

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

Cuprins

I. INTRODUCERE.....	2
II. METODE UTILIZATE	3
III. ANALIZA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ARACIS	4
DOMENIUL A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ	4
<i>Criteriul A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare</i>	4
<i>Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare</i>	10
<i>Criteriul A.3. Calitatea resursei umane</i>	10
DOMENIUL B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ.....	14
<i>Criteriul B.1. Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere.....</i>	14
<i>Criteriul B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat</i>	15
<i>Criteriul B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluare a acestora</i>	18
DOMENIUL C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII.....	20
<i>Criteriul C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității</i>	20
<i>Criteriul C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare.....</i>	21
<i>Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare</i>	23
IV. ANALIZA SWOT	24
V. SINTEZA CALIFICATIVELOR ACORDATE ȘI A RECOMANDĂRILOR.....	25
VI. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI GENERALE	37
VII. ANEXE.....	39
ANEXA 1. PROGRAMUL DETALIAT AL VIZITEI DE EVALUARE – LA NIVEL IOSUD UTGAI	39
ANEXA 2. PROGRAMUL DETALIAT AL VIZITEI PENTRU EVALUAREA DOMENIULUI DE DOCTORAT INGINERIE ȘI MANAGEMENT (IMG)	49
ANEXA 3. PROGRAMUL DETALIAT AL VIZITEI LA FAȚA LOCULUI ÎN LABORATOARE PENTRU EVALUAREA DOMENIULUI DE DOCTORAT INGINERIE ȘI MANAGEMENT (IMG).....	50



I. Introducere¹

Școala doctorală din care face parte domeniul de studii doctorale evaluat: Școala Doctorală de Inginerie și Management.

Prezentul raport de evaluare externă periodică a fost realizat pentru evaluarea Domeniului de studii universitare de doctorat **Inginerie și management (IMg)** în Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași.

Tipul evaluării: evaluare externă periodică

Perioada vizitei de evaluare: 13 – 17 septembrie 2021.

Componența Comisiei de experți evaluatori:

1. **Prof. univ. dr. ing. CIOCA Lucian-Ionel** -
2. **Prof. dr. RESIT Unal** - expert internațional:
3. **Odică Florin-Alexandru** - student.

Începând cu anul 2005, sistemul de învățământ este organizat în conformitate cu principiile Bologna, după cum urmează: programe de licență (durata de 4 ani pentru ingineri și 6 ani de studii integrate pentru arhitecți), programe de mașter (durata de 2 ani), programe de doctorat cu un pronunțat caracter aplicativ și de cercetare, având o durată de 3 ani, programe post doctorale și cursuri postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă.

Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași are în structura sa organizatorică Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) care a fost înființat prin Decizia Rectorului nr. 2184 din 09 octombrie 2012 și care a avut inițial în subordine 10 Școli Doctorale ce funcționau la nivelul facultăților: Automatică și Calculatoare; Construcții și Instalații; Construcții de Mașini și Management Industrial; Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată; Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației; Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului; Inginerie Chimică și Protecția Mediului; Mecanică; Știința și Ingineria Materialelor; Textile, Pielărie și Management Industrial devenită Design Industrial și Managementul Afacerilor.

În acest context, demararea procedurii de reorganizare a celor 10 școli doctorale existente în TUIASI într-o singură școală doctorală s-a realizat prin decizia Senatului nr. 347/27.10.2017. După validarea alegerilor pentru directorul Școlii doctorale și a membrilor Consiliului Școlii doctorale de către Senatul TUIASI din 30.03.2018, Școala doctorală a început să-și desfășoare activitatea.

În cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, domeniul de studii doctorale Inginerie și management (IMg) este gestionat de **Consiliul de Coordonare a Programelor Doctorale** din cadrul **Facultății de Design Industrial și Managementul Afacerilor**.

Domeniul de doctorat **Inginerie și Management** este un domeniu de relativ nou în Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași ca Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD- TUIASI), reprezentând o inițiativă de pionierat în mediul academic din România, în parteneriat cu alte universități tehnice de tradiție, respectiv Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și Universitatea Politehnică Timișoara, în cadrul

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



domeniului de studii Inginerie și Management care funcționează la nivel licență, master, doctorat.

În cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași studiile universitare de doctorat în domeniul „Inginerie și Management” funcționează din anul 2008, când prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr. 4969/31.07.2008, se acordă TUIASI calitatea de Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (I.O.S.U.D.) în domeniul de studii universitare de doctorat „Inginerie și Management”.

Numărul conducătorilor de doctorat la SD IMg în perioada 2016 – 2020/21 este de 4.

Numărul total al studenților – doctoranzi al SD IMg a înregistrat o continuă creștere, de la 29 în anul 2016/2017 la 40 în anul 2020/2021.

În perioada 2016-2020 au obținut titlul de doctor în domeniul Inginerie și Management un număr de 9 doctoranzi, toate tezele fiind confirmate de către Comisia 16 CNATDCU (Inginerie Industrială și Management).

Doctoranzii care au obținut titlul de doctor în perioada 2016-2020 au publicat un număr de 96 lucrări în reviste și volume ale conferințelor indexate, rezultând o medie de 10,67 lucrări/doctorand.

Doctoranzii domeniului Inginerie și Management au avut ulterior următoarea evoluție profesională: trei sunt cadre didactice universitare (Vîlcu V. Adrian, Galațeanu Elena (Avram), Bujor V. Adriana - Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași), iar restul lucrează în instituții publice din România, precum și în companii private din România și din alte țări din UE.

II. Metode utilizate

În procesul de evaluare externă și în cadrul vizitei de evaluare a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie și management la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași au fost utilizate următoarele metode și instrumente de evaluare:

1. Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
2. Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/ Școlii/ Școlilor Doctorale, în format electronic;
3. Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare;
4. Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care a cuprins:
 - laboratoare;
 - săli de curs;
 - biblioteca instituției;
 - centre de cercetare.
5. Întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie și management;
6. Întâlnire/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie și management;
7. Întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de doctorat Inginerie și



management;

8. Întâlnire/discuții cu conducerea Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de doctorat Inginerie și management;

9. Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de domeniul de doctorat Inginerie și management;

10. Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/ Școlii/ Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat *Inginerie și management*: Consiliul Școlii Doctorale, Senatul Universitar, Consiliul de Administrație, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri).

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

Au fost îndepliniți majoritatea celor 14 indicatori care fac parte din *Domeniul A. Capacitate instituțională*, cu excepția indicatorilor A.1.3.3, A.3.1.1, A.3.1.4 și A.3.2.1, iar dintre aceștia, doar A.1.3.3 și A.3.1.4 sunt critici.

Indicatorului A.1.3.3, din datele prezentate în anexa 2.7, doar 2,55% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute se utilizează pentru doctoranzii din domeniul IMg. Nu se atinge procentul de min 10%.

Indicatorul A.3.1.1., conform dovezilor de îndeplinire a standardelor CNATDCU de către conducătorii de doctorat evaluați, reiese că doar 50% dintre conducători îndeplinesc acest criteriu, conform Anexei 2.9.

Indicatorul A.3.1.4., este îndeplinit parțial, deoarece conform datelor prezentate în Anexa 2.1.2., ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, este de 50%, mai mare decât prevede standardul 20%.

Indicatorul A.3.2.1. referitor la faptul că cel puțin 50% din conducătorii de doctorat din domeniul IMg, prezintă minim 5 publicații indexate în Web of Science, este parțial îndeplinit, conform datelor prezentate în anexa 2.13.

Criteriul A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare

Standardul A.1.1. Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD) a implementat mecanismele de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat.

În urma analizei îndeplinirii indicatorilor ce sunt incluși în acest standard, se consideră că IOSUD TUIASI, SD care gestionează domeniul de doctorat evaluat (*Inginerie și management – IMg*) au implementat și utilizează eficient mecanismele legale privind organizarea studiilor universitare de doctorat. Există și sunt aplicate regulamente, metodologii și proceduri specifice care acoperă toate ariile referitoare la organizarea și funcționarea eficientă a Școlii doctorale și a Domeniului de doctorat IMg.



Se apreciază că standardul este respectat.

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

a) regulamentul școlii doctorale:

Se constată existența următoarelor documente:

- Regulamentele specifice la nivelul IOSUD și al Școlii doctorale se află pe site-ul TUIASI (www.doctorat.tuiasi.ro);
- regulamentul Școlii doctorale:
<http://www.doctorat.tuiasi.ro/doc/Regulamente/Regulament SD 03.2021.pdf>

b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora:

Regulamentele specifice la nivelul IOSUD și al Școlii doctorale se află pe site-ul TUIASI (www.doctorat.tuiasi.ro):

a) regulamentul Școlii doctorale:

<http://www.doctorat.tuiasi.ro/doc/Regulamente/Regulament SD 03.2021.pdf>

b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului școlii doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD și dovezi ale derulării acestora:

<http://www.doctorat.tuiasi.ro/doc/Proceduri Alegeri %20Director%20CSUD CCPD DSD/PO.CSUD .08 E1R0-1 Directori%20CCPD Consilii.pdf>

Se constată existența următoarelor dovezi de organizare a alegerilor:

- [Procedură de alegere a directorilor consiliilor de coordonare a programelor doctorale ale facultăților și de constituire a acestor consilii - PO.CSUD.Q8Procedura de alegere a membrilor Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat \(CSUD\) în instituția organizatoare de Studii Universitare de Doctorat \(IOSUD\) - PQ.CSUD.09](#)
- [Procedură de alegere a directorului Școlii Doctorale și a membrilor Consiliului Școlii Doctorale în Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat \(IOSUD\) - PO.CSUD.IO](#)
- [Proces verbal al alegerilor membrii CSD-studenți doctoranzi](#)
- *Metodologie de desfășurare a concursului pentru funcția de director al Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) de la IOSUD - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași*
- *Regulament privind organizarea și funcționarea Școlii Doctorale din Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Cod. REG.ROF-SD*

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

Se constată existența următoarelor documente:

- [Procedura pentru elaborarea și susținerea tezei de doctorat - PO.CSUD.OI,](#)
- [Procedura de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat - PQ.CSUD.02](#)



- [Procedura privind recunoașterea titlului de doctor obținut în străinătate - PQ.CSUD.04](#)
- [Procedura privind acordarea certificatului de doctorat european în TUIASI - PO.CSUD.07](#)

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

Se constată existența următoarelor documente:

- [Procedura privind recunoașterea calității de conducător de doctorat obținută în străinătate - PO.CSUD.Q3](#)
- [Procedura de afiliere și încetare a afilierii conducătorilor de doctorat la Școala doctorală a IOSUD - Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Cod PQ.CSUD.06](#)

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

Se constată existența următoarelor documente:

- Tabel privind desfășurarea ședințelor CSUD cu regularitate Extras PV_SEDINTE_CSUD și PV alegeri studenți CSUD.
- La cererea comisiei de evaluare, s-a furnizat o anexa completare cu procese verbale ale ședințelor Consiliului Școlii Doctorale, precum și PV de la alegerea studenților în CSUD.

f) contractul de studii universitare de doctorat:

Se constată existența următoarelor documente:

- La solicitarea comisiei, am primit Contractul de studii universitare de doctorat, Anexele A.23.a, b, c și d.

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

- *Procedurile menționate sunt descrise în Regulamentul privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat în SD IIR: [Procedura de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat - PQ.CSUD.02](#)*

Tematicile programelor de studii de doctorat se stabilesc prin discuții directe și consultări cu membrii Consiliului Școlii Doctorale. Studentul doctorand propune tema împreună cu conducătorul științific. Consiliul Școlii Doctorale o analizează și împreună cu conducătorul științific definitivează tema care se înscrie în contractul de studii. Programul de pregătire avansată și structura programului de cercetare științifică asociat sunt propuse de conducătorul științific și de doctorand și sunt aprobate de Consiliul Școlii Doctorale.

Recomandări: Tematica tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere să fie publică (afișată pe website-ul Școlii Doctorale), înainte de înscrierea candidaților.

Indicatorul este îndeplinit.

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



Se constată existența următoarelor documente:

- [Procedura de organizare și desfășurare a admiterii în ciclul de studii universitare de doctorat - PQ.CSUD.02](#)

Prin analiza regulamentelor menționate, se constată că acestea includ criteriile, procedurile și standardele obligatorii vizând cel puțin următoarele aspecte:

- a) acceptarea de noi membri conducători de doctorat, precum și reglementări referitoare la modalitatea prin care unui conducător de doctorat îi poate fi retrasă calitatea de membru al școlii doctorale;
- b) mecanismele prin care se iau deciziile în ceea ce privește oportunitatea, structura și conținutul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate;
- c) procedurile de schimbare a conducătorului de doctorat al unui anumit student-doctorand și procedurile de mediere a conflictelor;
- d) condițiile în care programul de doctorat poate fi întrerupt;
- e) modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului;
- f) asigurarea accesului la resursele de cercetare;
- g) obligațiile de frecvență ale studenților-doctoranzi.

Recomandări: Regulamentul Școlii doctorale să includă și criteriile proprii privind acordarea calificativelor tezelor de doctorat, aprobate de conducătorii de doctorat și de Consiliul Școlii Doctorale, care nu contravin standardelor stabilite la nivel național.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În urma analizei îndeplinirii indicatorilor ce sunt incluși în acest standard, se consideră că IOSUD TUIASI, precum și Școala doctorală de Inginerie și Management dispun de logistica necesară: există un sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic, precum și un program informatic Detector pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

Sistemul de management al studenților implementat la Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași permite gestionarea, în mod integrat, a datelor aferente tuturor studenților înmatriculați, indiferent de ciclul de studii.

Recomandări: Continuarea dezvoltării sistemului integrat de management al doctoranzilor, pentru a fi conectat cu principalele platforme de vizibilitate a rezultatelor științifice ale acestora (Publons, SCOPUS, Google Scholar etc.)



Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.

În cadrul domeniului de doctorat *Inginerie și management*, precum în cadrul tuturor domeniilor de doctorat din IOSUD TUIASI, pentru verificarea procentului de similitudine în tezele de doctorat se utilizează în mod obligatoriu sistemul software ([Anexa A.1.2.2 Programul Detector](#)).

Se utilizează aplicația Plagiarism Detector (<http://www.plagiarism-detector.com/c/en/index.php>) în baza unui contract între TUIASI și Plagiat-Sistem Antiplagiat prin internet SRL.

Copia după acest contract este prezentată în [Anexa 2.4.](#), împreună cu câteva dovezi ale folosirii acestuia.

Recomandări: Utilizarea programului Detector pentru verificarea procentului de similitudine pentru toate rezultatele doctoranzilor, obținute de aceștia pe parcursul studiilor doctorale (*articole, cărți, brevete de invenție etc.*).

Indicatorul este îndeplinit.

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

Dintre cei 3 indicatori cuprinși în acest standard, 2 sunt îndepliniți și unul este parțial îndeplinit (A.1.3.3).

Astfel, există cel puțin există 2 granturi de cercetare și dezvoltare instituțională (PN II și PN III) obținute de conducătorii de doctorat în ultimii 5 ani (A.1.3.1.), iar procentul investiției IOSUD TUIASI pentru finanțarea cheltuielilor de formare profesională ale doctoranzilor (A.1.3.2.) este (33,33%).

Totuși, conform indicatorului A.1.3.3., care se referă la cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale să se utilizeze pentru finanțarea cheltuielilor de formare profesională ale doctoranzilor, este îndeplinit în procent de 2,55%.

Deci criteriul A.1.3.3. este **parțial îndeplinit**.

Propunerile comisiei sunt de creștere a acestei sume până la încadrarea în minimul de 10%.

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

În domeniul *Inginerie și management*, în ultimii 5 ani, conducătorii de doctorat au coordonat mai multe granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane. În aceste granturi sunt implicați și studenți doctoranzi în cadrul unor teme relevante pentru domeniul *Inginerie și management* (Anexa 2.5.).



Recomandări: Includerea mai pronunțată a studenților doctoranzilor, atât în echipele de elaborare a proiectelor, cât și ca membri în echipele de implementare a acestora.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul A.1.3.2. Proportia studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.

La solicitarea Comisiei de evaluare, coordonatorul domeniului de doctorat evaluat a pus la dispoziție date actualizate pentru studenții doctoranzi existenți în momentul evaluării (Anexa completare: Anexa_C 1.3.2. Adeverinte finanțare doctoranzi). Astfel:

- Doctoranzi existenți la momentul evaluării: 33
- Doctoranzi care au beneficiat de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală: 11 doctoranzi care au beneficiat de susținere financiară pentru realizarea activităților doctorale din partea angajatorilor lor, sub formă de burse, finanțare pe proiecte de cercetare, utilizarea bazei materiale și logistice pentru efectuarea cercetărilor etc.
- Procent rezultat: 33,33%. Detaliile și dovezile sunt prezentate în Anexa 2.6.

Recomandări: Creșterea procentului de studenți doctoranzi din domeniul *Inginerie și management* care să beneficieze pentru minim 6 luni de alte surse de finanțare: includerea lor în proiecte de cercetare, proiecte de dezvoltate instituțională și resurse umane, obținerea de burse private, realizarea de parteneriate cu agenți din mediul de afaceri care să le acorde burse sau susținere financiară pentru rezolvarea prin teze de doctorat a problemelor cu care aceștia se confruntă.

Criteriul este îndeplinit.

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

La solicitarea Comisiei de evaluare, coordonatorul domeniului de doctorat evaluat a pus la dispoziție date actualizate. Din analiza financiară furnizată reiese că TUIASI a efectuat următoarele cheltuieli pentru doctoranzi din venituri proprii și contracte instituționale:

- subvenționarea cheltuielilor de publicare pentru articole publicate de doctoranzi în reviste;
- participarea studenților doctoranzi la conferințe, etc.

Prin raportare la sumele din granturile doctorale și taxele de școlarizare, a rezultat **un procent de 2,55%**.



Recomandări: Elaborarea unui plan de măsuri pentru creșterea și repartizarea echitabilă a sumelor destinate formării profesionale a studenților doctoranzilor pe domeniile de doctorat, pentru ca studenții doctoranzi din toate domeniile să beneficieze de aceste oportunități în mod egal.

Menționez că acest plan a și fost elaborat pe perioada evaluării (atașat în cloud).

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

În urma analizei îndeplinirii indicatorilor, coroborată cu observațiile efectuate prin vizita la fața locului, se apreciază că IOSUD TUIASI precum și Școala doctorală care gestionează domeniul evaluat (SD IMg), dețin o infrastructură de cercetare (baza materială) de înalt nivel, care permite realizarea în bune condiții a activităților specifice studiilor de doctorat.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

În urma consultării documentelor existente la dosar (Anexa A.2.8.-Infrastructura de cercetare achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani) și a vizitei on-site, se apreciază că baza materială la care au acces doctoranzii din domeniul *Inginerie și management* (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.), este în concordanță cu misiunea și obiectivele asumate. Infrastructura de cercetare este prezentată public prin intermediul platformei *ERRIS*.

Recomandări: Prezentarea infrastructurii de cercetare disponibile studenților doctoranzi pe website-ul Școlii doctorale, precum și a reglementărilor interne de acces la aceasta.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane



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

Dintre cei patru indicatori aferenți acestui standard, 2 sunt îndepliniți și 2 sunt parțial îndeplinit (A.3.1.1. și A.3.1.4).

Astfel, în cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea 4 conducători de doctorat, dintre care 2 îndeplinesc (100%) standardele minimale ale CNATDCU. 2 dintre cei 4 conducători de doctorat sunt asociați, astfel indicatorul A.3.1.1. este parțial îndeplinit.

În ceea ce privește ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12 (indicatorul A.3.1.4.) există 2 conducători de doctorat care coordonează mai mult de 8, dar nu mai mult de 12 doctoranzi; astfel, ponderea este mai mare decât minimul prevăzut (20%), ajungând la 50%.

Indicatorul A.3.1.4. este deci **parțial îndeplinit**.

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

În cadrul domeniului de doctorat *Inginerie și management* își desfășoară activitatea 4 conducători de doctorat. Doar 2 conducători de doctorat îndeplinesc standardele minimale CNATDCU în procent de 100%.

Recomandări: Creșterea numărului de conducători de doctorat, pentru consolidarea domeniului Inginerie și management în cadrul TUIASI.

Menționez că SD-IMg a făcut dovada faptului că există deja la CNATDCU, în proces de evaluare 2 dosare pentru abilitare în domeniul Inginerie și Management, ceea ce duce implicit la îndeplinirea acestui criteriu, respectiv și a criterioului A.3.1.4.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul *A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.

În cadrul domeniului de doctorat *Inginerie și management*, 2 dintre cei 4 conducători de doctorat (**50%**) sunt titulari, având contract de muncă pe perioadă nedeterminată.

Recomandări: Creșterea numărului de conducători de doctorat prin abilitarea unor cadre didactice titulare în TUIASI, pentru consolidarea domeniului *Inginerie și management* în cadrul universității (Anexa 2.10).

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au



calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CSII cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.

Cadrele didactice care susțin disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului IMg, au calitatea de conducător de doctorat și/ sau sunt 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 UPB.

Recomandări: Susținerea disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate și în limba engleză, pentru studenții doctoranzi străini care sunt admiși la studiile doctorale în domeniul Inginerie și management.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat², nu depășește 20%.

Din analiza Raportului de autoevaluare și a anexei (Anexa A.2.13.) rezultă următoarele procente cu privire la conducătorii de doctorat din domeniul IMg, în ceea ce privește coordonarea studenților doctoranzi:

- Mai mult de 8, dar nu mai mult de 12: $2/4 \times 100 = 50\%$, detaliile sunt prezentate în Anexa 2.12.

Recomandări: Luarea de măsuri pe termen mediu – lung pentru îndeplinirea acestui criteriu, prin reducerea numărului de studenți doctoranzi coordonați de conducătorii de doctorat care coordonează mai mult de 8 studenți (absolvirea la timp a studiilor doctorale), limitarea numărului de studenți doctoranzi admiși de profesorii care depășesc această limită superioară etc.) și sprijinirea abilitării a noi conducători de doctorat pe domeniu, pentru acoperirea cererii în creștere de care se bucură domeniul de doctorat evaluat.

Menționez că SD-IMg a făcut dovada faptului că există deja la CNATDCU, în proces de evaluare 2 dosare pentru abilitare în domeniul Inginerie și Management, ceea ce duce implicit la îndeplinirea acestui criteriu.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

² 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare, la care se adaugă perioadele de prelungire acordate conform art. 39 alin. (3) din Codul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.



Din analiza îndeplinirii indicatorilor reiese faptul că 2 din cei 4 conducătorii de doctorat din cadrul domeniului IMg sunt vizibili internațional, desfășurând o activitate științifică susținută, de înalt nivel științific.

Standardul este parțial îndeplinit.

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

Din analiza Raportului de autoevaluare reiese că 2 din cei 4 conducători de doctorat (50%) în domeniul *Inginerie și management (IMg)* prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniu, în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniu și au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani (Anexa A.2.13).

Recomandări: Pentru o recunoaștere la nivel internațional, se recomandă ca toți conducătorii de doctorat din domeniul *Inginerie și management* să publice și articole în reviste cotate Q1 – Q2.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul *A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.

Din analiza Raportului de autoevaluare reiese că toți cei 4 conducători de doctorat (100%) care activează în domeniul *Inginerie și management* îndeplinesc acest criteriu (Anexa A.2.14).

Recomandări: Menținerea și/sau îmbunătățirea acestei performanțe a conducătorilor de



doctorat din domeniul *Inginerie și management*.

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

Toți cei 12 indicatori care aferenți *Domeniului Eficacitate educațională* sunt îndepliniți, pentru domeniul *Inginerie și management*.

Astfel, candidații care se prezintă la concursul de admitere pentru domeniul de doctorat *Inginerie și management* sunt într-un număr adecvat, diverși și de o calitate înaltă. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat din domeniul IMg este corespunzător și îndeplinește toate cerințele.

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

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

Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii 5 ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale *Inginerie și management (IMg)* este de 46% (Anexa 2.15). Astfel, indicatorul aferent standardului B.1.1. este îndeplinit.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

Din analiza Raportului de autoevaluare se constată că pentru domeniul *Inginerie și management (IMg)*, în ultimii 5 ani au fost alocate 37 locuri finanțate de la buget, iar pe acestea au concurat 17 candidați proveniți din afara universității, deci un raport de 46% (Anexa 2.15).

Recomandări: Se recomandă menținerea tendinței actuale, prin acțiuni de promovare pentru atragerea absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care să se înscrie la concursul de admitere la doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.



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

Din analiza celor 2 indicatori aferenți standardului (ambii îndepliniți), reiese că admiterea la studiile de doctorat se realizează în baza unor criterii de selecție care asigură performanța academică, de cercetare și profesională.

Se apreciază îndeplinirea standardului B.1.2.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

Conform Metodologiei de admitere în vigoare în cadrul IOSUD TUIASI (Anexa A.2.16.a), interviul cu candidații este obligatoriu pentru procedura de admitere. Criteriile de selecție includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, interesul acestora pentru cercetarea științifică, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare.

Tematica, alături de alte informații despre admiterea la doctorat se afișează anual pe site-ul universitatii la adresa: <http://doctorat.tuiasi.ro/>

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere³, nu depășește 30%.

În perioada 2015-2019 au fost înscriși la doctorat 43 studenți doctoranzi, iar după 3 ani au fost exmatriculați 7, deci obținem rată de exmatriculare de 16% (Anexa 2.16.b).

Recomandări: Luarea de măsuri pe termen mediu/lung pentru menținerea la un nivel redus a ratei de exmatriculare a studenților doctoranzi în cadrul domeniului Inginerie și management.

Indicatorul este îndeplinit.

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

³ 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare, la care se adaugă perioadele de prelungire acordate conform art. 39 alin. (3) din Codul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.



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

Toți cei 5 indicatori aferenți standardului B.2.1. sunt îndepliniți. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPA) cuprinde minimum 3 discipline pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată metodologiei cercetării și o alta eticii în cercetarea științifică. Există la nivelul Școlii doctorale IMg mecanisme prin care se asigură că programul PPA vizează rezultatele învățării. De asemenea, studenții doctoranzii beneficiază de consilierea unor comisii de îndrumare funcționale, la care participă un număr adecvat de membri.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate în IOSUD-TUIASI cuprinde 5 discipline obligatorii, din care 2 sunt discipline de specialitate, stabilite de către conducătorul de doctorat și 3 sunt discipline care asigură competențe transversale (ex. Etică și integritate academică, Metode și tehnici de cercetare în domeniul inginerie și management, Activitatea de cercetare) - Anexa 2.17.

Recomandări: Din discuția comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi a reieșit că unele cursuri (Etică și integritate academică) se organizează pentru toți doctoranzii admiși în IOSUD TUIASI într-un an de studii, ceea ce poate fi dificil, atât pentru cadrul didactic, cât și pentru doctoranzi. Se recomandă organizarea acestor cursuri pe serii mai mici de studenți doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Ca urmare a unei politici unitare a IOSUD TUIASI, Programului de pregătire bazat pe studii avansate include și la SD IMg disciplina Etică și integritate academică. Această disciplină este prevăzută în Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate ca disciplină obligatorie pentru toți doctoranzii din anul I, iar fișa de disciplină este atașată în Anexa 2.18.

Disciplina este susținută de renumiți profesori din cadrul universității.

Recomandări: Acordarea în continuare a unei atenții deosebite acestei discipline în formarea doctoranzilor în cadrul domeniului Inginerie și management.

Indicatorul este îndeplinit.



Indicatorul B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare⁴.

La nivelul IOSUD și la nivelul școlilor doctorale sunt vizate rezultatele învățării la nivelul 8 EQF/CNC, conform Recomandării Consiliului Uniunii Europene din 22 mai 2017 privind Cadrul European al Calificărilor. În cadrul SD IMg este implementată Procedura privind asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și Cadrului European al Calificărilor (EQF):

<http://www.doctorat.tuiasi.ro/Htm/Legislatie Noutati .htm>

și procedura de inițiere, aprobare, monitorizare și evaluare periodică a programelor universitare de doctorat:

<http://www.doctorat.tuiasi.ro/doc/Proceduridiverse/PO.CSUD.13/PO.CSUD.13%20E1RQ semnata.pdf>

Detalii sunt prezentate în [Anexa 2.19.](#)

Recomandări: Actualizarea continuă a Procedurii implementate în conformitate cu modificările legislative naționale și /sau europene în domeniu.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.

Studenții beneficiază de consilierea/ îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, astfel (Anexa 2.20.a):

- Cu ocazia susținerii referatelor;
- În cadrul unor întâlniri programate în perioada dintre susținerile a două referate;
- Pentru redactarea unor articole etc.

Recomandări: Incluziunea studenților doctoranzi de către membrii comisiilor de îndrumare în echipele de elaborare și implementare a proiectelor de cercetare pe domeniu, conexe temelor tezelor lor de doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.

⁴ Sau prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul, în conformitate cu prevederile Metodologiei din 17 martie 2017 de înscriere și înregistrare a calificărilor din învățământul superior în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) (aprobata prin Ordinul 3475/2017 cu modificările și completările ulterioare).



Indicatorul B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.

- Nr. total de studenți doctoranzi înmatriculați la domeniul Inginerie și Management: 30;
- Nr. de conducători de doctorat: 4;
- Numărul total al cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea: 13;
- Raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea = 2,30 (Anexa 2.20.b).

Recomandări: Asigurarea îndrumării studenților doctoranzi de către comisii de îndrumare competente formate de experți în domeniu, proveniți cu precădere din afara IOSUD TUIASI, pentru asigurarea obiectivității și îmbogățirea conținutului îndrumării științifice a doctoranzilor.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluare a acestora

Standardul B.3.1. Cercetarea este valorificată de către studenții doctoranzi prin prezentări la conferințe științifice, publicații științifice, prin transfer tehnologic, patente, produse, comenzi de servicii.

Cercetările realizate de către studenții doctoranzi sunt prezentate la conferințe sau stau la baza realizării și publicării unor lucrări științifice.

Standardul este realizat.

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

Numărul studenților doctoranzi care au susținut teza de doctorat în domeniul *Inginerie și management*, în perioada evaluată, este 9.

Există 1-3 contribuții per student doctorand care și-a susținut teza (Anexa 2.21).

Recomandări: creșterea numărului de articole sau a contribuțiilor relevante per student doctorand care au obținut titlul de doctor.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau



în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.

Numărul de studenți doctoranzi care au încheiat studiile doctorale în ultimii 5 ani în domeniul *Inginerie și management* este 9, iar numărul de prezentări este de 25 (Anexa 2.22).

Recomandări: nu este cazul.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Școala Doctorală apelează la un număr semnificativ de referenți științifici externi în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat pentru domeniul *Inginerie și management* analizat.

Standardul este îndeplinit.

Indicatorul *B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.

Numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă universitate, nu depășește 2 pentru tezele coordonate de același conducător într-un an. Copii ale deciziilor după comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat sunt prezentate în Anexa 2.23.

Recomandări: Creșterea numărului de referenți științifici proveniți de la o altă universitate implicați în evaluarea tezelor de doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.

Nu este cazul, până în prezent nu s-au susținut minim 10 teze pe domeniul *Inginerie și management*.

Recomandări: nu este cazul.

Indicatorul nu se aplică/ nu se poate aprecia.



Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Toți cei 9 indicatori aferenți *Domeniului C. Managementul calității* sunt îndepliniți. În cadrul IOSUD TUIASI este implementată și se respectă Procedura de asigurare și monitorizare a calității. De asemenea, IOSUD și SD IMg asigură transparența informațiilor și accesibilitatea la resurse de învățare. Gradul de internaționalizare a studiilor doctorale este de asemenea satisfăcător, fiind îndepliniți toți indicatorii aferenți acestui criteriu.

Criteriul C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității

Standardul C.1.1. Există cadrul instituțional și se aplică politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității relevante.

Există Comisii de monitorizare și evaluare a a calității atât la nivelul IOSUD TUIASI, cât și la nivelul SD IMg. IOSUD a realizat și aplică periodic *Procedura de monitorizare și evaluare a calității*. În cadrul Procedurii, există mecanisme de colectare a feedback-ului din partea studenților doctoranzi. Pe baza analizei acestora, se elaborează și implementează planul de măsuri.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

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

În cadrul IOSUD se aplică periodic Procedurile de monitorizare și evaluare a calității:

- Procedura privind prevenția și asigurarea respectării normelor de etică și integritate academică, în cadrul studiilor doctorale din IOSUD-TUIASI. cod PO.CSUD.I 1

- Procedura de evaluare a conducătorilor de doctorat de către structurile de management. Cod PO.CSUD.12

- Procedura de inițiere, aprobare, monitorizare și evaluare periodică a programelor universitare de doctorat. Cod PO.CSUD.I3



Recomandări: Revizuirea periodică a Procedurii de monitorizare și evaluare a calității, pentru îndeplinirea necesităților de asigurare a calității la nivelul IOSUD, a domeniilor de doctorat și școlilor doctorale.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Școala doctorală este preocupată permanent de nivelul de satisfacție al studenților doctoranzi. Primul chestionar de testare a nivelului de satisfacție a fost aplicat în 2018, fiind urmat de o serie de chestionare care cuprind: Serviciile administrative, Programul de pregătire avansată bazat pe studii universitare avansate, Evaluarea și notarea, Comunicarea cu conducătorul de doctorat, Infrastructura de cercetare, Relația științifică cu conducătorul de doctorat, Relația cu CSUD și SD, Necesitatea implementării diferitelor măsuri, etc.

În urma analizei rezultatelor obținute, s-a elaborat și implementat un plan de măsuri, așa cum se detaliază în Anexa 2.26.

Recomandări: Prezentarea rezultatelor analizei feed-back-ului tuturor studenților doctoranzilor și conducătorilor de doctorat și agrearea de către aceștia a Planului de măsuri, în scopul îmbunătățirii continue a calității.

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

IOSUD și Școala doctorală publică, pe website-ul propriu, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, toate informațiile necesare candidaților, studenților doctoranzi și altor părți interesate.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

Se constată existența, pe website-ul SD IIR și/ sau IOSUD TUIASI, a tuturor informațiilor necesare, după cum urmează:

<http://www.tuiasi.ro/rectorat/consiliul-pentru-studiile-universitare-de-doctorat>
www.doctorat.tuiasi.ro



Detalii și link-urile individuale sunt în [Anexa 2.27](#).

Recomandări: Se recomandă și publicarea altor informații utile pentru studenții doctoranzi, cum ar fi 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.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Toate cele trei criterii aferente standardului sunt îndeplinite. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante prin programul ANELIS Plus, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine pentru creațiile lor științifice, precum și la laboratoarele de cercetare științifică din cadrul Școlii doctorale IMg.

Se apreciază că standardul este respectat.

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

În Campusul TUIASI, utilizând rețeaua existentă în Biblioteca Centrală TUIASI, pe baza IP-ului, toți studenții doctoranzi au acces la mai multe platforme academice relevante (Anexa 2.28). De asemenea, accesul se poate realiza și la distanță prin intermediul opțiunii *Acces mobil*.

Prin proiectul European *Acces National Electronic la Literatura Științifică pentru Susținerea Sistemului de Cercetare și Educație din România (ANELIS PLUS)*, toți studenții doctoranzi au acces la o serie de resurse electronice (Clarivate, Scopus, Science Direct, PROQUEST Central, Sage Journals, Springerlink Journals, IEEE All-Society etc).

Recomandări: Realizarea unor sesiuni de informare cu studenții doctoranzi admiși în anul I de studii de doctorat pentru prezentarea acestor baze de date și configurarea accesului la ele (inclusiv acces mobil), pentru a fi utilizate pe tot parcursul programului doctoral.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Toți studenții doctoranzi au acces – prin conducătorul de doctorat – la platforma Plagiat-Sistem Antiplagiat pentru verificarea gradului de similitudine, obligatoriu pentru verificarea tuturor tezelor de doctorat înainte de susținerea publică, sau ori de câte ori este nevoie, în faze intermediare ale lucrării (Anexa 2.29).

Recomandări: Verificarea cu ajutorul platformei antiplagiat a tuturor creațiilor științifice rezultatelor doctoranzilor, cum ar fi articole științifice, cărți, brevete etc.



Indicatorul este îndeplinit.

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

Studenții - doctoranzi au acces la laboratoarele și la infrastructura SD IMg, unde activează conducătorii de doctorat (Anexa 2.30).

Recomandări: Prezentarea pe website-ul Școlii Doctorale a infrastructurii de cercetare disponibile doctoranzilor, precum și a reglementărilor de acces la aceasta.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

Standardul C.3.1. *Există o strategie și este aplicată, pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.*

Toți cele trei indicatori aferenți standardului C.3.1. sunt îndepliniți. Cu privire la internaționalizarea studiilor doctorale, IOSUD TUIASI și SD IMg au încheiate acorduri de mobilitate cu instituții de învățământ sau cercetare din străinătate. S-au adus dovezi că cel puțin 24 dintre studenți doctoranzi din domeniul *Inginerie și management* au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe internaționale. În cadrul domeniului este sprijinită organizarea de doctorate în cotutelă internațională și au fost invitați experți de prim rang pentru susținerea unor cursuri/ prelegeri pentru studenții doctoranzi. De asemenea, internaționalizarea studiilor doctorale este susținută și prin alte măsuri, cum ar fi participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali.

Se apreciază că standardul este respectat.

Indicatorul *C.3.1.1. *IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.*

SD-IMg a încheiate 3 acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, iar 24 studenți au participat la conferințe internaționale.

Recomandări: Se recomandă creșterea numărului de parteneriate și de asemenea creșterea



numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

Studenții doctoranzi au beneficiat 4 acorduri de tip cotutelă internațională/joint supervision, de asemenea au beneficiat de 3 prelegeri din partea unor experți invitați de prim rang (Anexa 2.32).

Recomandări: Organizarea periodică de workshop-uri pentru de doctoranzi, la care să fie invitați experți de prim rang.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).

IOSUD TUIASI a participat în perioada 2016-2020 la numeroase târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali. Unele dintre aceste participări sunt prezentate în Anexa 2.33.

Recomandări: Includerea experților internaționali în comisii de îndrumare și în comisii de susținere publică a tezelor de doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.

IV. Analiza SWOT

<u>Puncte tari:</u>	<u>Puncte slabe:</u>
S1. Calitatea resursei umane. Calitatea și experiența de cercetare a conducătorilor de doctorat și a altor cadre didactice – membri ai echipelor de îndrumare, care în marea majoritate sunt cercetători cu vizibilitate și rezultate internaționale. Capacitatea unor conducători de doctorat de a coordona teze în limbile engleză și franceză.	W1. Numărul mic de conducători de doctorat. Numărul total al conducătorilor de doctorat este de 4; se dorește abilitarea mai accelerată a conducătorilor de doctorat pe domeniu.
S2. Infrastructura de cercetare. Calitatea infrastructurii de cercetare (Centre de cercetare, laboratoare) se ridică la standarde europene.	W2. Număr relativ mic de studenți doctoranzi care au aplicat în programul ERASMUS
S3. Curricula adaptata permanent la cerințele	W3. Existența unor conducători care coordonează mai mult de 8 doctoranzi.
	W4. Procentul redus de doctoranzi care au beneficiat pentru cel puțin 6 luni de finanțare și din alte surse decât cea guvernamentală.

<p>europene - EQF, ESCO etc.</p> <p>S4. Structura solidă a SD care organizează studii doctorale în domeniul Inginerie și management. Structura CSD, existența Comisiei de Etică și, respectiv de Calitate, secretariat bine organizat, susținut de sistem informatic de gestiune a doctoranzilor.</p> <p>S5. Legăturile puternice cu mediul industrial prin multiple parteneriate.</p> <p>S4. O largă diversitate de teme oferite în domeniul Inginerie și management.</p>	
<p><u>Oportunități:</u></p> <p>O1. Oferta de proiecte internaționale.</p> <p>O2. Atragerea de doctoranzi străini. Este o oportunitate atragerea doctoranzilor străini, în principal din Europa, dar și din Asia.</p> <p>O3. Dinamica deosebită de dezvoltare a regiunii Iași.</p> <p>O6. Mediul economic și social favorabil realizării unui proces educațional la un nivel ridicat de exigență.</p> <p>O7. Menținerea interesului publicului pentru profesiile din domeniul <i>Inginerie și management</i>.</p>	<p><u>Amenințări:</u></p> <p>T1. Globalizarea ofertei educaționale accesibilă candidaților români.</p> <p>T2. Modificările încă frecvente ale legislației și lipsa unei strategii clare în domeniul învățământului la nivel național.</p> <p>T3. Modificarea foarte frecventă a criteriilor de promovare și lipsa de predictibilitate din acest punct de vedere.</p> <p>T4. Oferta foarte săracă de proiecte ce pot fi câștigate prin competiție.</p>

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr.Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.		A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat: 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;	îndeplinit	Tematica tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere să fie publică (afișată pe website-ul Școlii Doctorale), înainte de înscrierea candidaților.

		<p>c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);</p> <p>d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;</p> <p>e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;</p> <p>f) contractul de studii universitare de doctorat;</p> <p>g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.</p>		
2.		A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, procedurile și standardele 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.	îndeplinit	Regulamentul Școlii doctorale să includă și criteriile proprii privind acordarea calificativelor tezelor de doctorat, agreeate de conducătorii de doctorat și de Consiliul Școlii Doctorale, care nu contravin standardelor stabilite la nivel național.
3.		A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic	îndeplinit	Continuarea dezvoltării sistemului integrat de management al doctoranzilor, pentru a fi conectat cu principalele platforme de vizibilitate a rezultatelor științifice ale acestora (Publons, SCOPUS, Google Scholar etc.)
4.		A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic adecvat și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat	îndeplinit	Utilizarea programului Plagiarism Detector pentru verificarea procentului de similitudine pentru toate rezultatele doctoranzilor, obținute de aceștia pe parcursul studiilor doctorale (articole, cărți, brevete de

				invenție etc.).
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 evaluare internă, pentru domeniul de studii universitare de doctorat analizat, sau existența, la nivelul domeniului, a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională/resurse umane obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.	îndeplinit	Includerea mai pronunțată a doctoranzilor, atât în echipele de elaborare a proiectelor, cât și ca membri în echipele de implementare a acestora.
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 de cel puțin de 20%.	îndeplinit	Creșterea proporției de studenți doctoranzi din domeniul Inginerie și management care să beneficieze pentru minim 6 luni de alte surse de finanțare: includerea lor în proiecte de cercetare, proiecte de dezvoltare instituțională și resurse umane, obținerea de burse private, realizarea de parteneriate cu agenți din mediul de afaceri care să le acorde burse sau susținere financiară pentru rezolvarea prin teze de doctorat a problemelor cu care aceștia se confruntă.
7.	*	*A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi, de la forma de învățământ cu taxă, se utilizează pentru a finanța	parțial îndeplinit	Creșterea și repartizarea echitabilă a sumelor destinate formării profesionale a doctoranzilor pe domenii de doctorat, pentru ca studenții doctoranzi din toate domeniile să beneficieze de aceste oportunități în mod

		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.).		egal.
8.	IPC	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare, descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.	îndeplinit	Prezentarea infrastructurii de cercetare disponibile studenților doctoranzi pe website-ul Școlii doctorale, precum și a reglementărilor interne de acces la aceasta.
9.	IPC	A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale ale Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.	Parțial îndeplinit	Creșterea numărului de conducători de doctorat, pentru consolidarea domeniului Inginerie și management în cadrul TUIASI și plan de măsuri pentru îndeplinirea acestui criteriu de către toți conducătorii de doctorat.
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	îndeplinit	Creșterea numărului de conducători de doctorat prin abilitarea unor cadre didactice titulare în TUIASI, pentru consolidarea

		contract de muncă pe perioadă nedeterminată.		domeniului Inginerie și management în cadrul universității.
11.		A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat/abilitat, profesor/CS I sau conferențiar universitar/CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	îndeplinit	Susținerea disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate și în limba engleză, pentru studenții doctoranzi străini care sunt admiși la studiile doctorale în domeniul Inginerie și management.
12.	*	*A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat, nu depășește 20%.	parțial îndeplinit	Luarea de măsuri pe termen mediu și lung pentru îndeplinirea acestui criteriu, prin reducerea numărului de studenți doctoranzi coordonați de conducătorii de doctorat care coordonează mai mult de 8 studenți (absolvirea la timp a studiilor doctorale), limitarea numărului de studenți doctoranzi admiși de conducătorii care depășesc această limită superioară etc.) și sprijinirea abilitării a noi conducători de doctorat pe domeniu, pentru acoperirea cererii în creștere de care se bucură domeniul de doctorat evaluat.
13.	IPC	A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv, în care se regăsesc contribuții de nivel	parțial îndeplinit	Plan de măsuri pe termen mediu și lung în vederea îndeplinirii acestui criteriu de către toți conducătorii de doctorat.

		<p>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>		
14.	*	<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, pe baza rezultatelor științifice din</p>	îndeplinit	<p>Mentținerea și/sau îmbunătățirea acestei performanțe a conducătorilor de doctorat din domeniul Inginerie și management.</p>

		ultimii cinci ani.		
15.	*	*B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	îndeplinit	Menținerea tendinței actuale, prin acțiuni de promovare pentru atragerea absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care să se înscrie la concursul de admitere la studii universitare de doctorat.
16.	*	*B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	îndeplinit	Actualizarea în permanență a tematicelor tezelor de doctorat aferente locurilor scoase la concursul de admitere, pentru a putea duce la publicarea unor articole indexate ISI sau a realizării unor brevete de invenție.
17.		B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere ² , nu depășește 30%.	îndeplinit	Luarea de măsuri pe termen mediu și lung pentru menținerea la un nivel redus a ratei de exmatriculare a studenților doctoranzi în cadrul domeniului Inginerie și management.
18.		B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al	îndeplinit	Din discuția comisiei de evaluare cu studenții doctoranzi a reieșit că unele cursuri se organizează pentru toți doctoranzii admiși în IOSUD TUIASI într-un an de studii, ceea ce poate fi dificil, atât pentru cadrul didactic, cât și pentru

		metodologiei cercetării și/sau prelucrării statistice a datelor.		doctoranzi. Se recomandă organizarea acestor cursuri pe serii mai mici de studenți doctoranzi.
19.		B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.	îndeplinit	Acordarea în continuare a unei atenții deosebite acestei discipline în formarea doctoranzilor în cadrul domeniului Inginerie și management.
20.		B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare.	îndeplinit	Actualizarea continuă a Procedurii implementate în conformitate cu modificările legislative naționale și /sau europene în domeniu.
21.		B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea/îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	îndeplinit	Includerea studenților doctoranzi de către membrii comisiilor de îndrumare în echipele de elaborare și implementare a proiectelor de cercetare pe domeniu, conexe temelor tezelor lor de doctorat.
22.	IPC	B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii universitare de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul total al cadrelor didactice/cercetătorilor care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	îndeplinit	Asigurarea îndrumării studenților doctoranzi de către comisii de îndrumare competente formate de experți în domeniu, proveniți cu precădere din afara IOSUD TUIASI, pentru asigurarea obiectivității și îmbogățirea conținutului îndrumării științifice a doctoranzilor.
23.	IPC	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student	îndeplinit	Creșterea numărului de articole sau a altor contribuții relevante per student doctorand care

		doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.		urmează să obțină titlul de doctor, în domeniul Inginerie și management.
24.	*	*B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților- doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.	îndeplinit	Creșterea numărului de prezentări ale studenților doctoranzi din domeniul Inginerie și management.
25.	*	*B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.	îndeplinit	Respectarea îndeplinirii acestui criteriu pentru tezele ce vor fi susținute în domeniul Inginerie și management.
26.	*	*B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de studii universitare de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0,3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar	nu se poate aprecia	Nu este cazul, până în prezent nu s-au susținut minim 10 teze de doctorat în domeniul Inginerie și management.

		dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.		
27.		<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) regulamentele și procedurile 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>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.</p>	îndeplinit	Revizuirea periodică a Procedurii de monitorizare și evaluare a calității, pentru îndeplinirea necesităților de asigurare a calității la nivelul IOSUD, a domeniilor de doctorat și școlii doctorale în domeniul Inginerie și management.
28.	*	*C1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și	îndeplinit	Prezentarea rezultatelor analizei feed-back-ului tuturor doctoranzilor și conducătorilor de doctorat și agrearea de către aceștia a Planului de măsuri, în scopul îmbunătățirii continue a calității.

		implementarea unui plan de măsuri.		
29.	IPC	<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 precum:</p> <p>a) regulamentul școlii doctorale;</p> <p>b) regulamentul de admitere;</p> <p>c) contractul de studii doctorale;</p> <p>d) regulamentul de finalizare a studiilor, incluzând și procedura de susținere publică a tezei;</p> <p>e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;</p> <p>f) profilul academic și științific, ariile tematice/temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;</p> <p>g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării, conducător);</p> <p>h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;</p> <p>i) linkuri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.</p>	îndeplinit	Se recomandă și publicarea altor informații utile pentru studenții doctoranzi, cum ar fi 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.
30.		C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	îndeplinit	Realizarea unor sesiuni de informare cu studenții doctoranzi admiși în anul I de studii de doctorat pentru prezentarea acestora bazele de date și configurarea accesului la ele (inclusiv acces mobil), pentru a fi utilizate pe tot parcursul programului doctoral.
31.		C.2.2.2. Fiecare student	îndeplinit	Verificarea cu ajutorul

		doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.		platformei antiplagiat a creațiilor științifice rezultatelor doctoranzilor, cum ar fi articole științifice, cărți, brevete etc.
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.	îndeplinit	Prezentarea pe website-ul Școlii Doctorale a infrastructurii de cercetare disponibile doctoranzilor, precum și a reglementărilor de acces la aceasta.
33.	*	*C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.	îndeplinit	Se recomandă creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate.
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	îndeplinit	Organizarea periodică de workshop-uri pentru de doctoranzi, la care să fie invitați experți de prim rang.

		cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi.		
35.		C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută și prin alte măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	îndeplinit	Includerea experților internaționali în comisii de îndrumare și în comisii de susținere publică a tezelor de doctorat.

VI. Concluzii și recomandări generale

Prezentul raport de evaluare externă periodică a fost realizat pentru evaluarea Domeniului de studii universitare de doctorat **Inginerie și management (IMg)** în Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași.

Tipul evaluării: evaluare externă periodică

Perioada vizitei de evaluare: 13 – 17 septembrie 2021.

În ansamblu, s-a constatat că domeniul doctoral *Inginerie și management* are o misiune clară și bine definită, obiective și programe bine gândite, răspunzând cu succes unei nevoi unice existente pe piață, aceea a unui program de doctorat multidisciplinar care să răspundă simultan cerințelor industriei și necesităților managementului modern. Domeniul de doctorat evaluat îndeplinește criteriile de asigurare a calității. Tezele de doctorat conduc la publicații științifice și propuneri de proiecte de cercetare.

Studenții doctoranzi au acces la bibliotecă, software, laboratoare multidisciplinare și resurse financiare. Domeniul de doctorat realizează cu succes cooperarea internațională în cercetare, educație și schimb de studenți doctoranzi.

Acestea sunt remarcabile pentru un domeniu tânăr în România, cu un potențial de dezvoltare foarte mare și care crește rapid. S-a constatat că domeniul de doctorat Inginerie și management este bine gestionat, beneficiază de aportul unor experți în domeniu – conducători de doctorat, membri ai comisiilor de îndrumare - dedicați, care se străduiesc să consilieze studenții doctoranzi și să răspundă nevoilor de formare ale acestora. Acesta pare un mediu academic foarte propice pentru formarea studenților doctoranzi la cele mai înalte standarde de performanță.

În urma analizei efectuate, s-a constatat că majoritatea indicatorii de calitate aferenți standardelor și criteriilor de evaluare sunt îndepliniți, cu excepția indicatorilor A.1.3.3., A.3.1.1., A.3.1.4., A.3.2.1. care sunt parțial îndepliniți, iar indicatorul B.3.2.2. nu se poate evalua, deoarece nu au fost susținute minim 10 teze de doctorat în domeniul evaluat, Inginerie



și management.

Ce este de subliniat, este faptul că în această perioadă sunt două dosare de abilitare în domeniul evaluat, la CNATDCU, ceea ce v-a duce repede la îndeplinirea a 3 din cei 4 indicatori parțiali îndepliniți.



VII. Anexe

Anexa 1. Programul detaliat al vizitei de evaluare – la nivel IOSUD TUIASI

ÎNTÂLNIRI PRELIMINARE / PRELIMINARY MEETING

Vizita de evaluare instituțională - IOSUD / domenii de studii universitare de doctorat a
Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași
The institutional evaluation visit - IOSUD / doctoral study domains of the “Gheorghe Asachi” Technical University of Iași

Data/ora Date/hour (Bucharest time)	Activitate / Activity	Participanți / Participants	Observații/ Responsabil Observations/ Responsible
EVALUAREA STUDIILOR UNIVERSITARE DE DOCTORAT / DOCTORAL STUDIES EVALUATION			
08.09.2021, 10:00 – 11:00	Întâlnirea echipei de evaluare pentru discutarea principalelor aspecte metodologice legate de activitatea de evaluare a studiilor universitare de doctorat <i>Meeting of panel members for discussing main methodological aspects related to the evaluation of doctoral studies</i>	Toți membrii echipei de evaluare <i>All evaluation panel members</i>	➤ platforma ARACIS ZOOM <i>ARACIS ZOOM platform</i>

Intervalul orar/Hour	Activitate / Activity		Participanți / Participants	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
VIII. Luni / Monday, 13.09.2021				
09:00-09:45	<p>Întâlnire preliminară online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și IOSUD</p> <p><i>Online preliminary meeting for the preparation and harmonization of evaluation steps, in hybrid mode, of doctoral study domains and IOSUD</i></p>		<p>- toți membrii echipei de evaluare</p> <p><i>all evaluation panel members</i></p>	
<p>➤ Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS ZOOM/ <i>Audio-video recording /ARACIS / ZOOM platform</i></p>				
10:00-10:45	<p>Întâlnirea online a comisiei de experți evaluatori cu reprezentanții conducerii universității și ai CSUD</p> <p><i>Online meeting with representatives of the institution and of the Council for Academic Doctoral Studies (CSUD)</i></p> <p>➤ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI</p> <p><i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>		<p>- toți membrii echipei de evaluare</p> <p><i>all evaluation panel members</i></p> <p>- reprezentanți ai conducerii</p> <p><i>representatives of the University's management</i></p> <p>- reprezentanți ai CSUD și ai școlii/școlilor doctorale</p> <p><i>representatives of the CSUD and of the Doctoral School /Schools</i></p> <p>- persoana de contact IOSUD/domenii</p> <p><i>the contact person for IOSUD / doctoral domains</i></p>	
11:00-12:00	<p>IOSUD: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu directorul CSUD/directorii școlilor doctorale din IOSUD supus procesului de evaluare și cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă</p> <p><i>IOSUD: Online meeting with the director of CSUD / directors of doctoral schools and the team who drafted the internal evaluation report</i></p>	<p>Domeniu⁵: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă</p> <p><i>Domain: Online meeting with the contact person for the doctoral study domain under review and the team who drafted the internal evaluation report</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD/ <i>members of IOSUD evaluation panel</i></p> <p>- reprezentanți ai CSUD și ai școlii/școlilor doctorale/ IOSUD</p> <p><i>representatives of CSUD and of doctoral school(s)/IOSUD</i></p>	<p>-membrii comisiei de experți evaluatori domeniu</p> <p><i>members of domain evaluation panel</i></p> <p>- responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și echipa care a realizat raportul de evaluare internă</p> <p><i>The doctoral studies domain contact person and the team who drafted the internal evaluation report</i></p>
	<p>➤ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI</p> <p><i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>	<p>Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI</p> <p><i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p> <p>➤ Domeniul fundamental Științe ingineresti 1 / Engineering sciences 1 - fundamental domain of science</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 1 / Engineering sciences 1: Inginerie mecanică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Inginerie civilă și instalații <i>Mechanical engineering, Materials engineering, Industrial engineering, Civil engineering and installations</i> • Științe ingineresti 2 / Engineering sciences 2: Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației 	

Intervalul orar/ <i>Hour</i>	Activitate / <i>Activity</i>		Participanți / <i>Participants</i>	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
		<p>↗ Domeniul fundamental Științe inginerești 2 / <i>Engineering sciences 2 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe inginerești 3 / <i>Engineering sciences 3 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii și domeniul de doctorat Ingineria mediului / <i>Mathematics and natural sciences - fundamental domain of science and doctoral domain of Environmental engineering</i></p>	<p><i>Electrical engineering, Electronic engineering, telecommunications and information technology, Computers and information technology</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Științe inginerești 3 / <i>Engineering sciences 3:</i> <p>Ingineria sistemelor, Inginerie energetică, Inginerie și management <i>Systems engineering, Energy engineering, Engineering and management</i></p>	
12:15–13:15	<p>IOSUD: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu personalul didactic aferent școlilor doctorale din IOSUD <i>IOSUD: Online meeting with IOSUD academic staff</i></p>	<p>Domeniu: Întâlnire online cu directorii /responsabili centrelor/laboratoarelor de cercetare aferente domeniului de studii universitare de doctorat <i>Domain: Online meeting with the Directors/ persons in charge of the research centers/laboratories within the doctoral study domain</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>members of IOSUD evaluation panel</i></p> <p>- cadre didactice cu titlul de conducător de doctorat <i>Doctoral coordinators</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>members of domain evaluation panel</i></p> <p>-directorii centrelor / laboratoarelor de cercetare <i>directors of research centers/laboratories</i></p>
	<p>↗ Înregistrare audio-video/platforma TUIASI <i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>	<p>↗ Înregistrare audio-video/platforma TUIASI</p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe inginerești 1 / <i>Engineering sciences 1 - fundamental domain of science</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Științe inginerești 1 / <i>Engineering sciences 1:</i> <p>Inginerie mecanică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Inginerie civilă și instalații <i>Mechanical engineering, Materials engineering, Industrial engineering, Civil engineering and installations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Științe inginerești 2 / <i>Engineering sciences 2:</i> <p>Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației</p>	

⁵ Pentru toate întâlnirile din program unde se menționează domeniu, se vor organiza 4 întâlniri în paralel pentru cele 2 domenii fundamentale de studii universitare de doctorat din componența IOSUD, incluzând domeniile de doctorat corespunzătoare distribuției afișate în ultima coloană. *For all the timetable meetings where the domain is mentioned, 4 meetings will be organized in parallel for the 2 fundamental doctoral university studies domains within IOSUD, including the representative doctoral domains distributed in the last column.*



Intervalul orar/ <i>Hour</i>	Activitate / <i>Activity</i>		Participanți / <i>Participants</i>	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
		<p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii și domeniul de doctorat Ingineria mediului / <i>Mathematics and natural sciences - fundamental domain of science and doctoral domain of Environmental engineering</i></p>	<p><i>Electrical engineering, Electronic engineering, telecommunications and information technology, Computers and information technology</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3:</i> <p>Ingineria sistemelor, Inginerie energetică, Inginerie și management <i>Systems engineering, Energy engineering, Engineering and management</i></p>	
13:30-14:30	<p>IOSUD: Întâlnire online cu directorii/responsabilii centrelor/laboratoarelor de cercetare IOSUD <i>IOSUD: Online meeting with the Directors/ persons in charge of the research centers/laboratories within IOSUD</i></p>	<p>Domeniu: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu personalul didactic aferent domeniului evaluat Domain: <i>Online meeting with the academic staff corresponding to the doctoral study domain</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>members of IOSUD evaluation panel</i></p> <p>- directorii centrelor / laboratoarelor de cercetare <i>Directors of the research centers/laboratories</i></p>	<p>-membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>members of domain evaluation panel</i></p> <p>-cadre didactice cu titlul de conducător de doctorat <i>Doctoral coordinators</i></p>
	<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI <i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>	<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI</p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3 - fundamental domain of science</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1:</i> <p>Inginerie mecanică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Inginerie civilă și instalații <i>Mechanical engineering, Materials engineering, Industrial engineering, Civil engineering and installations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2:</i> <p>Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației <i>Electrical engineering, Electronic engineering, telecommunications and information technology, Computers and information technology</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3:</i> <p>Ingineria sistemelor, Inginerie energetică, Inginerie și management <i>Systems engineering, Energy engineering, Engineering and management</i></p>	



Intervalul orar/ <i>Hour</i>	Activitate / <i>Activity</i>		Participanți / <i>Participants</i>	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
		↗ Domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii și domeniul de doctorat Ingineria mediului <i>/Mathematics and natural sciences - fundamental domain of science and doctoral domain of Environmental engineering</i>		
14:30-18:00	Continuarea activităților de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat și IOSUD <i>Continuation of the doctoral study domain and IOSUD evaluation activities</i>		Se lucrează separat.⁶ <i>Independent evaluation activities.</i>	
IX. Marți / Tuesday, 14.09.2021				
09:00-10:00	IOSUD: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu studentii doctoranzi <i>IOSUD: Online meeting with PhD students</i>	Domeniu: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanții absolvenților domeniului <i>Domain: Online meeting with graduates for the respective doctoral study domain</i>	- membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>members of IOSUD evaluation panel</i> - studenții doctoranzi <i>PhD students</i>	- membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>members of domain evaluation panel</i> - reprezentanții ai absolvenților <i>representatives of doctoral graduates</i>
	↗ Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS ZOOM <i>Audio-video recording /ARACIS ZOOM platform</i>	Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI ↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1 - fundamental domain of science</i> ↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2 - fundamental domain of science</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1:</i> Inginerie mecanică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Inginerie civilă și instalații <i>Mechanical engineering, Materials engineering, Industrial engineering, Civil engineering and installations</i> • Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2:</i> Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației <i>Electrical engineering, Electronic engineering, telecommunications and information technology, Computers and information technology</i> • Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3:</i> 	

⁶ În cazul în care se organizează întâlniri suplimentare cu reprezentanții instituției de învățământ superior sau cu alte părți interesante, acestea se vor organiza în format online, după caz, de către instituția evaluată sau de către echipa de evaluare, iar înregistrările se vor încărca în cloud-ul ARACIS. Dacă sunt întâlniri între membrii echipei de evaluare, nu este necesară încărcarea înregistrărilor. Se pot organiza și vizite la fața locului, de comun acord cu persoana de contact de la domeniul evaluat. *If additional meetings are organized with the representatives of the higher education institution or with other interested parties, they will be organized in online format, as the case may be, by the evaluated institution or by the evaluation team, and the records will be uploaded to ARACIS' cloud. If there are meetings between the members of the evaluation team, it is not necessary to upload the records. On-site visits may also be arranged, in agreement with the contact person of the evaluated domain.*



Intervalul orar/ <i>Hour</i>	Activitate / <i>Activity</i>		Participanți / <i>Participants</i>	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
		<p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii și domeniul de doctorat Ingineria mediului / <i>Mathematics and natural sciences - fundamental domain of science and doctoral domain of Environmental engineering</i></p>	<p>Ingineria sistemelor, Inginerie energetică, Inginerie și management <i>Systems engineering, Energy engineering, Engineering and management</i></p>	
10:15-11:15	<p><u>IOSUD</u>: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai absolvenților IOSUD <i>IOSUD: Online meeting with IOSUD graduates</i></p>	<p><u>Domeniu</u>: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu studentii doctoranzi <u>Domain</u>: <i>Online meeting with PhD students</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD <i>members of IOSUD evaluation panel</i></p> <p>- reprezentanți ai absolvenților <i>representatives of doctoral graduates</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>members of domain evaluation panel</i></p> <p>- studentii doctoranzi <i>PhD students</i></p>
	<p>↗ Înregistrare audio-video/platforma TUIASI <i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>	<p>↗ Înregistrare audio-video/platforma ARACIS</p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3 - fundamental domain of science</i></p> <p>↗ Domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii și domeniul de doctorat Ingineria mediului / <i>Mathematics and natural sciences - fundamental domain of science and</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1</i>: Inginerie mecanică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Inginerie civilă și instalații <i>Mechanical engineering, Materials engineering, Industrial engineering, Civil engineering and installations</i> • Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2</i>: Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației <i>Electrical engineering, Electronic engineering, telecommunications and information technology, Computers and information technology</i> • Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3</i>: Ingineria sistemelor, Inginerie energetică, Inginerie și management <i>Systems engineering, Energy engineering, Engineering and management</i> 	

Intervalul orar/ <i>Hour</i>	Activitate / <i>Activity</i>		Participanți / <i>Participants</i>	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
		<i>doctoral domain of Environmental engineering</i>		
11:30-12:30	<p><u>IOSUD</u>: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai angajatorilor absolvenților</p> <p><u>IOSUD</u>: <i>Online meeting with employers of doctoral graduates</i></p>	<p><u>Domeniu</u>: Întâlnire online cu membrii Consiliului școlii /școlilor doctorale (CSD) în cadrul cărora funcționează domeniul evaluat</p> <p><u>Domain</u>: <i>Online meeting with Doctoral Schools Council (CSD members)</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori domeniu</p> <p><i>members of domain evaluation panel</i></p> <p>- reprezentanți ai angajatorilor</p> <p><i>employers' representatives</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD</p> <p><i>members of IOSUD evaluation panel</i></p> <p>- membrii CSUD</p> <p><i>CSUD's members</i></p>
	<p>➤ Înregistrare audio-video/TUIASI</p> <p><i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>	<p>➤ Înregistrare audio-video/TUIASI</p> <p>➤ Domeniul fundamental Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1 - fundamental domain of science</i></p> <p>➤ Domeniul fundamental Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2 - fundamental domain of science</i></p> <p>➤ Domeniul fundamental Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3 - fundamental domain of science</i></p> <p>➤ Domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii și domeniul de doctorat Ingineria mediului /<i>Mathematics and natural sciences - fundamental domain of science and doctoral domain of Environmental engineering</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 1 / <i>Engineering sciences 1</i>: Inginerie mecanică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Inginerie civilă și instalații <i>Mechanical engineering, Materials engineering, Industrial engineering, Civil engineering and installations</i> • Științe ingineresti 2 / <i>Engineering sciences 2</i>: Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației <i>Electrical engineering, Electronic engineering, telecommunications and information technology, Computers and information technology</i> • Științe ingineresti 3 / <i>Engineering sciences 3</i>: Ingineria sistemelor, Inginerie energetică, Inginerie și management <i>Systems engineering, Energy engineering, Engineering and management</i> 	
X. Miercuri / <i>Wednesday</i>, 15.09.2021				
09:00 - 11:00	<p>➤ Întâlnire online cu membrii Comisiei de Etică a universității (CE) și membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) / Departamentul de asigurare a calității</p> <p>XI. <i>Online meeting with the</i></p>		<p>- toți membrii echipei de evaluare</p> <p><i>all evaluation panel members</i></p> <p>-membrii Comisiei de Etică</p> <p><i>Ethics Commission members</i></p> <p>- reprezentanți ai CEAC/Departament AC</p>	

Intervalul orar/ <i>Hour</i>	Activitate / <i>Activity</i>		Participanți / <i>Participants</i>	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
	<p><i>members of the Ethics Commission and the Commission for Quality Evaluation and Assurance (CEAC) members / Quality Assurance Department</i></p>		<p><i>representatives of Commission for Quality Evaluation and Assurance (CEAC) / Quality Assurance Department</i></p>	
<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI / <i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>				
11:15-12:15	<p>IOSUD: Întâlnire cu membrii Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat al IOSUD <i>IOSUD: Online meeting with Doctoral University Studies Council (CSUD) members</i></p>	<p>Domeniu: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai angajatorilor absolvenților domeniului <i>Domain: Online meeting with employers of Doctoral graduates in the domain</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori IOSUD/ <i>members of IOSUD evaluation panel</i> - reprezentanți ai angajatorilor /<i>employers' representatives</i></p>	<p>- membrii comisiei de experți evaluatori domeniu <i>members of domain evaluation panel</i> -membrii CSD <i>CSD's members</i></p>
	<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI <i>Audio-video recording / platform</i></p>	<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI ↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 1 / Engineering sciences 1 - fundamental domain of science ↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 2 / Engineering sciences 2 - fundamental domain of science ↗ Domeniul fundamental Științe ingineresti 3 / Engineering sciences 3 - fundamental domain of science ↗ Domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii și domeniul de doctorat Ingineria mediului /Mathematics and natural sciences - fundamental domain of science and doctoral domain of Environmental engineering</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Științe ingineresti 1 / Engineering sciences 1: Inginerie mecanică, Ingineria materialelor, Inginerie industrială, Inginerie civilă și instalații <i>Mechanical engineering, Materials engineering, Industrial engineering, Civil engineering and installations</i> • Științe ingineresti 2 / Engineering sciences 2: Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației <i>Electrical engineering, Electronic engineering, telecommunications and information technology, Computers and information technology</i> • Științe ingineresti 3 / Engineering sciences 3: Ingineria sistemelor, Inginerie energetică, Inginerie și management <i>Systems engineering, Energy engineering, Engineering and management</i> 	



Intervalul orar/ <i>Hour</i>	Activitate / <i>Activity</i>		Participanți / <i>Participants</i>	
	IOSUD	Domenii	IOSUD	Domenii
12:30 - 13:30	<p>Întâlnire tehnică online, pentru identificarea aspectelor specifice care trebuie clarificate, dacă este cazul, pe parcursul vizitei la fața locului</p> <p><i>Online technical meeting to identify specific issues that need to be clarified, if necessary, during the on-site visit</i></p>		<p>Comisia de evaluare IOSUD&domenii</p> <p><i>IOSUD&domains evaluation panel</i></p> <p>- toți membrii echipei de vizită</p> <p><i>all evaluation panel members</i></p>	
<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS ZOOM/ <i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>				
<p>XII. Joi / Thursday, 16.09.2021</p>				
09:00-18:00	<p>Reuniuni de lucru față în față⁷, vizitarea bazei materiale didactice și de cercetare</p> <p><i>Face-to-face working meetings, visiting the educational and research infrastructure</i></p>	<p>Vizită</p> <p>UNIVERSITATE</p> <p><i>Site visit to the university</i></p>	<p>- directorul de misiune și coordonatorul, un student doctorand evaluator</p> <p><i>the Evaluation Director and the coordinator of the IOSUD evaluation panel, one student</i></p> <p>- reprezentanți ai universității</p> <p><i>university's representatives</i></p>	
<p>XIII. Vineri / Friday, 17.09.2021</p>				
09:00-11:00	<p>Finalizarea documentelor</p> <p><i>Completion of the evaluation documents</i></p>		<p>Se lucrează separat.</p> <p><i>Independent evaluation activities.</i></p>	
11:00-11:45	<p>Întâlnire online pentru concluzii</p> <p><i>Online meeting for conclusions</i></p>		<p>- toți membrii echipei de evaluare</p> <p><i>all evaluation panel members</i></p>	
<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma ARACIS / ZOOM</p> <p><i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>				
12:00-13:00	<p>Întâlnire finală online în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării la nivel de domenii de doctorat și IOSUD și a recomandărilor de îmbunătățire a calității</p> <p><i>Meeting with representatives of the institution under review to discuss on the conclusions of the evaluation process and the main recommendations</i></p>		<p>- toți membrii echipei de evaluare</p> <p><i>all evaluation panel members</i></p> <p>- reprezentanții universității</p> <p><i>university's representatives</i></p>	
<p>↗ Înregistrare audio-video/ platforma TUIASI / <i>Audio-video recording / ZOOM platform</i></p>				

Nr. 4536/05.08.2021

Programul⁸ vizitei de evaluare instituțională - IOSUD / domenii de studii universitare de doctorat a **Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași**

The timetable of the institutional evaluation visit - IOSUD / doctoral study domains at the

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

⁸ În perioada vizitei, pot fi solicitate și alte întâlniri, pentru eventuale clarificări. *During the visit, other meetings may be requested for possible clarifications.*



“Gheorghe Asachi” Technical University of Iași

Perioada de derulare a vizitei: 13-17.09.2021

The evaluation period: 13-17.09.2021

XIV. Evaluarea Externă Periodică a IOSUD și a domeniilor de studii universitare de doctorat

XV. *Periodical External Evaluation of the Institution Organising Doctoral Study Programs (IOSUD), and of the doctoral study domains*

Experții evaluatori la nivelul domeniilor de studii universitare de doctorat pot solicita și organiza întâlniri clarificatoare la nivelul domeniului de doctorat, prin intermediul legăturii stabilite cu persoana de contact pe domeniul respectiv din partea instituției de învățământ superior. *The evaluators at the level of the doctoral university fields can request and organize clarifying meetings at the level of the doctoral field, through the link established with the contact person on the respective field from the higher education institution.*

Prof. univ. dr. Ion POPA

Prof.univ.dr. ing. Dan CAȘCAVAL

Director de misiune

Rector



Anexa 2. Programul detaliat al vizitei pentru evaluarea domeniului de doctorat Inginerie și management (IMg)

*Programul întâlnirilor on-line
organizate în vederea evaluării Domeniului de Doctorat Inginerie și
management din cadrul TUIASI*

Miercuri 08.09.2021

10,00-11,00: Întâlnirea echipei de evaluare pentru discutarea principalelor aspecte metodologice legate de activitatea de evaluare a studiilor universitare de doctorat.

Luni 13.09.2021

09,00-09,45: Întâlnire **preliminară** online pentru pregătirea și armonizarea etapelor de evaluare, în modul mixt, la nivel de domenii de doctorat și IOSUD;

10,00-10,45: Întâlnirea online a comisiei de experți evaluatori cu **reprezentanții conducerii universității** și ai **CSUD**;

11,00-12,00: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu **responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat** evaluat și cu echipa care a realizat raportul de evaluare internă;

12,15-13,15: Întâlnire online cu **directorii** /responsabilii **centrelor**/laboratoarelor de cercetare aferente domeniului de studii universitare de doctorat;

13,30-14,30: Întâlnire online a comisiei de experți evaluatori cu **personalul didactic** aferent domeniului evaluat;

14,45-18,45: Vizita on-site la universitate.

Marți 14.09.2021

09,00-10,00: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai **absolvenților** domeniului;

10,15-11,15: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu **studentii** doctoranzi;

11,30-12,30: Întâlnire online cu membrii Consiliului școlii /școlilor doctorale (**CSD**) în cadrul cărora funcționează domeniul evaluat;

Miercuri 15.09.2021

09,00-11,00: Întâlnire online cu membrii Comisiei de Etică a universității (**CE**) și membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (**CEAC**) / Departamentul de asigurare a calității;



11,15-12,15: Întâlnire online a comisiei de evaluare cu reprezentanți ai **angajatorilor** absolvenților domeniului;

12,30-13,30: Întâlnire **tehnică** online, pentru identificarea aspectelor specifice care trebuie clarificate, dacă este cazul, pe parcursul vizitei la fața locului.

Joi 16.09.2021

Activitate în cadrul comisiei de evaluare a domeniului Inginerie și management.

17,00-18,00: întâlnire online a comisiei de evaluare cu coordonatorul domeniul IMg și cu un absolvent al programului de doctorat IMg.

Vineri 17.09.2021

11,00-11,45: Întâlnire online pentru **concluzii**;

12,00-13,00: Întâlnire **finală** online în vederea prezentării principalelor constatări rezultate în urma evaluării la nivel de domenii de doctorat și IOSUD și a recomandărilor de îmbunătățire a calității.

[Anexa 3. Programul detaliat al vizitei la fața locului în laboratoare pentru evaluarea domeniului de doctorat *Inginerie și management \(IMg\)*](#)

Evaluare domeniului de doctorat – Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași

Vizita la fața locului – Luni 13.09.2021

Evaluatori ARACIS participanți:

Prof. univ. dr. ing. CIOCA Lucian-Ionel (Inginerie și management)

Program vizită laboratoare pentru evaluarea Domeniului de doctorat *Inginerie și Management*

Facultatea de Desing Industrial și Managementul Afacerilor

Laboratoare și alte spatii vizitate:

- Laborator Managementul și ingineria sistemelor de producție;
- Laborator Antreprenoriat și afaceri sustenabile;
- Laborator Sisteme de management de mediu pentru sustenabilitatea afacerilor;
- Laborator - Sisteme CAD pentru industria modei;



- Laborator Sisteme informatice pentru producția textilă;
- Laborator Design și dezvoltare de produs;
- Laborator Proiectare tehnologică;
- Laborator didactic TEX 2 -206;
- Sala curs / workshop – TEX 2 E3;
- Sala SMARTER (sala curs / conferinte);
- Biblioteca Facultății DIMA – Sala de lectură.