

Raportul de evaluare externă de progres a domeniului de doctorat INGINERIE MECANICĂ

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA, INSTITUTUL DE STUDII DOCTORALE

Școala / Școlile universitare de doctorat: ȘCOALA DOCTORALĂ DE INGINERIE

I. Introducere¹

Prezentul a fost întocmit cu ocazia evaluării intermediare a domeniului de doctorat Inginerie mecanică, din cadrul Școlii doctorale de Inginerie, din IOSUD-UBB Cluj-Napoca.

Comisia de evaluatori are următoarea componență:

1. MEREUȚĂ Elena - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați (0745590600)
2. CHIRIAC Gabriel-Adrian - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (0721882659), student
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1 – Aila Veli/Marilena Dobre

Școala Doctorală de Inginerie (SDI) a luat ființă în anul 2004 și funcționează în cadrul IOSUD- UBB, este condusă de un director al școlii doctorale și de Consiliul Școlii Doctorale. SDI este organizată ca departament în structura Facultății de Inginerie, cu stat de funcții și plan de învățământ propriu. Activitatea SDI este îndrumată și coordonată de Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) și de Institutul de Studii Doctorale (ISD) al UBB ca IOSUD. În prezent, SDI gestionează un singur domeniu de studii universitare de doctorat, respectiv cel de Inginerie Mecanică.

Misiunea și obiectivele domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Mecanică se subscriu misiunii generale a UBB. Corpul cadrelor didactice care desfășoară activități de conducere de doctorat sau îndrumare este format din patru coordonatori, dintre care trei au funcția de bază în UBB. În comisiile de îndrumare sunt cooptate suplimentar cadre didactice, atât din UBB, cât și membri externi din alte universități de prestigiu.

La începutul anului universitar 2024-2025, numărul conducătorilor de doctorat era 4, iar 3 dintre aceștia au funcția de bază în UBB. Conducătorul de doctorat este sprijinit în activitatea cu studentul-doctorand de către o comisie de îndrumare și integritate academică formată din alte 3 cadre didactice sau de cercetare care au titlul de doctor și cel puțin funcția de lector universitar sau de cercetător științific gradul III (sau echivalent). Începând cu anul universitar 2024-2025, cel puțin un membru al acestei comisii este din afara instituției de învățământ superior.

Activitatea studenților-doctoranzi este monitorizată permanent, iar la intervale regulate, care nu depășesc 12 luni, aceștia prezintă rapoarte de progres. La finalizarea studiilor, studenții- doctoranzi susțin public teza de doctorat. Până în prezent, toți cei 58 de studenți doctoranzi care au susținut public teza de doctorat au primit titlul de doctor. Totodată, internaționalizarea a devenit o preocupare constantă în cadrul Școlii Doctorale de Inginerie:

- s-au stabilit cotelile internaționale cu conducători de doctorat de la universități de prestigiu din Europa (Magd Abdel WAHAB de la Ghent University și Istan BIRO de la University of Szeged),
- s-a înmatriculat un student doctorand internațional (Jean Louis Ntakpe)ș
- doi studenți-doctoranzi admiși în anul universitar 2024-2025 vor fi îndrumați în cotelă cu un conducător de

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

doctorat internațional.

- Totodată, din studenții actuali, opt au optat să elaboreze și să susțină teza în limba engleză.

Numărul total de doctoranzi înmatriculați în prezent la SDI este de 37, dintre care 26 sunt în stagiul și 11 în perioada de grație sau prelungire.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

În cadrul evaluării periodice a DSUD INGINERIE MECANICĂ din cadrul IOSUD –UBB Cluj-Napoca, s-au examinat mecanismele și procedurile de asigurare și îmbunătățire continuă a calității proceselor de pregătire universitară avansată, de cercetare și a rezultatelor aplicării acestora la nivelul școlii doctorale, a fost identificat modulul în care UBB Cluj Napoca aplică referințele incluse în Metodologia de evaluare a studiilor universitare de doctorat și exercită dreptul legal de acordare a diplomelor și calificărilor, s-a evaluat capacitatea structurilor instituționale și administrativ-manageriale ale IOSUD, școlii doctorale și DSUD de a formula și aplica strategii de creștere a calității învățământului și cercetării științifice.

Cu ocazia evaluării periodice externe, s-a constatat îndeplinirea indicatorilor, cu un singur indicator parțial îndeplinit. De asemenea, au fost evidențiate punctele tari ale domeniului, precum resursa umană înalt calificată, cu vizibilitate internațională remarcabilă, participarea activă a mediului economic și a autorităților la susținerea DSUD IM, un interes deosebit al candidaților pentru temele stabilite în comun cu mediul economic, precum și un bazin larg de recrutare a doctoranzilor.

Au fost formulate recomandări, iar din raportul de progres transmis la ARACIS, precum și din documentele suplimentare solicitate cu ocazia evaluării externe intermediare s-a constatat o preocupare sporită pentru implementarea recomandărilor, după cum urmează:

Nr. crt.	Recomandarea comisiei de evaluatori	Măsuri concrete întreprinse în cadrul DSUD IM
A.1.1.1.	Întocmirea procedurilor interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate. Se recomandă ca reglementările școlii doctorale să fie disponibile și în limba engleză.	Reglementările aferente activităților desfășurate în școlile doctorale ale Universității Babeș- Bolyai (UBB) sunt disponibile pe site-ul Institutului de Studii Doctorale (ISD) (https://doctorat.ubbcluj.ro/ro/) în limbile română, maghiară, germană și engleză.
A.1.1.2.	Toate reglementările interne privind studiile doctorale să fie disponibile și în limba engleză.	Reglementările interne Școlii Doctorale de Inginerie (SDI) sunt disponibile și în limba engleză pe pagina de internet https://eng.ubbcluj.ro/?page_id=405
A.1.3.1.	O mai mare implicare atât a conducătorilor de doctorat cât și a doctoranzilor în proiecte de cercetare, cu finanțare internă sau externă.	Atât conducătorii de doctorat, cât și doctoranzii sunt implicați în proiecte de cercetare, cu finanțare internă și externă (Anexa 1.3.1.). <ol style="list-style-type: none"> ERASMUS KA203-2020-007: DigiDemo/ Digitizing products – Creating demonstrators for Future Education Sep. 2020- Aug. 2023 Gillich Gilbert-Rainer și Korca Zoltan- Iosif POCU/993/6/13/153310 „Dezvoltarea competențelor de cercetare avansată și aplicată în logica STEAM + Health” Oct. 2022- Sep. 2023 Gillich Gilbert-Rainer Korca Zoltan- Iosif Băra Aurel Gerocs Attila 201/2023 „Cercetări privind aplicarea tehnicilor de inginerie inversă în reconstrucția geometriei 3D a elementelor din componența dicurilor de frână R610S și WK550G de la automotoarele DESIRO” Ian- Mai 2023 Korca Zoltan- Iosif Gerocs Attila CNFIS-FDI-2023-F-0214 „Consolidarea practicilor

		<p>Open Science în cercetarea științifică de excelență la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca” Iun.- Oct. 2023 Gillich Gilbert-Rainer și drd. Burtea Daniela</p> <p>5. 191/2024: „Cercetări privind identificarea soluției constructive optime pentru reductorul de turație tip C2-367/4U-367/F” Iul. -Sep. 2024 Korca Zoltan-Iosif</p> <p>6. Digitalizare UBB: Dotarea cu infrastructură digitală în scop didactic și de cercetare (Digital HUBB), cod e-PNRR: 1347494230, Sep. 2022- Dec . 2025 Gillich Gilbert-Rainer</p>
A.1.3.2.	Implicarea mediului economic în acordarea burselor sau a altor forme de sprijin pentru doctoranzii care au teme cu caracter aplicativ; Implicarea IOSUD - UBB în proiectele cu finanțare europeană care susțin activitatea doctoranzilor și a cercetătorilor postdoctorat.	<p>Prin proiectul POCU/993/6/13/153310 „Dezvoltarea competențelor de cercetare avansată și aplicată în logica STEAM + Health” au fost susținuți financiar studenții postdoc Aurel BĂRA și Attila GEROCs. Ei au beneficiat de câte o bursă lunară de 2969 lei, timp de 12 luni (în perioada octombrie 2022- septembrie 2023) și de sprijin financiar pentru achitarea taxelor de publicare articole pe perioada contractului.</p> <p>În perioada 2021-2025 studenții doctoranzi din SDI nu au beneficiat de sponsorizări sau burse din mediul privat.</p>
A.1.3.3.	Aplicarea HCA privind distribuția grantului doctoral pe anul universitar 2020-2021_forma finală_6.04.2020 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.); Analiza oportunității de extindere a limitei de buget anual dedicat diseminării rezultatelor cercetării științifice de către studenții doctoranzi, mai ales în cazul acceptării lucrărilor în reviste, jurnale sau proceeding-uri ale unor conferințe cu factor de impact.	<p>Distribuția granturilor doctorale este reglementată în UBB de HCA 1456/ 2023. Conform acestei hotărâri, fondurile pentru programul de cercetare al studentului-doctorand pot fi utilizate pe următoarele categorii de cheltuieli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cheltuieli materiale, servicii și echipamente aferente programului de cercetare; • cheltuieli pentru deplasări pe teren în scopul realizării programului de cercetare; • cheltuieli pentru participarea la conferințe științifice/workshop-uri, școli de vară, stagii de cercetare, publicarea de articole științifice. <p>Publicarea în reviste cu factor de impact este încurajată prin programele UBB de susținere a cercetării-competitivității-excelenței.</p>
A.2.1.1.	Continuarea eforturilor de dotare a bazei materiale, inclusiv prin accesarea de granturi cu finanțare națională sau internațională.	<p>Infrastructura de cercetare este actualizată permanent prin accesul la diverse surse de finanțare (Anexa A 2.1.1) Exemple:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stand experimental didactic pentru acționări hidraulice hre minifluid level 1 2. Kit pentru detectarea defectelor din rulmenți (GUNT) 3. Stație HP workstation DTZ2 G9 TW I7-12700 32GB SSD1TB RTX A2000 WIN 11PRO+MONITOR HP P24HG4 23.8 FHD IPS 14MS GTG HDMI VGA DP height adjust+pivot 5F0L3EA+7VH44AA 4. Durimetru Shore D 5. Masă antivibrație pentru balațe cu placă din granit 6. Bac cu autopozitionare pt. incercari la compresie MECS223K-96

		<p>7. Scanner 3D REVOPOINT POP 3 Premium portabil</p> <p>8. Sistem de monitorizare cu senzori inerțiali și camere video</p>
A.3.1.1.	<p>Sprijinirea tuturor conducătorilor de doctorat din domeniu pentru îndeplinirea standardelor minime CNATDCU. Implicarea tuturor conducătorilor de doctorat din domeniu în activitatea de publicare a rezultatelor cercetării în jurnale cu factor de impact, pentru o și mai bună vizibilitate internațională.</p>	<p>Toți conducătorii de doctorat titulari din SDI îndeplinesc standardele minime CNATDCU și își diseminează rezultatele cercetărilor în jurnale cu factor de impact (cu buna vizibilitate).</p> <p>Anexa 3.1.1. Fișa de verificare a standardelor minime</p>
A.3.1.2.	<p>Încurajarea și suținerea altor colegi din UBB pentru abilitare și afiliere. Procentul de titulari este la limită. Creșterea vizibilității internaționale a profesorilor conducători de doctorat din DSUD.</p>	<p>Până la sfârșitul anului universitar 2024-se vor abilita doi titulari, care îndeplinesc standardele minime CNATDCU și sunt în etapa redactării tezei de abilitare.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conf. univ. dr. Călin-Octavian Micloșină 2. Ș.I. dr. ing. Vasile Cojocar <p>(Anexa A3_1_2)</p>
A.3.1.3.	<p>Implicarea specialiștilor în domeniu în predarea disciplinelor din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate.</p>	<p>Prin Workshop-urile organizate constant de SDI se încearcă implicarea unor specialiști în domeniu, care să contribuie la îmbogățirea cunoștințelor dobândite în cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.</p> <p>Disciplinele predate în programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate sunt prevăzute în Planurile de învățământ anuale, care sunt disponibile la https://eng.ubbcluj.ro/?page_id=405#tab-id-2.</p> <p>În plus, prin Workshop-urile organizate constant de SDI se încearcă implicarea unor specialiști în domeniu, care să contribuie la îmbogățirea cunoștințelor dobândite în cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate. (Anexa_A_3_1_3.)</p>
A.3.1.4.	<p>Repartizarea doctoranzilor astfel încât să nu se depășească numărul maxim de doctoranzi pe care îi poate coordona un conducător de doctorat.</p> <p>Sprijinirea studenților doctoranzi aflați în stagiul să finalizeze la termen (sau cu depășiri minime) teza de doctorat, împreună cu publicarea rezultatelor cercetării conform criteriilor CNATDCU; Expertul străin consideră că numărul doctoranzilor este prea mic și recomandă creșterea acestuia, astfel încât să fie implicați toți conducătorii de doctorat în activitatea de conducere.</p>	<p>Repartizarea studenților doctoranzi se face cu respectarea legislației privitoare la numărul de doctoranzi ce poate fi coordonat. Doi conducători de doctorat au în îndrumare mai mult de 8 doctoranzi, iar unul dintre aceștia are 14. Există o prevedere internă a regulamentului instituțional al IOSUD-UBB Cluj-Napoca Art. 42, potrivit căreia</p> <p>(1) În cazul în care un conducător de doctorat conduce simultan mai mult de 8 studenți doctoranzi care au început programul de studii universitare de doctorat înainte de data intrării în vigoare a Legii învățământului superior 199/2023, studenții-doctoranzi respectivi își pot continua studiile cu același conducător de doctorat până la finalizarea acestora.</p> <p>(2) Până la începutul anului universitar 2026-2027, conducătorii de doctorat din Universitatea Babeș-Bolyai se vor încadra progresiv în norma de studenți-doctoranzi pe conducător, prevăzută în art. 14 alin. (5). Studenții doctoranzi sunt sprijiniți pentru a finaliza la termen teza și stadiul îndeplinirii criteriilor CNATDCU referitor la publicații este analizat periodic.</p> <p>În anul universitar 2024-2025, cei 4 conducători de</p>

		<p>doctorat din SDI au în îndrumare un număr total de 37 de doctoranzi.</p> <p>prof Gillich 14 (9 în stagiul + 5 în grație/ prelungire)</p> <p>conf. Korka 12 (7 în stagiul + 5 în grație/ prelungire)</p> <p>conf. Mănescu 3 (în stagiul)</p> <p>ș.l. Praisachg 8 (7 în stagiul + 1 în grație)</p>
A.3.2.1.	<p>Continuarea preocupărilor pentru publicarea articolelor științifice în reviste cotate și indexate, fapt ce ar atrage creșterea vizibilității internaționale, a numărului de citări și a indicelui Hirsch. Inițierea la nivelul universității sau al facultăților a unui sistem de premiere a celor mai bune publicații, pentru încurajarea activității de diseminare a rezultatelor cercetării.</p>	<p>Studenții doctoranzi din SDI sunt încurajați să-și disemineze rezultatele cercetărilor prin decontarea integrală a cheltuielilor legate de publicarea în reviste de prestigiu și participarea la conferințe.</p> <p>Decontarea cheltuielilor din granturile doctorale se face conform Procedurii interne cod PI_SDI_001</p> <p>Lista lucrărilor publicate după 2021 se regăsește în Anexa_B3_1_1.</p> <p>Pentru un articol publicat de un student doctorand în calitate de prim autor, se poate aplica la un grant de susținere a competitivității prin Programul de stimulare a cercetării-competitivității-excelenței în UBB, conform prevederilor HCA 9132/ 2024</p>
A.3.2.2.	<p>Participarea constantă a tuturor conducătorilor de doctorat din domeniu la activitățile de cercetare. Creșterea numărului de publicații în reviste cu factor de impact pentru o mai bună vizibilitate internațională reflectată în indicele Hirsch.</p>	<p>Conducătorii de doctorat din SDI își publică în mod constant rezultatele acestor cercetări în reviste de prestigiu (cu factor de impact), lucru vizibil pe platformele relevante (WoS, SCOPUS sau GS). Indicii HIRSCH pentru cei patru conducători de doctorat sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. univ. dr. ing. Gilbert-Rainer GILLICH (20 WOS, 25 Scopus) • Conf. univ. dr. ing. abil. Zoltan-Iosif KORKA (7 WOS, 8 SCOPUS) • Conf. univ. dr. ing. abil. Tiberiu MĂNESCU (1 WOS, 3 SCOPUS) • Șef lucr. dr. ing. abil. Zeno-Iosif PRAISACH (16 WOS, 18 SCOPUS)
B.1.1.1.	<p>Promovarea domeniului de doctorat și în străinătate pentru atragerea unui număr mai mare de doctoranzi.</p>	<p>În anul 2024 UBB a participat la târguri internaționale, atât online, cât și on-site, vizite la școli internaționale și discuții cu agenții de recrutare. Lista detaliată a acestor participări este disponibilă la pagina 248 din Raportul Rectorului, iar printre acțiunile de marketing internațional se regăsesc toate activitățile de mediatizare și suport studenți internaționali.</p> <p>https://www.ubbcluj.ro/ro/infoubb/documente_publice/files/raport-rector/Raportul_Rectorului_2024.pdf?v=34</p>
B.1.2.1.	<p>Realizarea unui barem de notare pentru fiecare probă în parte, respectiv stabilirea unui număr maxim de puncte acordate pentru fiecare item propus în prealabil pentru concursul de admitere.</p>	<p>Concursul de admitere la SDI constă din două probe (un test grilă pe tematica temei de cercetare și interviu).</p>
B.1.2.2.	<p>Rata de abandon este aproape de limita admisibilă și se recomandă monitorizarea activității studenților doctoranzi, astfel încât rata de abandon să se reducă. Se recomandă încurajarea studenților spre centrele de sprijin UBB: Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră, consiliere psihologică (Centrul</p>	<p>Pentru reducerea ratei de abandon, activitatea studenților doctoranzi este monitorizată periodic. Situația abandonului/ exmatriculării studenților doctoranzi admiși în ultimii 4 ani (2021-2024) se prezintă în Anexa_B1_2_2. Se constată că doar un doctorand a abandonat studiile doctorale în ultimii 4 ani,</p>

	„Student Expert”).	iar rata abandonului este 3,13%. Studentii sunt îndrumați să apeleze la sprijinul centrelor specializate din UBB. S-a atașat o fișă de consiliere CCOC pentru unul din studenții doctoranzi (Anexa B1_2_2).
B.2.1.1.	Actualizarea permanentă a fișelor disciplinelor din planul de învățământ, astfel încât acestea să cuprindă condiții, precondiții (de curriculum și de competențe), rezultatele așteptate ale învățării (prin competențe specifice și transversale), conținutul disciplinei și o bibliografie extinsă. Se recomandă ca implicarea conducătorilor de doctorat în activitățile de predare să fie mai mare și să existe seminare în care studenții doctoranzi să-și prezinte progresele în cercetare și să participe la discuții legate de subiecte comune ale domeniului de doctorat în care se pregătesc. Diversificarea planului de învățământ, prin includerea mai multor discipline opționale. Expertul străin recomandă includerea unor discipline cu caracter practic și aplicativ în planul de învățământ. De asemenea, recomandă organizarea unor seminare ale doctoranzilor, în care să fie discutate și analizate aspectele specifice domeniului de doctorat.	Fișele disciplinelor din planul de învățământ https://eng.ubbcluj.ro/?page_id=405#tab-id-2 cuprind informațiile relevante referitoare la condiții, precondiții (de curriculum și de competențe), rezultatele așteptate ale învățării (prin competențe specifice și transversale), conținutul disciplinei și bibliografie. Planul de învățământ include două discipline obligatorii și un pachet de discipline opționale. Pentru consolidarea noțiunilor teoretice predate la cursuri, disciplinele sunt prevăzute cu activități de seminar (la care doctoranzii își prezintă progresele în cercetare și participă la discuții legate de subiecte comune ale domeniului de doctorat în care se pregătesc) și activități de laborator (în care studenții desfășoară activități practic-aplicative specifice).
B.2.1.2.	Se recomandă evitarea suprapunerii de conținut cu disciplina Etică și integritate academică studiată în cadrul ciclului de studii universitare de masterat. Expertul străin recomandă includerea printre rezultatele învățării a evaluării și analizei proprietății intelectuale asupra brevetelor, licențelor, mărcilor de fabrică.	Conținuturile din cadrul disciplinei “ <i>Etica în cercetarea științifică și proprietatea intelectuală</i> ” sunt distincte față de cele predate în cadrul ciclurilor de licență și masterat. Disciplina include printre rezultatele învățării și dobândirea de competențe legate de proprietatea intelectuală, brevete, licențe, mărci de fabrică.
B.2.1.3.	Actualizarea permanentă a fișelor disciplinelor și a competențelor, abilităților pe care le dobândesc doctoranzii după parcurgerea acestora. Expertul străin consideră că rezultatele învățării nu sunt potrivite pentru ciclul III de studii și recomandă revizuirea acestora astfel încât acestea să cuprindă abilitățile de a analiza, sintetiza, evalua și crea noi cunoștințe.	Fișele disciplinelor sunt actualizate periodic, astfel încât competențele dobândite de studenții-doctoranzi să fie potrivite ciclului III de studii și să ofere acestora abilitățile de a analiza, sintetiza, evalua și crea noi cunoștințe.
B.2.1.4.	Întocmirea unor minute cu ocazia întâlnirilor de lucru dintre doctoranzi și comisia de îndrumare. Publicarea de articole științifice în colective din care să facă parte și membrii comisiei de îndrumare. Participarea doctoranzilor în cadrul unor seminare periodice în care să-și prezinte progresele în cercetare și să primească feedback de la colegi și de la comisia de îndrumare. Informarea tuturor studenților despre criteriile minimale ale CNATDCU privind obținerea titlului de doctor.	În urma întâlnirilor de lucru dintre doctoranzi și membrii comisiei de îndrumare se întocmesc minute (procese verbale), care se arhivează la dosarul studentului. La nivelul SDI se organizează periodic întâlniri/workshop-uri în care studenții doctoranzi au oportunitatea de a-și prezenta progresele în cercetare și de a primi feedback. În cadrul întâlnirilor de lucru dintre doctoranzi și membrii comisiei de îndrumare se analizează și gradul de îndeplinire a criteriilor minimale CNATDCU privind obținerea titlului de doctor. S-a completat raportul cu anexa B.2.1.4.
B.2.1.5.	Creșterea numărului de membri în comisiile de	În comisiile de îndrumare sunt cooptați în mod constant

	îndrumare prin implicarea tinerilor specialiști în cadrul acestor comisii. Creșterea numărului de conducători de doctorat din domeniu, prin încurajarea tinerilor cu rezultate foarte bune în cercetare să se abiliteze.	cadre didactice tinere, cu rezultate foarte bune în cercetare, iar doi dintre aceștia, care îndeplinesc standardele de abilitare, sunt în etapa de redactare a tezei de abilitare.
B.3.1.1.	O diseminare mai bună a rezultatelor cercetării prin publicarea de articole și participarea la conferințe.	Rezultatele cercetărilor sunt diseminate în mod constant prin participarea la conferințe, respectiv publicarea în reviste relevante. În perioada 2021-2024 au fost publicate 21 articole în reviste din WoS, 45 articole în BDI, 15 lucrări prezentate la conferințe în străinătate și 6 lucrări la conferințe în țară (Anexa B.3.1.1)
B.3.1.2.	Încurajarea participărilor la conferințe, manifestări științifice și susținerea financiară a acestora. Organizarea unor conferințe interne ale doctoranzilor, poate și cu participare internațională. Participarea la conferințele pentru doctoranzi organizate de alte IOSUD-uri	Prin finanțarea integrală a cheltuielilor de participare la conferințe, studenții doctoranzi sunt încurajați să-și disemineze rezultatele cercetărilor și să participe la conferințe, inclusiv cele organizate de alte IOSUD-uri. De asemenea, SDI organizează anual conferința EMING (https://eng.ubbcluj.ro/?page_id=7134), care în 2024 s-a bucurat de participare internațională.
B.3.2.2.	Selectarea specialiștilor în calitate de referenți oficiali (inclusiv a celor proveniți de la instituții de învățământ superior sau institute de cercetare din străinătate) cu respectarea cerințelor din Metodologia ARACIS.	Pentru tezele de doctorat ce urmează a fi susținute, se are în vedere selectarea specialiștilor în calitate de referenți oficiali (inclusiv a celor proveniți de la instituții de învățământ superior sau institute de cercetare din străinătate. Nu s-au mai susținut teze de la evaluarea externă ARACIS.
C.1.1.1.	Să se elaboreze o procedură de evaluare și/sau autoevaluare anuală a conducătorilor de doctorat, a doctoranzilor din domeniul Inginerie mecanică. Să se întocmească rapoarte anuale la nivelul domeniului. Să se elaboreze programe de sprijin social, academic și de consiliere pentru doctoranzi.	Activitatea cadrelor didactice din UBB, inclusiv a conducătorilor de doctorat este evaluată anual, conform unei proceduri specifice SDI întocmește anual un raport de autoevaluare disponibil pe pagina web (https://eng.ubbcluj.ro/?page_id=405#tab-id-10). Autoevaluarea conducătorilor de doctorat se face conform procedurii interne cod PI_SDI_002. Studenții doctoranzi beneficiază de sprijinul social, academic și de consiliere prin centrele specializate ale UBB.
C.1.1.2.	Implementarea mecanismelor de feedback și analiza periodică a nivelului de satisfacție a studenților doctoranzi în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative, pe baza unui plan de măsuri.	Studenții doctoranzi sunt încurajați să-și evalueze periodic nivelul de satisfacție cu privire la procesele academice și administrative din SDI. Pe baza rezultatelor colectate, se inițiază planuri de măsuri care să conducă la corectarea și îmbunătățirea acestor procese. Evaluarea satisfacției studenților doctoranzi din UBB se face în conformitate cu PO-AC-19, aprobată prin HCA nr. 3276/ 11.03.2024. Conform procedurii (pct. 7), rezultatele evaluărilor se folosesc pentru: îmbunătățirea procesului de formare a doctoranzilor; posibilitatea de a fi incluse în lista criteriilor și indicatorilor utilizată pentru distribuirea numărului de locuri la studii doctorale; realizarea unui plan de remediere a activității școlii doctorale.

		La ultima evaluare a satisfacției doctoranzilor, au răspuns 64% dintre studenții doctoranzi. Toți respondenții apreciază pozitiv interacțiunea mediul de învățare și cercetare oferit de SDI. Aceștia au formulat o singură observație legată de baza materială. (Anexa Evaluarea SD_Inginerie 2023-2024)
C.2.1.1.	Expertul străin recomandă ca toate informațiile privind studiile doctorale să fie disponibile și în limba engleză.	Toate informațiile relevante privind studiile doctorale sunt disponibile pe site-ul Institutului de Studii Doctorale (ISD) (https://doctorat.ubbcluj.ro/) în limbile română, maghiară, germană și engleză.
C.2.2.2.	Se recomandă ca doctoranzii să aibă acces la softul pentru detectarea plagiatului și pentru lucrările științifice, pentru rapoartele de cercetare etc.	Toți doctoranzii au acces la softul de detectare a similitudinii TURNITIN pe baza adresei instituționale (prenume.nume@ubbcluj.ro)
C.2.2.3.	Infrastructura trebuie să fie actualizată permanent, iar accesul studenților doctoranzi neîngrădit.	Infrastructura de cercetare este actualizată permanent prin accesul la diverse surse de finanțare, accesul studenților-doctoranzi fiind neîngrădit. Activitatea SDI este susținută de centrele de cercetare CCHAPT și CVDTEA aflate în subordinea Facultății de Inginerie. Studenții doctoranzi sunt membri asociați ai acestor centre. Infrastructura de cercetare este disponibilă pe paginile web ale centrelor și urmează să fie disponibilă și pe platforma EERTIS.
C.3.1.1.	Încurajarea studenților doctoranzi pentru participarea la conferințe internaționale, pentru participarea la stagii de pregătire în străinătate. Expertul străin recomandă îmbunătățirea cunoștințelor de limba engleză ale studenților doctoranzi prin includerea unei discipline dedicate în programul de pregătire avansată	Studenții-doctoranzi participă în mod constant la conferințe internaționale. De asemenea, în octombrie 2024, studenții-doctoranzi Raul Turiac și Nicoleta Băcescu au participat la o școală de vară organizată de Universitatea de Științe Aplicate din Gelsenkirchen. Începând cu anul universitar 2022-2023 cursurile din cadrul programului de pregătire avansată se predau în limba engleză (https://doctorat.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2023/10/HCAfinale_ISD_PI_anuri_de_invatamant_centralizator_2023_2_024-1.pdf și https://eng.ubbcluj.ro/?page_id=405#tab-id-2)
C.3.1.2.	Organizarea unor doctorate în cotutelă internațională și cooptarea de experți pentru susținerea de prelegeri în cadrul programului de pregătire avansată a doctoranzilor, concomitent cu încurajarea redactării tezilor de doctorat într-o limbă de circulație internațională.	Începând cu anul universitar 2024-2025, doi dintre studenții-doctoranzi admiși la SDI vor fi îndrumați în cotutelă (Raul Turiac și Nicoleta Băcescu) cu prof. dr. Klaus MECKING de la Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen University of Applied Sciences (Germania). Acordurile de cotutelă se regăsesc la Anexa_C3_1_2 De asemenea, în SDI se susțin, în mod constant, prelegeri și workshop-uri cu invitați internaționali de marcă (https://eng.ubbcluj.ro/?page_id=405#tab-id-8). Actualmente mai mulți studenți-doctoranzi și-au susținut Proiectele de cercetare științifică / Rapoartele de cercetare în limba engleză.
C.3.1.3.	Includerea unor experți internaționali în comisiile de finalizare a studiilor, în calitate de referenți oficiali.	De la data vizitei ARACIS de acreditare a SDI și a domeniului IM nu s-au mai susținut public teze de doctorat. Cu siguranță, la următoarea susținere publică, va fi inclus un expert internațional în calitate de referent

	oficial.
--	----------

III. Concluzii și recomandări

Se formulează concluzii generale cu privire la schimbările substanțiale produse de la ultimul REE și la implementarea recomandărilor.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1.	A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul IOSUD	Întocmirea procedurilor interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate. Se recomandă ca reglementările școlii doctorale să fie disponibile și în limba engleză.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
2.	A.1.1.2. Regulamentul școlii/școlilor doctorale componente include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17 alin. (5) din Codul studiilor universitare de doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.	Toate reglementările interne privind studiile doctorale să fie disponibile și în limba engleză.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
3.	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.	O mai mare implicare atât a conducătorilor de doctorat cât și a doctoranzilor în proiecte de cercetare, cu finanțare internă sau externă.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
4.	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	Implicarea mediului economic în acordarea burselor sau a altor forme de sprijin pentru doctoranzii care au teme cu caracter aplicativ; Implicarea IOSUD - UBB în proiectele cu finanțare europeană care susțin activitatea doctoranzilor și a cercetătorilor postdoctorat.	<i>Implementată/ neimplementată</i>

	instituțională / resurse umane, nu este mai mică de 20%.		
5.	A.1.3.3. 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 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.).	Aplicarea HCA privind distribuția grantului doctoral pe anul universitar 2020-2021_forma finală_6.04.2020 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.); Analiza oportunității de extindere a limitei de buget anual dedicat diseminării rezultatelor cercetării științifice de către studenții doctoranzi, mai ales în cazul acceptării lucrărilor în reviste, jurnale sau proceeding-uri ale unor conferințe cu factor de impact.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
6.	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a IOSUD / 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.	Continuarea eforturilor de dotare a bazei materiale, inclusiv prin accesarea de granturi cu finanțare națională sau internațională.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
7.	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.	Sprijinirea tuturor conducătorilor de doctorat din domeniu pentru îndeplinirea standardelor minimale CNATDCU. Implicarea tuturor conducătorilor de doctorat din domeniu în activitatea de publicare a rezultatelor cercetării în jurnale cu factor de impact, pentru o și mai bună vizibilitate internațională.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
8.	A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din	Încurajarea și suținerea altor colegi din UBB pentru abilitare și afiliere.	<i>Implementată/ neimplementată</i>

	<p>domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD. Prin calitatea de titular în cadrul IOSUD analizată, se înțelege acel conducător de doctorat care are un contract de muncă cu normă întreagă pe perioadă nedeterminată în instituția de învățământ superior coordonatoare a IOSUD sau într-una dintre instituțiile componente ale consorțiului care formează IOSUD sau parteneriatele încheiate în condițiile art. 6 din HG nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.</p>	<p>Procentul de titulari este la limită. Creșterea vizibilității internaționale a profesorilor conducători de doctorat din DSUD.</p>	
9.	<p>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.</p>	<p>Implicarea specialiștilor în domeniu în predarea disciplinelor din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate.</p>	<p><i>Implementată/ neimplementată</i></p>
10.	<p>A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat (3 sau 4 ani, în funcție de domeniu, la care se adăugă perioadele de prelungire acordate conform art. 39, alin. (3) din HG nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare), nu depășește 20%.</p>	<p>Repartizarea doctoranzilor astfel încât să nu se depășească numărul maxim de doctoranzi pe care îi poate coordona un conducător de doctorat. Sprijinirea studenților doctoranzi aflați în stagiul să finalizeze la termen (sau cu depășiri minime) teza de doctorat, împreună cu publicarea rezultatelor cercetării conform criteriilor CNATDCU; Expertul străin consideră că numărul doctoranzilor este prea mic și recomandă creșterea acestuia, astfel încât să fie implicați toți conducătorii de doctorat în activitatea de conducere.</p>	<p><i>Recomandarea este parțial implementată. Sunt conducători de doctorat care au mai mult de 12 doctoranzi. Doctoranzii în stagiul sunt în limitele admise, depășirile sunt cauzate de doctoranzii aflați în grație sau în prelungire.</i></p>
11.	<p>A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă</p>	<p>Continuarea preocupărilor pentru publicarea articolelor științifice în reviste cotate și indexate, fapt ce ar</p>	<p><i>Implementată/ neimplementată</i></p>

	<p>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.</p>	<p>atrage creșterea vizibilității internaționale, a numărului de citări și a indicelui Hirsch. Inițierea la nivelul universității sau al facultăților a unui sistem de premiere a celor mai bune publicații, pentru încurajarea activității de diseminare a rezultatelor cercetării.</p>	
12.	<p>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,</p>	<p>Participarea constantă a tuturor conducătorilor de doctorat din domeniu la activitățile de cercetare. Creșterea numărului de publicații în reviste cu factor de impact pentru o mai bună vizibilitate internațională reflectată în indicele Hirsch.</p>	<p><i>Implementată/ neimplementată</i></p>

	pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.		
13.	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 școlii doctorale este de cel puțin 0,2.	Promovarea domeniului de doctorat și în străinătate pentru atragerea unui număr mai mare de doctoranzi.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
14.	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.	Realizarea unui barem de notare pentru fiecare probă în parte, respectiv stabilirea unui număr maxim de puncte acordate pentru fiecare item propus în prealabil pentru concursul de admitere.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
15.	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%.	Rata de abandon este aproape de limita admisibilă și se recomandă monitorizarea activității studenților doctoranzi, astfel încât rata de abandon să se reducă. Se recomandă încurajarea studenților spre centrele de sprijin UBB: Centrului de Consiliere și Orientare în Carieră, consiliere psihologică (Centrul „Student Expert”).	<i>Implementată/ neimplementată</i>
16.	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.	Actualizarea permanentă a fișelor disciplinelor din planul de învățământ, astfel încât acestea să cuprindă condiții, precondiții (de curriculum și de competențe), rezultatele așteptate ale învățării (prin competențe specifice și transversale), conținutul disciplinei și o bibliografie extinsă. Se recomandă ca implicarea conducătorilor de doctorat în activitățile de predare să fie mai mare și să existe seminare în care studenții doctoranzi să-și prezinte progresele în cercetare și să participe la discuții legate de subiecte comune ale	<i>Implementată/ neimplementată</i>

		<p>domeniului de doctorat în care se pregătesc.</p> <p>Diversificarea planului de învățământ, prin includerea mai multor discipline opționale.</p> <p>Expertul străin recomandă includerea unor discipline cu caracter practic și aplicativ în planul de învățământ. De asemenea, recomandă organizarea unor seminare ale doctoranzilor, în care să fie discutate și analizate aspectele specifice domeniului de doctorat.</p>	
17.	<p>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.</p>	<p>Se recomandă evitarea suprapunerii de conținut cu disciplina Etică și integritate academică studiată în cadrul ciclului de studii universitare de masterat.</p> <p>Expertul străin recomandă includerea printre rezultatele învățării a evaluării și analizei proprietății intelectuale asupra brevetelor, licențelor, mărcilor de fabrică.</p>	<p><i>Implementată/ neimplementată</i></p>
18.	<p>B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programele de pregătire bazate pe studii universitare avansate, 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.</p>	<p>Actualizarea permanentă a fișelor disciplinelor și a competențelor, abilităților pe care le dobâdesc doctoranzii după parcurgerea acestora.</p> <p>Expertul străin consideră că rezultatele învățării nu sunt potrivite pentru ciclul III de studii și recomandă revizuirea acestora astfel încât acestea să cuprindă abilitățile de a analiza, sintetiza, evalua și crea noi cunoștințe.</p>	<p><i>Implementată/ neimplementată</i></p>
19.	<p>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 feedback scris sau întâlniri regulate.</p>	<p>Întocmirea unor minute cu ocazia întâlnirilor de lucru dintre doctoranzi și comisia de îndrumare.</p> <p>Publicarea de articole științifice în colective din care să facă parte și membrii comisiei de îndrumare.</p> <p>Participarea doctoranzilor în cadrul unor seminare periodice în care să-și prezinte progresele în cercetare și să primească feedback de la colegi și de la comisia de îndrumare.</p> <p>Informarea tuturor studenților despre criteriile minimale ale CNATDCU privind obținerea titlului de doctor.</p>	<p><i>Implementată/ neimplementată</i></p>
20.	<p>B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre</p>	<p>Creșterea numărului de membri în comisiile de îndrumare prin</p>	<p><i>Implementată/ neimplementată</i></p>

	numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/ cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	implicarea tinerilor specialiști în cadrul acestor comisii. Creșterea numărului de conducători de doctorat din domeniu, prin încurajarea tinerilor cu rezultate foarte bune în cercetare să se abiliteze.	
21.	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat se pun la dispoziția comisiei de evaluare 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. Articolele, astfel selectate și analizate, vor primi un calificativ privind contribuția originală la dezvoltarea domeniului, pe o scală de la 1 la 5. Cel puțin trei articole trebuie să atingă pragul 3.	O diseminare mai bună a rezultatelor cercetării prin publicarea de articole și participarea la conferințe.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
22.	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.	Incurajarea participărilor la conferințe, manifestări științifice și susținerea financiară a acestora. Organizarea unor conferințe interne ale doctoranzilor, poate și cu participare internațională. Participarea la conferințele pentru doctoranzi organizate de alte IOSUD-uri.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
23.	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	Selectarea specialiștilor în calitate de referenți oficiali (inclusiv a celor proveniți de la instituții de învățământ superior sau institute de cercetare din străinătate) cu respectarea cerințelor din Metodologia ARACIS.	<i>Recomandarea nu s-a implementat deoarece nu s-au mai susținut teze de la evaluarea externă.</i>

	doar acele domenii de doctorat în care au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.		
24.	<p>C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:</p> <p>(a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;</p> <p>(b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;</p> <p>(c) procedurile și normele subsecvente pe baza cărora se organizează studiile doctorale;</p> <p>(d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;</p> <p>(e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi.</p>	<p>Să se elaboreze o procedură de evaluare și/sau autoevaluare anuală a conducătorilor de doctorat, a doctoranzilor din domeniul Inginerie mecanică.</p> <p>Să se întocmească rapoarte anuale la nivelul domeniului.</p> <p>Să se elaboreze programe de sprijin social, academic și de consiliere pentru doctoranzi.</p>	<i>Implementată/ neimplementată</i>
25.	<p>C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de feedback din partea studenților doctoranzi prin care să se identifice nevoile acestora, precum și nivelul lor general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative.</p>	<p>Implementarea mecanismelor de feedback și analiza periodică a nivelului de satisfacție a studenților doctoranzi în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative, pe baza unui plan de măsuri.</p>	<i>Implementată/ neimplementată</i>
26.	<p>C.2.1.1. IOSUD publică pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații despre: a) regulamentul IOSUD/școlii doctorale; b) regulamentul de admitere; c) contractul de studii doctorale; d) regulamentul de finalizare a studiilor, incluzând procedura de susținere publică a</p>	<p>Expertul străin recomandă ca toate informațiile privind studiile doctorale să fie disponibile și în limba engleză.</p>	<i>Implementată/ neimplementată</i>

	tezei; e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate; f) profilul academic și științific, ariile tematice/temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din școală, precum și date instituționale de contact ale acestora; g) lista doctoranzilor din școală cu informațiile de bază (anul înmatriculării, conducător); h) informații despre standardele de elaborare ale tezei de doctorat; i) linkuri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locația unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.		
27.	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.	Se recomandă ca doctoranzii să aibă acces la softul pentru detectarea plagiatului și pentru lucrările științifice, pentru rapoartele de cercetare etc.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
28.	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 reguli de ordine interioară.	Infrastructura trebuie să fie actualizată permanent, iar accesul studenților doctoranzi neîngrădit.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
29.	C.3.1.1. IOSUD, pentru fiecare școală doctorală, 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	Încurajarea studenților doctoranzi pentru participarea la conferințe internaționale, pentru participarea la stagii de pregătire în străinătate. Expertul străin recomandă îmbunătățirea cunoștințelor de limba engleză ale studenților doctoranzi prin includerea unei discipline dedicate în programul de pregătire avansată	<i>Implementată/ neimplementată</i>

	vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagiile de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.		
30.	C.3.1.2. IOSUD sprijină, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți recunoscuți care să susțină cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi.	Organizarea unor doctorate în cotutelă internațională și cooptarea de experți pentru susținerea de prelegeri în cadrul programului de pregătire avansată a doctoranzilor, concomitent cu încurajarea redactării tezelor de doctorat într-o limbă de circulație internațională.	<i>Implementată/ neimplementată</i>
31.	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.).	Includerea unor experți internaționali în comisiile de finalizare a studiilor, în calitate de referenți oficiali.	<i>Recomandarea neimplementată deoarece nu s-au mai susținut teze de doctorat.</i>

Concluzia generală:

Se constată faptul că, în general, recomandările formulate cu ocazia evaluării externe au fost implementate, ceea ce evidențiază angajamentul și preocuparea IOSUD-UBB Cluj Napoca și a Școlii doctorale de Inginerie pentru îmbunătățirea continuă a calității studiilor universitare de doctorat din domeniul de doctorat INGINERIE MECANICĂ.

Au rămas trei recomandări care nu au fost puse în aplicare. Toate au însă legătură cu faptul că de la evaluarea externă nu s-a mai susținut nicio teză de doctorat. Astfel, pe măsură ce se vor mai susține teze, numărul studenților doctoranzi aflați în coordonarea unui conducător de doctorat se va situa în limitele premise, iar în comisiile de susținere a tezelor de doctorat se vor regăsi și specialiști din străinătate.

Remarcăm progresele importante realizate până în prezent și avem siguranța că și celelalte recomandări vor fi implementate.

Evaluatori
Semnătură

MEREUȚĂ Elena - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

CHIRIAC Gabriel-Adrian - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București