuri constructive principale de transmisi planetare, Capitolul 3 analiza și proiectarea planetare, Au fost prezentate o serie de forme constructive optimizate pentru - sateli, pentru care au - sateli, asupra timpilor de Capitolul 4 proiectarea tipuri de transmisi planetare, A fost realizat un Plecând de la volonier, pot fi transmisiile planetare, fiind - sateli, Capitolul 5 transmisiilor planetare, Plecând de conceind repozite B - asupra j Capitolul 6 experimentele precum în care au fost aduse o serie de, Au fost prezentate de asemenea ale pentru parametrii Capitolul 7 experimentele materializate într-o reductoarelor Capitolul 8 și lucr 2 CAPITOLUL 1 STADIUL ACTUAL Conform standardului ISO 9283-2004 [174] reductoarelor universale controlat automat industriale, industrial [44, 162, 167] în - unelte, având un caracter divers, [142, 167] [142, 167], implementat în cadrul tezei [44, 96, 103, 146, 147, 160, 162, 167] ; [142, 167], cercetarea rezultatelor publicate de diverse reviste de specialitate, Astfel unul dintre cei mai vechi Fabric Robotica [179, 20 2] seria ARCMate, printe - 12 [kg], 3 rep egale cu ±0.3, ±0.05 sau ± 0.08 curse de lucru cu valori cuprinse între ± 2.4 0° - ±90 0°, Fi industrial; având 7 280 (pot egale cu ±0.08, ±0.15, ±0.3, ±0.5 curse de lucru ale axelor și având valori cuprinse între ±160°-±360° Firma KAWASAKI ROBOTICS [180, 20 3] egale cu ±0.05, ±0.02, ±0.04 [m H] curse de lucru cuprinse între - 90°-± 36 0° [1, ± 0.3 [mm], curse de cuprinse între - 60 ±360°, [1 81, 20 4] valori cuprinse între ± 0.03 ± 0.06 [mm] fiind cuprinse între ± 0.15 [mm], sau mai cu valori cuprinse între 9 cu ± 0.06 [mm], ±30° ±35 0°, lucru pe care le ating sur relativ ridicare [96, 148, 142, 167] 2400 de - pe un plan perpendicular pe aceasta, flexibilitatea acestuia este ridică - 10 [kg], ± 0.015, ± ± 145° ± 360°, [182, 20 5], care a sarcii nominale cuprinse între ±150 [kg] cu ±0.2, ±0, 10 [mm] cu valori cuprinse între ±70°-±360° printe - un grad ridicat de universalitate, fapt care a omenzilor din modulele tipizate, acestea fiind o serie de subansambluri cu diferitele industriale, labelul 1.1.4 - este - și sunt între structurilor constructive (FANUC, KAWASAKI, KUKA, ABB etc.), este o serie de facilități - se accesează dispozitivului de apăsare la obiect manipulat [44, 96, 103, 142, 167], structura de - în timp ce gabaritul propriu al acestuia - a proiectat exterior, sunt e, p este în reductoare, j axei, ca ansamblu motor - reductor (și propriu



Plagiarism Detector - Originality Report:

Analyzed document:

"TEZA DE DOCTORAT Butunoi Paul.pdf"

Relation chart:



Core version: 330
Size: 105599 words
Registered to: Universitatea din Bacău Romania
Generated: 25.04.2017 13:35:39
License type: Plagiarism Detector

Distribution graph:



Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Undefined

Top sources of plagiarism:

Table with 2 columns: Source ID and Source Name. Includes entries like 5.47, 5.42, 5.41.

Processed resources details:

Table with 1 column: Resource Name. Includes entry: 26 - OK / 6 - Failed.

Important notes:

Table with 4 columns: Source (Wikipedia, Google Books, Ghostwriting services, Anti-cheating) and Status (Not detected).

Detailed document analysis:

Table-Of-Contents listing document sections and page numbers. Includes sections like INTRODUCERE, CAPITOLUL 1, CAPITOLUL 2, etc.

16/06/2016

originality report - Grigoras Cosmin_CONTRIBUȚII TEORETICE ȘI EXPERIMEN.html



Plagiarism Detector - Originality Report

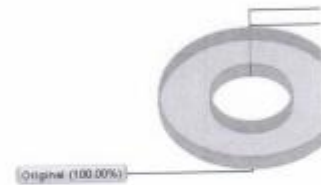
Plagiarism Detector Project: [<http://plagiarism-detector.com>] Application core version: 571

Originality report details:

Generation Time and Date:	16/06/2016 11:25:03 AM
Document Name:	Grigoras Cosmin_CONTRIBUȚII TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE PRIVIND CA PLASTICA A ALIAJULUI DE MAGNEZIU AZ31B-F.docx
Document Location:	C:\Users\ANT\Desktop\Grigoras Cosmin_CONTRIBUȚII TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE PRIVIND CA PLASTICA A ALIAJULUI DE MAGNEZIU AZ31B-F.docx
Document Words Count:	44758

Important Hint: to understand what exactly is meant by any report value - you can click "Help" link

Plagiarism Detection Chart:



Referenced 0% / Links
Original - 100% / 0% - Plagiarized

Hot Flags: [beta]



Top 3 Plagiarized Sources:

Words#:	Source url:
32	http://link.springer.com/article/10.1007...
16	http://www.sciencedirect.com/science/art...
9	http://www.patentsencyclopedia.com/app/2...

Top 3 Referenced Sources:

Words#:	Source url:
---------	-------------

Detailed Document Analysis

file://C:/Users/ANT/Documents/Plagiarism%20Detector%20reports/originality%20report%20-%20Grigoras%20Cosmin_CONTRIBUȚII TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE PRIVIND CA PLASTICA A ALIAJULUI DE MAGNEZIU AZ31B-F.docx 1/19

Analyzed document:

"Teza_Prutica-RO-2018.08.12.pdf"

Relation chart:



Distribution graph:







Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Undefined

Top sources of plagiarism:

Processed resources details:

0 - Ok / 0 - Failed

Important notes:

Wikipedia:	Google Books:	Ghostwriting services:	Anti-cheating:
 [nu a fost detectat]	 [nu a fost detectat]	 [nu a fost detectat]	 [nu a fost detectat]

Detailed document analysis:

