RAPORT DE EVALUARE EXTERNĂ DE PROGRES

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): IOUSUD de la Universitatea LUCIAN BLAGA din Sibiu

Çcoala / Çcolile universitare de doctorat: *Şcoala doctorală de Ştiinţe Inginereşti şi Matematică a ULBS*

I. Introducere[1]

A. Context

În conformitate cu prevederile Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat, în perioada până la următoarea evaluare periodică, instituțiile de învățământ superior parcurg o procedură de evaluare intermediară. Consiliul ARACIS a desemnat o comisie de evaluare intermediară pentru analiza raportului de progres al DSUD Inginerie industrială de la Universitatea „Lucian Blaga“ din Sibiu în următoarea componență:

1. IONESCU Nicolae - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București;
2. NISTOR Marius Gabriel - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, student;
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1 – Aila Veli/Marilena Dobre

ULBS a elaborat un raport de progres în conformitate cu Ghidul pentru desfășurarea procesului de evaluare periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat și cu prevederile Ordinului Ministerului Educației Nr. 3651/2021 din 12.04.2021 (Monitorul Oficial Nr. 414/20.04.2021) privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare care are în vedere evaluarea progresului înregistrat în domeniului studiilor universitare de doctorat INGINERIE INDUSTRIALĂ, din cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică, IOSUD ULBS.

Studiile universitare de doctorat sunt organizate de către IOSUD-ULBS numai în cadrul programelor de studii universitare de doctorat acreditate, oferite de școlile doctorale, conform Ordinului Ministrului Nr. 5498/2021 privind menținerea acreditării Universității ”Lucian Blaga” din Sibiu în vederea organizării programelor de studii universitare de doctorat (https://www.edu.ro/sites/default/files/fisiere%20articole/OM_5498.pdf).

B. Școala doctorală

Ca urmare a vizitei ARACIS privind evaluarea IOSUD și a domeniilor de studii universitare de doctorat din anul 2021, care s-a finalizat prin publicarea în MO, Partea I, nr. 1062/5.11.2021 a OM 5498/27.10.2021 privind menținerea acreditării Universității „Lucian Blaga” din Sibiu în vederea organizării programelor de studii universitare de doctorat, au fost formulate o serie de recomandări. Una dintre acestea a vizat ***reorganizarea Școlii doctorale interdisciplinare în mai multe școli doctorale*** pentru gestionarea cât mai eficientă a domeniilor de studii universitare de doctorat, având în vedere că în aceeași școală doctorală funcționau 15 domenii de studii universitare de doctorate. Drept urmare, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu a făcut demersurile necesare pentru reorganizarea Școlii doctorale interdisciplinare, astfel încât prin Hotărârea Senatului Universității ”Lucian Blaga” din Sibiu nr. 1211 din 31.03.2021 a fost modificată **Organigrama ULBS**. Astfel, în prezent ***Institutul de organizare a studiilor doctorale și postdoctorale*** din cadrul ULBS cuprinde în prezent șase școli doctorale, cu directorii și consiliile aferente.

În acest sens, a fost depusă la Ministerul Educației și transmisă către UEFISCDI solicitarea de avizare a noii organigrame a IOSUD-ULBS, fapt operaționalizat prin Ordinul Ministrului Nr. 6067/10.10.2022. Astfel, *Școala Doctorală de Științe Inginerești și Matematică* cuprinde în prezent 5 domenii de studii universitare de doctorat, și anume: *Calculatoare și tehnologia informației; Inginerie industrială; Inginerie mecanică; Inginerie și management; Matematică*. Pentru toate aceste domenii, evaluarea externă din anul 2021 s-a încheiat cu decizie

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

de menținere a acreditării.

Activitatea IOSUD este coordonată de către CSUD, format din 8 membri, și anume: Director CSUD, reprezentantul conducătorilor de doctorat în CSUD, 5 conducători de doctorat desemnați prin Decizia Rectorului ULBS și un reprezentant al studenților doctoranzi http://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/csud/. CSUD se reunește de regulă în ședințe lunare, având un calendar fixat la începutul anului universitar, hotărârile fiind publice, postate pe site-ul propriu: http://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/csud/.

Școala Doctorală de Științe Inginerești și Matematică este coordonată de Consiliul Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică (CSDSIM), format din 4 membri, respectiv: Director SDSIM, 1 conducător de doctorat din cadrul IOSUD-ULBS, o personalitate științifică din afara IOSUD-ULBS și un reprezentant al studenților doctoranzi (https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/csud/).

Componența CSDSIM

1. Prof. univ. dr. habil. Radu-Eugen BREAZ	Director Școala Doctorală de Științe Inginerești și Matematică, ULBS
2. Prof. univ. dr. habil. Ana Maria ACU	Reprezentantul conducătorilor de doctorat în CSDSIM, ULBS
3. Prof. univ. dr. habil. Romulus IAGĂRU	USAMV București, Personalitate științifică din afara SDSIMULBS
4. Drd. Ing. Cosmin PREDA	Reprezentantul doctoranzilor în CSDSIM

Activitatea administrativă este asigurată prin Serviciul Studii Doctorale, Postdoctorale și Abilitare, care are în prezent trei angajați.

Misiunea Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică din cadrul IOSUD ULBS (SDSIM-ULBS), care derivă din fosta Școală doctorală interdisciplinară, este de a forma cercetători și specialiști (doctori), capabili să activeze la cele mai înalte niveluri atât în cercetarea științifică, cât și în activitatea profesională practică, asigurând inserția pe piața muncii a unei resurse umane competente în realizarea cercetării științifice și cu o bogată experiență profesională, acumulate prin acordarea titlului de doctor, în toate cele 5 domenii de studii.

Obiectivele SDSS-ULBS derivă din misiunea acesteia și au în vedere:

- Formarea metodologică de calitate a studenților doctoranzi și promovarea doctoratelor cu o solidă componentă de cercetare fundamentală și/sau aplicativă;
- Promovarea abordărilor interdisciplinare și trans-disciplinare;
- Aplicarea strictă a celor mai înalte standarde etice în cercetare și publicare;
- Implicarea în comunitate în calitate de furnizor de expertiză și opinie autorizată;

În prezent, situația în cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică (SDSIM) a ULBS se prezintă astfel (tabelul 1):

Tabelul 1. Număr de doctoranzi, conducători de doctorat, teze și titluri de doctor

Nr. Crt.	Școala doctorală	Domeniul de studii universitare de doctorat	Număr doctoranzi (la 01.10.2024)	Conducători de doctorat	Teze de doctorat susținute	Titluri de doctor acordate	Titluri de doctor în așteptare
1	SDSIM	Calculatoare și tehnologia informației	15	6	5	3	2
2	SDSIM	Inginerie industrială	37	10	13	12	1
3	SDSIM	Inginerie mecanică	3	3	1	1	0
4	SDSIM	Inginerie și management	21	4	6	4	2
5	SDSIM	Matematică	4	3	1	0	1
	Total		**80**	**26**	**26**	**20**	**6**

La ora actuală SDSIM-ULBS are un **număr de 26 conducători de doctorat**.

În ultimii 3 ani, au fost acordate de către Consiliul General CNATDCU **20 titluri de doctor**, pe cele 5 domenii de studii universitare de doctorat din cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică

https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/ordine/ și sunt înmatriculați 80 de studenți-doctoranzi.

Măsurile specifice managementului calității și de promovare a eticii și deontologiei implementate la nivelul școlii doctorale se referă atât la capacitatea instituțională a acesteia de a asigura resurse de calitate, de toate tipurile, cât și la eficiența și eficacitatea educațională a școlii doctorale, pentru toate cele 5 domenii componente. Astfel, implementarea și menținerea calității este asigurată de/prin:

- Regulamentul de organizare și funcționare a studiilor universitare de doctorat;
- Regulamentul de admitere la studiile universitare de doctorat;
- Procedura operațională privind finalizarea studiilor universitare de doctorat;
- Metodologia privind acordarea granturilor de mobilitate;
- Existența disciplinelor Etică și integritate academică și Metodologia cercetării în programele de pregătire bazate pe studii universitare avansate ale tuturor celor 5 domenii din cadrul SDSIM;
- Programe informatice performante pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat (checkforplagiarism.net, sistemantiplagiat.ro);
- Infrastructura de cercetare adecvată, pusă la dispoziția doctoranzilor;
- Resurse umane înalt calificate: conducători de doctorat, specialiști din comisiile de îndrumare, referenți ai tezelor de doctorat, doctoranzi;
- Sprijinirea participării la diferite manifestări științifice și publicării de articole în jurnale indexate în baze de date internaționale;
- Recunoașterea și recompensarea publicării de articole în jurnale indexate în baze de date internaționale;
- Încheierea de parteneriate cu diferite organizații din țară sau străinătate pentru sprijinirea cercetărilor întreprinse de către doctoranzi;
- Oferirea de locuri subvenționate de către IOSUD-ULBS pentru doctoranzii foarte buni, dar care nu obțin un loc finanțat de la buget.

Printre rezultatele obținute prin implementarea măsurilor enumerate sunt de remarcat:

- În perioada analizată au finalizat studiile universitare de doctorat și au obținut titlul științific de doctor 20 doctoranzi;
- Cei care au obținut titlul de doctor în ultimii 3 ani au publicat peste 227 de articole în reviste indexate BDI sau în volumele unor manifestări științifice naționale și internaționale;
- CNATDCU nu a emis, în perioada supusă evaluării, nicio decizie de retrage a titlului de doctor oferit de IOSUD-ULBS.

Infrastructura de cercetare existentă la nivelul Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică este alcătuită din infrastructura de cercetare a facultăților, a bibliotecii și a centrelor de cercetare recunoscute la nivelul ULBS: http://bcu.ulbsibiu.ro/, https://cercetare.ulbsibiu.ro/ro/infrastructura-de-cercetare/centre-de-cercetare/listacentre-de-cercetare/.

Școlii Doctorate de Științe Inginerești și Matematică îi sunt arondate, prin natura cercetărilor realizate, șapte centre de cercetare, acreditate la nivelul ULBS:

- Centrul de Studii și Cercetări pentru Deformări Plastice (CSCDP) https://centers.ulbsibiu.ro/cscdp/index.html - site ULBS https://eeris.eu/erif-2000-000t-0179 - site ERRIS
- Centrul de Cercetare în inteligență conectată (INCON) https://centers.ulbsibiu.ro/incon/index.php/team/ - site ULBS https://eeris.eu/erif-2000-000x-4179 - site ERRIS
- Centrul de Cercetare pentru produse și Procese Sustenabile https://centers.ulbsibiu.ro/ccpps/index.php - site ULBS https://eeris.eu/erif-2000-000n-0986 - site ERRIS
- Centrul de Cercetare pentru Arhitecturi Avansate de Procesare a Informației (ACAPS), http://acaps.ulbsibiu.ro/ - site ULBS, https://eeris.eu/ERIF-2000-000H-0178 - site ERRIS
- Centru de Cercetare pentru Fizica Sistemelor Complexe (CCFSC) https://centers.ulbsibiu.ro/ccmrp/html/main.html - site ULBS https://eeris.eu/erif-2000-000s-0108 - site ERRIS
- Centrul de Cercetări în Biotehnologii și Inginerii Alimentare https://centers.ulbsibiu.ro/ccbia/ - site ULBS https://eeris.eu/erif-2000-000q-0264 - site ERRIS
- Centrul de Cercetare în Matematică și Aplicații http://stiinte.ulbsibiu.ro/cercetare/rcma/ - site ULBS https://eeris.eu/ERIF-2000-000P-4194 - site ERRIS

C. Domeniul de studii universitare de doctorat evaluat INGINERIE INDUSTRIALĂ

Începând cu anul 1990**,** Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu devine instituție organizatoare de doctorat în 6 domenii fundamentale de doctorat (științe umaniste, științe inginerești, științe economice, științe juridice, științe medicale și teologie) și de cercetare**,** continuând astfel o tradiție îndelungată a învățământului superior sibian *(https://doctorate.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/Raport-de-evaluare-interna-IOSUDULBS-RO.pdf).*

Cadrul general de organizare și de funcționare a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie industrială se circumscrie cadrului general de organizare și funcționare a SDSIM-ULBS, în baza prevederilor *Regulamentului de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în ULBS*, aprobat prin Hotărârea Senatului nr. 3409 din 27.06.2024 și modificat prin Hotărârea Senatului nr. 4357 din 16.09.2024 *(https://senat.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/270624/3_Regulament%20de%20org%20si%20desf%20a%20studiilor%20univ%20de%20doctorat_Senat_iunie2024.pdf),* care prevede că o școală doctorală poate include unul sau mai multe domenii de studii doctorale. În cazul în care școala doctorală acoperă mai multe domenii de doctorat, ea va avea câte un coordonator pentru fiecare domeniu sau grupuri de domenii de doctorat, după caz. Coordonatorii de domenii sunt numiți de către Rectorul ULBS, la propunerea CSUD, cu avizul Consiliului de Administrație și cu aprobarea Senatului ULBS.

Misiunea *domeniului de studii universitare de doctorat este de a asigura formarea avansată de calitate a specialiștilor (doctori) în domeniul* ***Inginerie Industrială*** *și promovarea excelenței în procesele de cercetare științifică, dezvoltare, inovare și transfer de cunoaștere către societatea românească și internațională, răspunzând astfel necesității de progres a acesteia.* Pentru îndeplinirea misiunii asumate în domeniul **Inginerie industrială**, se au în vedere următoarele **obiective**:

- Asigurarea unui cadru optim de cunoaștere și perfecționare pentru absolvenții ciclului II de studii (programe de masterat) prin dezvoltarea de activități de cercetare - dezvoltare - inovare din domeniul ***inginerie industrială***, în contextul în care planul de învățământ cuprinde discipline specifice domeniului de doctorat cât și discipline destinate cunoașterii metodologiei cercetării științifice și asigurării eticii și integrității academice;
- Dobândirea de cunoștințe și abilități specializate în domeniul științelor economie, necesare accederii la capabilități și competențe superioare, indispensabile pozițiilor decizionale din interiorul organizațiilor;
- Formarea metodologică superioară a studenților doctoranzi și promovarea doctoratelor cu o solidă componentă de cercetare ce le poate asigura acestora dobândirea de competențe necesare ocupării unor poziții de decizii în cadrul organizațiilor;
- Dezvoltarea de studii și cercetări de calitate având în vedere următoarele domenii de cercetare: tehnologii moderne de fabricație, simulare și testare pentru roboți industriali, analiza în deformarea plastică a tablelor metalice, producția digitală, modelare și simulare, managementul informației în sistemele robotice, elemente de realitate virtuală, ingineria de proces (chimică, biochimică, a mediului), dezvoltarea unor produși chimici de uz larg cu aplicații în diferite sectoare ale economiei, dezvoltarea de produse alimentare inovative și evaluarea calității lor în baza standardelor și procedurilor specifice, controlul proceselor din industria alimentară, proiectarea avansată a (bio)tehnologiilor alimentare utilizând procese, metode și instrumente specifice ingineriei alimentare.
- Dezvoltarea și valorificarea capacităților de cercetare științifică la cel mai înalt nivel pentru încadrare pe piața muncii: în producția industrială, cercetarea științifică și tehnologică, servicii comerciale sau de consultanță și expertiză, inclusiv în învățământ.

Pentru asigurarea unui nivel calitativ cât mai ridicat al tezelor de doctorat, comisiile de îndrumare sunt alcătuite astfel încât să se asigure expertiza necesară în domeniul cercetat.

Competențe profesionale asigurate în cadrul domeniului Inginerie Industrială sunt următoarele:

a. Cunoștințe avansate în domeniu;
b. Capacitatea de identificare, formulare și soluționare într-o manieră creativă a problemelor de cercetare;
c. Stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată;
d. Cunoștințe privind managementul proiectelor de cercetare;
e. Stăpânirea procedeelor și soluțiilor noi în cercetare;
f. Abilități de documentare și valorificare a lucrărilor științifice;

g. Capacitate de a redacta lucrări științifice și alte materiale academice la un nivel avansat, într-un stil adecvat domeniului de studiu și cu respectarea rigorilor specifice acestuia la nivel național și internațional;
h. Capacitatea de a prelucra și procesa date la un nivel avansat, inclusiv prin utilizarea softurilor dedicate, în funcție de domeniu;
i. Abilități lingvistice la nivel academic în limbi de circulație internațională necesare documentării și elaborării de lucrări științifice;
j. Înțelegerea și capacitatea de aplicare a principiilor și valorilor eticii cercetării științifice în domeniul respectiv.

De asemenea, sunt vizate și o serie de competențe transversale, și anume:

a. Competențe de comunicare, scrisă și orală, în domeniul științei și culturii;
b. Competențe lingvistice avansate în limbi de circulație internațională, inclusiv exprimarea și formularea de idei în contexte multiculturale și multilingve;
c. Aptitudini și competențe digitale avansate, parte a transformării digitale la nivel social, inclusiv prin utilizarea inteligenței artificiale;
d. Abilități de interrelaționare și de lucru în echipă;
e. Cunoștințe de management al resurselor umane, materiale și financiare;
f. Cunoștințe privind managementul carierei, precum și însușirea de tehnici privind căutarea unui loc de muncă și de creare de locuri de muncă pentru alții; g) cunoștințe privind managementul riscului, crizei și al eșecului;
g. Cunoștințe privind gândirea critică, inclusiv aptitudinea de a analiza, interpreta sau formula raționamente în diferite contexte;
h. Cunoștințe privind utilizarea legislației în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală;
i. Capacitatea de a inova și însușirea conceptelor privind antreprenoriatul economic, tehnologic și social.

Conducătorii de doctorat

Conducătorii de doctorat sunt cadre didactice cu experiență în domeniul cercetării științifice, care coordonează activitatea studenților doctoranzi în urma dobândirii acestui drept în conformitate cu reglementările legale în vigoare. Situația actuală a conducătorilor de doctorat din domeniul **Inginerie industrială** (tabelul 2) se prezintă astfel (https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/domenii-si-conducatori/):

Tabelul 2. Conducători doctorat Inginerie Industrială

Nume și prenume	**Calitatea**
1. BONDREA Ioan	Titular IOSUD
2. BREAZ Radu Eugen	Titular IOSUD
3. BRÎNDAȘU Dan Paul	Titular IOSUD - pensionar
4. CHICEA Dan	Titular IOSUD
5. DOBROTĂ Dan	Titular IOSUD
6. OANCEA Rodica Simona	Titular IOSUD
7. OLEKSIK Valentin	Titular IOSUD
8. RACZ Sever Gabriel	Titular IOSUD
9. SIMION Carmen	Titular IOSUD
10. TIȚA Ovidiu	Titular IOSUD

Studenții doctoranzi

Recrutarea studenților doctoranzi se face pe baza Regulamentul de admitere aprobat de Senat ce conține Anexa 12 referitoare la studiile universitare de doctorat (https://doctorate.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/7_Criteriiadmitere_IOSUD_Senat_martie2024.pdf). Evoluția numărului de doctoranzi admiși în domeniul **Inginerie industrială**, în perioada 2021/2022 – 2024/2025 se prezintă astfel (tabelul 3):

Tabelul 3. Evoluția numărului de doctoranzi

Anul	**2021/2022**	**2022/2023**	**2023/2024**	**2024/2025**
Inginerie industrială anul I	10	8	7	8
Inginerie industrială anul II	6	10	8	7
Inginerie industrială anul III	3	5	10	7
Inginerie industrială anul IV	nu	nu	nu	9
Inginerie industrială Prelungiri	14	9	14	6
Total	33	32	39	37

Doctorii

În perioada analizată au fost acordate **12** de titluri de doctori în **Inginerie industrială**. Toți doctorii au publicat articole (121 de articole în reviste indexate BDI) și au participat la manifestări științifice.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

De la ultima evaluare externă până în prezent au fost implementate mai multe măsuri substanțiale care pot fi sintetizate după cum urmează.

Ca urmare a vizitei ARACIS privind evaluarea IOSUD și a domeniilor de studii universitare de doctorat din anul 2021, care s-a finalizat prin publicarea în MO, Partea I, nr. 1062/5.11.2021 a OM 5498/27.10.2021 privind menținerea acreditării Universității „Lucian Blaga" din Sibiu în vederea organizării programelor de studii universitare de doctorat, au fost formulate o serie de recomandări. Una dintre acestea a vizat reorganizarea Școlii doctorale interdisciplinare în mai multe școli doctorale pentru gestionarea cât mai eficientă a domeniilor de studii universitare de doctorat, având în vedere că în aceeași școală doctorală funcționau, la momentul evaluării, 15 domenii de studii universitare de doctorat. În acest sens, după ce au fost parcurse toate etapele necesare, a fost depusă la Ministerul Educației și transmisă către UEFISCDI solicitarea de avizare a noii organigrame a IOSUD-ULBS, fapt operaționalizat prin Ordinul Ministrului Nr. 6067/10.10.2022 (Anexa 1). Conform acestui ordin, completat cu Ordinul ME nr. 3061/2024, IOSUD-ULBS are structura sa 6 școli doctorale, conform celor prezentate în tabelul 1.

Alte modificări substanțiale au fost și sunt cele generate de apariția LIS 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, și a actelor subsecvente care reglementează studiile universitare de doctorat. Acest fapt a necesitat și necesită în continuare elaborarea de noi regulamente, metodologii sau proceduri la nivelul IOSUD-ULBS care să fie în concordanță cu noile reglementări în vigoare referitoare la studiile universitare de doctorat. Astfel, au fost elaborate:

- *Regulamente de Organizare și Desfășurare a concursului de admitere la studiile universitare de doctorat*. Aceste documente se adresează candidaților la studiile universitare de doctorat și comisiilor de evaluare și fac referiri la:
  - Criteriile de admitere și condiții speciale specifice IOSUD;
  - Calendarul de desfășurare a concursului de admitere la studii universitare de doctorat;
  - Actele necesare pentru înscrierea la doctorat; o Cererea de înscriere la studii universitare de doctorat;
  - Fișa personală pentru înscrierea la concursul de admitere la studiile universitare de doctorat pentru sesiunea Septembrie 2022;
  - Cerințele și tematica examenului de competență lingvistică;
  - Structura proiectului de cercetare doctorală;
  - Propunere de procedură de examen de specialitate;
  - Procesul – Verbal privind rezultatele concursului de admitere la studii universitare de doctorat;
  - Oferta educațională a școlilor doctorale din ULBS.
- *Regulamente ULBS privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat, ultimul fiind aprobat în ședința Senatului din 27.06.2024, modificat în 16.09.2024.* Documentul se adresează candidaților la studiile universitare de doctorat, doctoranzilor, conducătorilor de doctorat, comisiilor de îndrumare și comisiilor de evaluare și face referiri la:
  - IOSUD;
  - Școlile doctorale;

- Statul de funcții al școlii doctorale;
- Contractul de studii universitare de doctorat;
- Conducătorul de doctorat și comisia de îndrumare;
- Studenții-doctoranzi;
- Admiterea la studiile universitare de doctorat;
- Structura și durata studiilor universitare de doctorat; filiere și forme de doctorat;
- Finanțarea studiilor universitare de doctorat;
- Competențe asigurate de programele de studii universitare de doctorat;
- Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate;
- Programul individual de cercetare științifică/creație artistică;
- Finalizarea studiilor universitare de doctorat;
- Asigurarea calității programelor de studii universitare de doctorat;
- Dispozițiile tranzitorii și finale.

- *Proceduri operaționale privind finalizarea studiilor universitare de doctorat.* Procedura descrie etapele organizatorice ale procesului de finalizare a studiilor universitare de doctorat din cadrul Universității „Lucian Blaga" din Sibiu. În acest sens se evidențiază următoarele:
  - Scopul acestei proceduri este de a asigura un cadru corespunzător finalizării studiilor doctorale și de a oferi o etapizare eficientă a procesului de finalizare a studiilor de doctorat;
  - Procedura se adresează doctoranzilor aflați în perioada de finalizare a tezei de doctorat, conducătorilor de doctorat, indiferent de domeniu și de specializare, membrilor comisiilor de îndrumare și de analiză preliminară a tezelor de doctorat și structurilor administrative ale Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică din cadrul Universității „Lucian Blaga" din Sibiu;
  - Reglementările privind susținerea on-line a tezei de doctorat se vor aplica doar în situații speciale, cum ar fi instituirea stării de urgență/alertă sau alte situații care fac imposibilă desfășurarea în bune condiții a examenelor în spațiile universității (cum ar fi, dar fără a se limita la: pandemii, calamități naturale, dezastre);
- *Metodologii privind obținerea atestatului de abilitare*. Aceasta descrie etapele organizatorice ale procesului de obținere a atestatului de abilitare în cadrul Universității „Lucian Blaga" din Sibiu, astfel, în sinteză:
  - Scopul procedurii este de a asigura un cadru corespunzător și de a oferi o etapizare eficientă a procesului de obținere a atestatului de abilitare;
  - Metodologia se adresează cadrelor didactice universitare și cercetătorilor care doresc să obțină atestatul de abilitare în cadrul Universității „Lucian Blaga" din Sibiu, abilitarea reprezentând certificarea calității unei persoane de a conduce teze de doctorat. Atestatul de abilitare este acordat prin ordin al Ministrului Educației Naționale, la propunerea Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU).
- *Metodologia de recunoașterea automată de către ULBS a calității de conducător de doctorat obținută în instituții de învățământ superior și cercetare acreditate din străinătate.* Această procedură are ca scop recunoașterea automată de către Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu a calității de conducător de doctorat sau a abilitării, obținute în instituții de învățământ universitar acreditate în străinătate în conformitate cu prevederile Ordinul Ministerului Educației nr. 5.956 din 13 august 2024, publicat în Monitorul Oficial nr. 842 din 23 august 2024, pentru aprobarea Metodologiei privind recunoașterea automată a calității de conducător de doctorat obținute în instituții de învățământ superior sau de cercetare-dezvoltare din străinătate. Recunoașterea de către ULBS a calității de conducător de doctorat sau a abilitărilor obținute în instituțiile de învățământ superior acreditate din străinătate are efecte juridice doar în cadrul ULBS și se realizează în vederea:
  - Participării la un concurs pentru ocuparea unui post didactic vacant în cadrul ULBS;
  - Participării în comisiile de concurs pentru ocuparea funcțiilor didactice și de cercetare din cadrul ULBS;
  - Participării în comisiile de evaluare a tezelor de doctorat;
  - Participării ca „profesor invitat" la diverse activități științifice și/sau didactice în cadrul ULBS;
  - Respectării prevederilor legislației în vigoare și a hotărârilor Senatului ULBS.
- *Metodologia privind acordarea granturilor de mobilități doctoranzilor ULBS din fondurile IOSUD-ULBS.* Metodologia descrie modalitățile prin care ULBS studenții doctoranzi pot accesa granturi în

valoare maximă de 15.000 lei/grant pentru a participa la conferințe științifice, cursuri de perfecționare, stagii de cercetare etc.

- *Metodologie privind desfășurarea studiilor universitare de doctorat în cotutelă și a doctoratului european.*
  - Doctoratul în cotutelă poate fi organizat astfel: **a.** Cotutelă internă. În cazul cotutelei interne, ambii conducătorii de doctorat fac parte din IOSUD-ULBS, dar conduc doctorate în domenii de studiu diferite sau unul dintre conducătorii de doctorat a împlinit vârsta de pensionare. **b.** Cotutelă externă națională sau internațională. În cazul cotutelei externe, studentul doctorand din cadrul IOSUD-ULBS este îndrumat de un coordonator din IOSUD-ULBS și de către un conducător de doctorat din alt IOSUD din România (cotutelă externă națională) sau dintr-o altă țară (cotutelă internațională), pe baza unui acord între instituțiile organizatoare de studii universitare de doctorat implicate;
  - Doctoratul european (European Doctorate/Doctor Europaeus/Doctor Europaea), propus în anul 1991 de Confederation of European Union Rectors' Conferences, denumită în prezent European University Association, reprezintă un calificativ adăugat la doctoratul în științe pentru recunoașterea dimensiunii europene a studiilor doctorale și pentru facilitarea integrării absolvenților de studii doctorale din Uniunea Europeană în mediul academic și socio-economic internațional.

DESCRIEREA MODULUI DE IMPLEMENTARE A RECOMANDĂRILOR FORMULATE PENTRU INDICATORII DE PERFORMANȚĂ EVALUAȚI CA ÎNDEPLINIȚI ÎN CADRUL PROCEDURII DE EVALUARE EXTERNĂ PERIODICĂ

Recomandările formulate pentru indicatorii de performanță evaluați ca îndepliniți în cadrul procedurii de evaluare externă periodică au vizat toți cei 35 de indicatori. Pentru unele dintre aceste recomandări s-au întreprins măsuri specifice, punctuale, în cadrul domeniului Inginerie industrială, în timp ce pentru celelalte (pentru majoritatea recomandărilor) a fost elaborat un plan de măsuri la nivelul IOSUD după vizita din anul 2021 (tabelul 4).

Tabelul 4. Măsuri întreprinse pentru implementarea recomandărilor

Nr. crt.	Indicator	Recomandări	Acțiuni / măsuri întreprinse
1.	A.1.1.1.	Realizarea unui regulament distinct al Școlii Doctorale	Școala doctorală interdisciplinară existentă la momentul vizitei a fost reorganizată în șase școli doctorale, care sunt guvernate atât de regulamente generale IOSUD cât și de reglementări proprii. În prezent domeniul Inginerie Industrială este unul dintre cele 5 domenii ale Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică (https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/csud/, https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/legislatie/)
2.	A.1.1.2.	Actualizarea regulamentelor în conformitate cu criteriile, procedurile și standardele obligatorii existente în reglementările naționale	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Regulamentele sunt actualizate continuu în conformitate cu criteriile, procedurile și standardele obligatorii impuse de modificările aduse de noua LÎS 199/2023 (https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/legislatie/)
3.	A.1.2.1.	Perfecționarea sistemului informatic pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic	[plan de măsuri la nivelul IOSUD] În ultimii ani sistemul informatic a fost perfecționat în mod continuu. Acesta permite personalului Biroului de Studii Doctorale să încarce următoarele date despre studenții-doctoranzi: Date personale: nume, prenume, data și locul nașterii, domiciliu, date de contact, informații despre diplomele de studii; număr matricol, data și anul înmatriculării, numărul contractului de studii; decizia de admitere; forma de învățământ; domeniul de doctorat și coordonatorul științific; detalii referitoare la programul de pregătire universitară avansată (titlul disciplinei, data susținerii și calificativul obținut); detalii referitoare la programul individual de cercetare științifică (titlul raportului de cercetare, data susținerii și calificativul obținut); detalii referitoare la susținerea tezei de doctorat (titlul tezei, data susținerii, ordinul Rectorului, componența comisiei, ordinul de validare și calificativul obținut); diverse observații referitoare la parcursul programului de doctorat (prelungiri, întreruperi, perioadă de grație, transferuri etc.)
4.	A.1.2.2.	Continuarea verificării similitudinii pentru toate tezele de doctorat	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Popularizarea mai amplă a procedurilor de verificare a gradului de similitudine aplicat tuturor publicațiilor științifice, cu scopul informării, dar și al generării unor efecte de conștientizare a importanței eticii academice pentru toți cei implicați. Toate tezele de doctorat sunt verificate în vederea identificării similitudinilor (sistemeantiplagiat.ro)

			Se realizează o analiza strictă a tuturor rapoartelor de similitudine și interpretarea lor cât mai obiectivă pentru a diminua la minim riscul de apariție a unor teze asupra cărora și planeze suspiciunea de plagiat
5.	A.1.3.1.	Continuarea eforturilor pentru câștigarea de noi granturi	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Menținerea aceluiași nivel de participare la competiții de finanțare prin care poate fi dezvoltată baza materială în corelație directă cu nevoile specifice fiecărui domeniu de doctorat. Implicarea, la o scară mai mare, a mediului economic și social la dezvoltarea/finanțarea infrastructurii de cercetare, asigurând astfel o diversificare a surselor de finanțare. Totodată, au fost câștigate noi proiecte prin PNRR (https://www.ulbsibiu.ro/news/ulbs-a-castigat-finantare-prin-pnrr-de-29-milioane-de-euro-pentru-un-proiect-de-pedagogie-digitala/, http://pos.grants.ulbsibiu.ro/pnrr.php)
6.	A.1.3.2.	Continuarea acordării de finanțări suplimentare în vederea menținerii indicatorului peste 20%.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Demararea, la nivelul IOSUD, a unor demersuri pentru sprijinirea doctoranzilor, și anume: angajarea în proiecte de cercetare; acordarea unor burse din partea mediului de afaceri; acordarea de sprijin financiar din partea ULBS pentru susținerea activităților de cercetare; depunerea de aplicații la proiecte de cercetare prin care sunt vizați, ca beneficiari direcți, doctoranzii etc. Au fost angajați studenți doctoranzi în cadrul proiectelor de cercetare pe perioadă de cel puțin 1 an; 3 doctoranzi beneficiază de burse din partea ULBS iar 4 doctoranzi au avut burse în cadrul proiectelor FSE/POCU. **Procentul a fost menținut.**
7.	A.1.3.3.	Continuarea alocărilor pentru formarea profesională a doctoranzilor pentru menținerea procentului peste 10 %.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Operaționalizarea Metodologiei privind mobilitățile externe ale doctoranzilor din fondurile IOSUD-ULBS. Mai mult de 30% dintre studenții doctoranzi au beneficiat de un grant de mobilitate în valoare de 12.000 lei (https://doctorate.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/Anexa-2.-Metodologie-mobilitati-studenti-doctoranzi-2024.pdf).
8.	A.2.1.1.	Îmbunătățirea continuă a infrastructurii de cercetare și menținerea acesteia la nivelul exigențelor internaționale; continuarea colaborării cu firmele partenere, inclusiv prin utilizarea reciprocă a infrastructurilor de cercetare	Dotarea cu echipamente și instalații de cercetare din laboratoarele didactice și de cercetare din Facultatea de Inginerie din cadrul ULBS este una foarte bună, aceasta permițând realizarea unei activități de cercetare de bună calitate. Dotarea laboratoarelor cu echipamente a continuat și în perioada scursă de la evaluarea anterioară, astfel: au fost achiziționate două mașini-unelte cu comandă numerică (un centrul de prelucrare prin frezare în cinci axe și un strung cu axă suplimentară Y și scule antrenate), patru roboți industriali, un stand specializat pentru testarea conceptelor Industry 4.0, un durimetru universal și o mașină de încercare la torsiune, un sistem de măsurare optică a tensiunilor și deformațiilor pentru cercetări în domeniul Digital Image Corelation (DIC). Trebuie menționat faptul că toate parteneriatele cu mediul economic au fost menținute și sunt în continuare funcționale, existând bune colaborări cu mediul industrial din județul Sibiu.
9.	A.3.1.1.	Continuarea eforturilor pentru ca toți conducătorii de doctorat să îndeplinească standardele minimale naționale de abilitare	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Anual se face evaluarea conducătorilor de doctorat. Cei care nu îndeplinesc standardele de abilitare în vigoare nu au dreptul să înmatriculeze noi doctoranzi
10.	A.3.1.2.	Menținerea procentului de conducători titulari peste 50 %.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* În prezent un singur conducător de doctorat din cei 10 (titulari ULBS) este pensionat. Procentul a fost menținut peste 50%: 9/10 = 0,9 →**90%**
11.	A.3.1.3.	Continuarea susținerii disciplinelor de către cadre didactice înalt calificate	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferent domeniului Inginerie Industrială sunt în continuare susținute de conducători de doctorat din cadrul Școlii doctorale interdisciplinare, care îndeplinesc standardele minimale naționale de abilitare în vigoare și au expertiză probată în domeniul disciplinelor predate
12.	A.3.1.4.	Menținerea numărului de doctoranzi coordonați simultan la maximum 8 pentru fiecare conducător; o repartizare mai echilibrată a doctoranzilor pe conducători, astfel încât fiecare conducător să coordoneze minimum 1 doctorand.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Monitorizarea permanentă a numărului de doctoranzi aflați simultan în coordonarea unui conducător științific, cu menținerea numărului acestora în limitele admise și care creează premise ale asigurării calității studiilor doctorale. Păstrarea numărului studenților doctoranzi aflați în coordonare la un anumit moment pentru un conducător științific prin restricționarea alocării de locuri la admitere pentru conducătorii care se apropie de numărul maxim admis. **Niciun conducător de doctorat nu are în coordonare mai mult de 8 doctoranzi simultan**
13.	A.3.2.1.	Creșterea permanentă a vizibilității internaționale a conducătorilor de doctorat	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Realizarea unei evaluări interne periodice a IOSUD și a activității științifice a conducătorilor de doctorat, rezultatele fiind dezbătute/aprobate în Senat și fiind ulterior făcute publice pe pagina web (https://doctorate.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/8.-HCSUD-8-

			Anexa-3-raport-SCEAC.pdf). Anual se face evaluarea conducătorilor de doctorat. Cei care nu îndeplinesc standardele de abilitare în vigoare nu au dreptul să înmatriculeze noi doctoranzi. Procentul este în creștere ca urmare firească a unor noi abilitări
14.	A.3.2.2.	Monitorizarea indicatorul pentru a fi respectat și în viitor	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Indicatorul este permanent monitorizat astfel încât de la ultima evaluare până în prezent cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați domeniului Inginerie Industrială 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. Procentul este în creștere ca urmare firească a unor noi abilitări
15.	B.1.1.1.	Continuarea atragerii de candidați de la alte instituții de învățământ superior și/sau creșterea numărului de candidați atrași ca urmare creșterii vizibilității domeniului la nivel național și internațional	[plan de măsuri la nivelul IOSUD] ULBS continuă să atragă candidați bine pregătiți de la alte instituții de învățământ superior ca urmare a consolidării și creșterii vizibilității precum și prin intensificarea promovării pe diverse canale
16.	B.1.2.1.	Menținerea exigențelor la admiterea la studiile universitare de doctorat; de analizat posibilitatea creșterii mediei minime de admitere la 8,00.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Se mențin exigențele la admiterea la studiile universitare de doctorat; pe baza analizei realizate, deocamdată se menține media minimă de admitere la 7,00.
17.	B.1.2.2.	Continuarea eforturilor pentru reducerea abandonului în rândul doctoranzilor	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Menținerea preocupărilor legate de atragerea de fonduri prin care se poate susține performanța, dar se pot derula și acțiuni de reducere a abandonului școlar și de susținere a studenților doctoranzi proveniți din medii defavorizate. Monitorizarea mai atentă a situației sociale a candidaților la admitere la doctorat și, în funcție de necesități, acordarea de sprijin orientat spre nevoile acestora. Pentru a se evita o rată ridicată a abandonului s-a acordat o mai mare atenție contactului personal cu studenții doctoranzi, în cadrul mai larg al serviciului de consiliere, dar și în cadrul comisiilor de îndrumare, ceea ce îi ajută și îi motivează să rămână activi.
18.	B.2.1.1.	Menținerea celor cinci discipline și îmbunătățirea continuă a conținutului acestora	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Cele cinci discipline au fost îmbunătățite continuu în concordanță cu noile exigențe ale LIS 199/2023 și cu reglementările subsecvente
19.	B.2.1.2.	Menținerea importanței acordate eticii și integrității academice în cadrul studiilor doctorale	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* A fost menținută disciplina Etică și integritate academică în cadrul studiilor doctorale. Pe de altă parte se acordă o și mai mare importanță eticii și integrității academice în cadrul comisiilor de îndrumare și integritate academică.
20.	B.2.1.3.	Revizuirea competențelor transversale din fișele disciplinelor pentru a fi puse în concordanță cu nivelul 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și Cadrului European al Calificărilor (EQF) conform Recomandării Consiliului Uniunii Europene din 22 mai 2017, privind Cadrul European al Calificărilor pentru învățarea pe tot parcursul vieții și de abrogare a Recomandării Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2008 privind stabilirea Cadrului european al calificărilor pentru învățarea de-a lungul vieții; implementarea unei proceduri specifice sau a unui articol in regulamentul CSD care sa se refere la asigurarea nivelului 8 EQF/CNC (comunicarea exigențelor la începutul PPA, monitorizarea pe parcursul stagiului doctoral, la acordarea calificativelor etc.)	Competențele transversale au fost reformulate. Se continuă adaptarea permanentă a competențelor din fișele disciplinelor în concordanță cu nivelul 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și Cadrului European al Calificărilor (EQF); comunicarea exigențelor la începutul PPA, monitorizarea pe parcursul stagiului doctoral, la acordarea calificativelor etc. Totodată, au fost actualizate și dezvoltate planurile de învățământ cu ocazia trecerii la durata studiilor de 4 ani.
21.	B.2.1.4.	Îmbunătățirea continua a activității de consiliere/îndrumare a doctoranzilor	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Se urmărește îmbunătățirea continuă a activității de consiliere/îndrumare a doctoranzilor în cadrul comisiilor, inclusiv prin introducerea unui membru din afara IOSUD în comisia de îndrumare și integritate
22.	B.2.1.5.	Asigurarea unui nivel calitativ cât mai ridicat al tezelor de doctorat, prin alcătuirea unor comisii de îndrumare astfel încât să fie asigurată expertiza necesară în domeniul de doctorat și nivelul optim în ceea ce privește capacitatea unui specialist de a face parte simultan din mai multe comisii.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Se urmărește asigurarea unui nivel calitativ cât mai ridicat al tezelor de doctorat, prin alcătuirea unor comisii de îndrumare și integritate, conform noilor reglementări, în care un membru al comisiei este specialist din afara universității.
23.	B.3.1.1.	Continuarea publicării de lucrări valoroase	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Conducătorii și doctoranzii continuă publicarea de lucrări valoroase. În perioada analizată au fost acordate 12 de titluri de doctori în Inginerie industrială. Toți doctorii au publicat în total 121 de articole și au participat la manifestări științifice.

24.	B.3.1.2.	Menținerea unui număr ridicat al prezentărilor doctoranzilor la manifestări internaționale de prestigiu	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Se continuă încurajarea prezentărilor doctoranzilor la manifestări internaționale de prestigiu care se mențin la un nivel ridicat. În anul 2021 raportul lucrări susținute/Doctori în ultimii 5 ani era 61/18 = 3,39 > 1. De la evaluarea din 2021 până în prezent acest raport este 121/12 = 10,08 > 3,39 > 1
25.	B.3.2.1.	Continuarea alocării fiecărui referent extern a maximum două teze de doctorat coordonate de același conducător într-un an; verificarea permanentă în cadrul ședințelor CSD/CSUD în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susținerea tezelor de doctorat	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Se continuă alocarea fiecărui referent extern a maximum două teze de doctorat coordonate de același conducător într-un an, cu monitorizare în cadrul ședințelor CSD/CSUD și cu ocazia stabilirii fiecărei comisii de susținere publică
26.	B.3.2.2.	Monitorizarea permanentă a indicatorului în cadrul ședințelor CSD/CSUD în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susținerea tezelor de doctorat	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Se monitorizează indicatorul în cadrul ședințelor CSD/CSUD și cu ocazia stabilirii fiecărei comisii de susținere publică
27.	C.1.1.1.	Realizarea unei proceduri specifice pentru evaluarea și monitorizarea calității la nivelul Școlii Doctorale	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Școala doctorală interdisciplinară existentă la momentul vizitei a fost reorganizată în șase școli doctorale, care sunt guvernate atât de regulamente generale IOSUD cât și de reglementări proprii. În prezent domeniul Inginerie Industrială este unul dintre cele 5 domenii ale Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică (https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/csud/, https://doctorate.ulbsibiu.ro/ro/legislatie/). Anual se întocmește și se prezintă un raport privind evaluarea internă a calității, conform procedurilor actuale. Spre exemplificare, Raportul pe anul 2024 (https://doctorate.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/8.-HCSUD-8-Anexa-3-raport-SCEAC.pdf) include la punctul 7 gradul de realizare al fiecărei măsuri din planul de măsuri adoptat la nivel IOSUD pentru punerea în aplicare a recomandărilor evaluării din anul 2021 (extrase și sintetizate în acest tabel)
28.	C.1.1.2.	Continuarea aplicării chestionarului de feedback separat pe domenii de studii; actualizarea permanentă a planului de masuri	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* La nivelul ULBS există un chestionar pe baza căruia se colectează feedback din partea tuturor studenților, inclusiv doctoranzilor în ceea ce privește programul doctoral per ansamblu. Este continuată folosirea chestionarului de feedback în cadrul noii reorganizări a școlilor doctorale și se actualizează permanent planul de măsuri.
29.	C.2.1.1.	Realizarea unui regulament distinct al Școlii Doctorale; publicarea altor informații utile pentru doctoranzi (informații despre sursele de finanțare a cercetării științifice, despre posibilitățile de publicare a rezultatelor cercetării, burse oferite, parteneriate cu mediul de afaceri sau cu alte instituții de învățământ/ cercetare din țară și străinătate etc.); având în vedere faptul Școala Doctorală include un număr mare de domeniu, recomandăm crearea unei secțiuni speciale pentru doctoranzi pe site-ul Facultății de Inginerie în care să fie postate informații complementare cu cele de pe site-ul general al IOSUD și link către acest site.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Școala doctorală interdisciplinară existentă la momentul vizitei a fost reorganizată în șase școli doctorale, care sunt guvernate atât de regulamente generale IOSUD cât și de reglementări proprii. În acest moment toate informațiile, pentru fiecare școală doctorală, sunt mai bine gestionate. În plus, au fost operaționalizate toate acordurile existente la nivel de universitate și a fost creată o bază de date care permite o evidențiere mai bună a activităților derulate în cadrul acestor parteneriate (https://doctora te.ulbsibiu.ro/r o/stiri/).
30.	C.2.2.1.	Extinderea continuă a bazelor de date accesibile studenților doctoranzi	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Consultarea periodică a studenților doctoranzi cu privire la bazele de date care prezintă interes pentru ei și asigurarea, după o analiză de utilitate, a accesului la acestea. Informarea periodică, în special pentru studenții nou admiși în cadrul studiilor doctorale, cu privire la accesul gratuit la platformele cu baze de date academice relevante pentru domeniul lor de cercetare.
31.	C.2.2.2.	Continuarea accesului studenților doctoranzi la sistemele electronice pentru verificarea gradului de similitudine	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Realizarea unei proceduri în baza căreia să fie asigurată extinderea posibilităților de testare de similitudine folosind softurile asigurate de către universitate și la alte lucrări științifice realizate de către studenții doctoranzi, în afara tezei de doctorat. Doctoranzii pot folosi softurile de analiză a similitudinii de câte ori au nevoie
32.	C.2.2.3.	Continuarea asigurării accesului studenților la toate facilitățile necesare bunei desfășurări a activității	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Continuarea facilitării accesului studenților doctoranzi în cadrul laboratoarelor de cercetare în condiții de siguranță și securitate, cu adaptarea permanentă a reglementărilor la modificările legislative. Periodic, sunt prezentate doctoranzilor condițiile de acces în laboratoare/ centre de cercetare
33.	C.3.1.1.	Creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, în următorii trei ani	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* Operaționalizarea tuturor acordurilor încheiate cu universități și institute de cercetare și valorificarea oportunităților oferite de acestea. Stimularea în continuare a mobilității studenților doctoranzi pentru ancorarea

			deplină în spațiul european al cercetării științifice (https://doctorate.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/Anexa-2.-Metodologie-mobilitati-studenti-doctoranzi-2024.pdf). Creșterea ponderii mobilităților de lungă durată, de tipul stagiilor de cercetare. IOSUD-ULBS continuă eforturile pentru stimularea participării studenților-doctoranzi și a personalului didactic la conferințe internaționale organizate în străinătate. Se recomandă prezentarea rezultatelor științifice la o conferință internațională în străinătate, comparativ cu o conferință organizată de universitatea de origine. Operaționalizarea Metodologiei privind mobilitățile externe ale doctoranzilor din fondurile IOSUD-ULBS. Doctoranzii primesc sprijin financiar și pentru a accesa infrastructura de cercetare a terților și pentru participare la conferințe internaționale. Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate
34.	C.3.1.2.	Organizarea de doctorate în cotutelă internațională	Începând cu luna septembrie a anului 2021, ULBS este membră a alianței FORTHEM. Alianța universitară FORTHEM (Fostering Outreach within European Regions, Transnational Higher Education and Mobility) este una dintre primele 17 Universități Europene, recunoscute și finanțate începând cu anul 2019. FORTHEM a avut șapte membri fondatori: Universitatea „Johannes Gutenberg" din Mainz (Germania), cu rol de coordonator al consorțiului, Universitatea Burgundiei (Dijon, Franța), Universitatea din València (Spania), Universitatea din Palermo (Italia), Universitatea din Jyväskylä (Finlanda), Universitatea din Opole (Polonia) și Universitatea Letoniei (Riga). În afara cooperării transnaționale, alianța și-a asumat încă de la întemeiere drept obiective strategice dezvoltarea regională și promovarea schimburilor interculturale. În acest sens, FORTHEM și-a propus să creeze adevărate ecosisteme regionale de inovare, care să includă nu doar instituții de învățământ superior, ci și factori din administrația locală, entități din mediul de afaceri și actori societali. Includerea ULBS în alianța FORTHEM a adus o serie de oportunități și pentru studenții doctoranzi, aceștia având posibilitatea să participe o multitudine de cursuri, prelegeri, ateliere de lucru cu experți internaționali, din celelalte 8 universități membre FORTEM, precum și să acceseze o serie de mobilități pentru stagii de cercetare. Mai multe detalii pot fi găsite accesând: https://www.ulbsibiu.ro/newscategories/forthem/ . În cadrul alianței FORTHEM este în curs de finalizare catalogul domeniilor de studii universitare de doctorat compatibile care va permite stimularea activității de organizare a unor doctorate în co-tutelă.
35.	C.3.1.3.	Diversificarea permanentă a acțiunilor de internaționalizare prin includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat, teze realizate în co-tutelă internaționala etc.	*[plan de măsuri la nivelul IOSUD]* ULBS continuă diversificarea permanentă a acțiunilor de internaționalizare prin participare la târguri internaționale, dezvoltarea curriculumului prin oferirea unor discipline/programe în limba engleză pentru atragerea candidaților din străinătate. De asemenea, a fost adoptată o metodologie *privind desfășurarea studiilor universitare de doctorat în cotutelă și a doctoratului european (https://doctorate.ulbsibiu.ro/wp-content/uploads/Metodologie-doctorate-cotutela-si-doctorat-european-final.pdf).*

III. Concluzii și recomandări

Pe baza celor prezentate în acest raport, a planului de măsuri și a măsurilor întreprinse (tabelul 4), se apreciază că recomandările formulate în cadrul vizitei desfășurate în perioada *19.07-23.07.2021*, cu privire la Domeniul Inginerie Industrială din cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești și Matematică, IOSUD ULBS, au fost implementate, conform celor prezentate în tabelul 5.

Tabelul 5. Gradul de implementare a recomandărilor

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	**A.1.1.1.** Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat: a. regulamentul școlii doctorale; b. metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora; c. metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);	Realizarea unui regulament distinct al Școlii Doctorale	*Implementată*

	d. existenţa mecanismelor de recunoaştere a calităţii de conducător de doctorat şi de echivalare a doctoratului obţinut în alte state; e. structuri de conducere funcţionale (Consiliul şcolii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării şedinţelor; f. contractul de studii universitare de doctorat; g. proceduri interne de analiză şi aprobare a propunerilor privind tematica programuluide pregătire bazat pe studii universitare avansate.		
2	**A.1.1.2.** Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr.681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările şicompletările ulterioare.	Actualizarea regulamentelor în conformitate cu criteriile, procedurile și standardele obligatorii existente în reglementările naţionale	*Implementată*
3	**A.1.2.1.** Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidențastudenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Perfecționarea sistemului informatic pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic	*Implementată*
4	**A.1.2.2.** Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat	Continuarea verificării similitudinii pentru toate tezele de doctorat	*Implementată*
5	**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 cercetaresau 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.	Continuarea eforturilor pentru câștigarea de noi granturi	*Implementată*
6	***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%.	Continuarea acordării de finanțări suplimentare în vederea menținerii indicatorului peste 20%.	*Implementată*
7	***A.1.3.3.** Celpuțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținutede 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.).	Continuarea alocărilor pentru formarea profesională a doctoranzilor pentru menținerea procentului peste 10 %.	*Implementată*
8	**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.	Îmbunătățirea continuă a infrastructurii de cercetare și menținerea acesteia la nivelul exigențelor internaționale; continuarea colaborării cu firmele partenere, inclusiv prin utilizarea reciprocă a infrastructurilor de cercetare	*Implementată*
9	**A.3.1.1.** În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare șiobligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.	Continuarea eforturilor pentru ca toți conducătorii de doctorat să îndeplinească standardele minimale naționale de abilitare	*Implementată*
10	***A.3.1.2.** Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.	Menținerea procentului de conducători titulari peste 50 %.	*Implementată*
11	**A.3.1.3.** Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	Continuarea susținerii disciplinelor de către cadre didactice înalt calificate	*Implementată*
12	***A.3.1.4.** Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent maimult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat[3], nu depășește 20%.	Menținerea numărului de doctoranzi coordonați simultan la maximum 8 pentru fiecare conducător; o repartizare mai echilibrată a doctoranzilor pe conducători, astfel încât fiecare conducător să coordoneze minimum 1 doctorand.	*Implementată*
13	**A.3.2.1.** Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluăriiprezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impactsau 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 alepublicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor deexperți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unorteze de doctorat la	Creșterea permanentă a vizibilității internaționale a conducătorilor de doctorat	*Implementată*

	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-urileasociațiilor 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.		
14	*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.	Monitorizarea indicatorul pentru a fi respectat și în viitor	*Implementată*
15	*B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenţilor la nivel de masterat ai altor instituţii de învăţământ superior din ţară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani şi numărul de locuri finanţate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puţin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaţilor în ultimii cinci ani şi numărul de locuri finanţate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puţin 1,2.	Continuarea atragerii de candidaţi de la alte instituţii de învăţământ superior şi/sau creşterea numărului de candidaţi atraşi ca urmare creşterii vizibilităţii domeniului la nivel naţional şi internaţional	*Implementată*
16	*B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criteriide selecţie care includ: performanţa academică, de cercetare şi profesională a candidaţilor, uninteres al acestora pentru cercetarea ştiinţifică sau artistică/sportivă, publicaţii în domeniu şi o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a proceduriide admitere.	Menţinerea exigenţelor la admiterea la studiile universitare de doctorat; de analizat posibilitatea creşterii mediei minime de admitere la 8,00.	*Implementată*
17	B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenţilor doctoranzi, inclusiv în urma renunţării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depăşeşte 30%.	Continuarea eforturilor pentru reducerea abandonului în rândul doctoranzilor	*Implementată*
18	B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea ştiinţifică a doctoranzilor, dintre care cel puţin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetăriişi / sau prelucrării statistice a datelor.	Menţinerea celor cinci discipline şi îmbunătăţirea continuă a conţinutului acestora	*Implementată*
19	B.2.1.2. Există cel puţin o disciplină dedicată eticii în cercetarea ştiinţifică şiproprietăţii intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei disciplinepredate în programul de pregătire.	Menţinerea importanţei acordate eticii şi integrităţii academice în cadrul studiilor doctorale	*Implementată*
20	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învăţării", precizând cunoştinţele, abilităţile şi responsabilitatea şi autonomia pe care studenţii doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sauprin activităţile de cercetare	Revizuirea competenţelor transversale din fişele disciplinelor pentru a fi puse în concordanţă cu nivelul 8 de calificare conform Cadrului Naţional al Calificărilor (CNC) şi Cadrului European al Calificărilor (EQF) conform Recomandării Consiliului Uniunii Europene din 22 mai 2017, privind Cadrul European al Calificărilor pentru învăţarea pe tot parcursul vieţii şi de abrogare a Recomandării Parlamentului European şi a Consiliului din 23 aprilie 2008 privind stabilirea Cadrului european al calificărilor pentru învăţarea de-a lungul vieţii; implementarea unei proceduri specifice sau a unui articol in regulamentul CSD care sa se refere la asigurarea nivelului 8 EQF/CNC (comunicarea exigenţelor la începutul PPA, monitorizarea pe parcursul stagiului doctoral, la acordarea calificativelor etc.)	*Implementată*
21	B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzidin domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	Îmbunătățirea continua a activității de consiliere/îndrumare a doctoranzilor	*Implementată*
22	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.	Asigurarea unui nivel calitativ cât mai ridicat al tezelor de doctorat, prin alcătuirea unor comisii de îndrumare astfel încât să fie asigurată expertiza necesară în domeniul de doctorat și nivelul optim în ceea ce privește capacitatea unui specialist de a face parte simultan din mai multe comisii.	*Implementată*
23	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuţie relevantă per student doctorand care a obţinut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuţii relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puţin 3 dintrearticolele selectate prezintă	Continuarea publicării de lucrări valoroase	*Implementată*

	contribuții originale semnificative în domeniul vizat.		
24	***B.3.1.2.** Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioadaevaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.	Menţinerea unui număr ridicat al prezentărilor doctoranzilor la manifestări internaționale de prestigiu	*Implementată*
25	***B.3.2.1.** Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.	Continuarea alocării fiecărui referent extern a maximum două teze de doctorat coordonate de același conducător într-un an; verificarea permanentă în cadrul şedinţelor CSD/CSUD în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susţinerea tezelor de doctorat	*Implementată*
26	***B.3.2.2.** Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referentștiințific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizeazăsusținerea 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 situațiaînregistrată 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.	Monitorizarea permanentă a indicatorului în cadrul şedinţelor CSD/CSUD în care se avizează/se aprobă comisiile pentru susţinerea tezelor de doctorat	*Implementată*
27	**C.1.1.1.** Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: a. activitatea ştiinţifică 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.	Realizarea unei proceduri specifice pentru evaluarea și monitorizarea calității la nivelul Școlii Doctorale	*Implementată*
28	***C.1.1.2.** Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum şi nivelul general de satisfacţie faţă de programul de studii universitare de doctorat, ale studenţilor doctoranzi, în vederea îmbunătăţirii continue a proceselor academice şi administrative. În urma analizei rezultatelor obţinute, se dovedeşte elaborarea şi implementarea unui plan de măsuri.	Continuarea aplicării chestionarului de feedback separat pe domenii de studii; actualizarea permanentă a planului de masuri	*Implementată*
29	**C.2.1.1.** IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum: 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.	Realizarea unui regulament distinct al Școlii Doctorale; publicarea altor informaţii utile pentru doctoranzi (informații despre sursele de finanțare a cercetării științifice, despre posibilitățile de publicare a rezultatelor cercetării, burse oferite, parteneriate cu mediul de afaceri sau cu alte instituții de învățământ/ cercetare din țară și străinătate etc.); având în vedere faptul Școala Doctorală include un număr mare de domeniu, recomandăm crearea unei secțiuni speciale pentru doctoranzi pe site-ul Facultății de Inginerie în care să fie postate informaţii complementare cu cele de pe site-ul general al IOSUD și link către acest site.	*Implementată*
30	**C.2.2.1.** Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	Extinderea continuă a bazelor de date accesibile studenţilor doctoranzi	*Implementată*
31	**C.2.2.2.** Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.	Continuarea accesului studenţilor doctoranzi la sistemele electronice pentru verificarea gradului de similitudine	*Implementată*
32	**C.2.2.3.** Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.	Continuarea asigurării accesului studenţilor la toate facilitățile necesare bunei desfăşurări a activităţii	*Implementată*
33	***C.3.1.1.** IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de	Creşterea numărului destudenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, în următorii trei ani	*Implementată*

	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.		
34	C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.	Organizarea de doctorate în cotutelă internațională	*Implementată*
35	C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	Diversificarea permanentă a acțiunilor de internaționalizare prin includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat, teze realizate în co-tutelă internationala etc.	*Implementată*

Concluzie generală:

La momentul vizitei de evaluare externă din perioada *19.07-23.07.2021*, cu privire la Domeniul Inginerie Industrială – IOSUD ULBS, toți cei 35 de indicatori au fost îndepliniți. Recomandările făcute de către comisia de evaluare au vizat menținerea și îmbunătățirea situației existente la momentul vizitei. Pe baza pe baza prezentei evaluări externe de progres se poate desprinde concluzia că toate recomandările formulate au fost implementate.

Comisia de evaluare externă de progres

Membru comisie	Semnătura
Prof. Dr. Ing. IONESCU Nicolae - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București;	
Student NISTOR Marius Gabriel - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca;	
Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – C10 Științe Inginerești 1 – Aila Veli/Marilena Dobre	