

Raport de evaluare externă

a domeniului de studii universitare de doctorat

„Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale”, din cadrul

Universității din Pitești

Cuprins

- I. Introducere
- II. Metode utilizate
- III. Analiza indicatorilor de performanță
- IV. Analiza SWOT
- V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor
- VI. Concluzii și recomandări generale
- VII. Anexe

I. Introducere¹

Universitatea din Pitești a primit dreptul de a organiza admitere la doctorat în ramura de știință TEHNICĂ, la specializările Mecanica tehnică și vibrații mecanice, Tehnologia construcțiilor de mașini, Automobile și tractoare. Ulterior, s-au acordat denumiri de I.O.D., respectiv, I.O.S.U.D., astfel: 1999 - I.O.D. în domeniul fundamental de doctorat Științe ingineresti (Inginerie mecanică, Inginerie industrială și Ingineria Autovehiculelor), 2000 - I.O.D. în domeniile Știința și ingineria materialelor, Inginerie electronică și telecomunicații, Matematică și Informatică, 2005 - I.O.D. în domeniul Biologie.

Școlile doctorale din UPIT sunt atestate ca făcând parte din cadrul IOSUD - UPIT, prin OMENCS nr. 5382/2016 din 29.09.2016 privind funcționarea școlilor doctorale în anul universitar 2016-2017 (**Anexa I.1.1.4**). În anul universitar 2020-2021 s-a realizat reorganizarea școlilor doctorale din cadrul UPIT, prin Hotărârea Senatului UPIT. 32/29.03.2021 (**Anexa I.1.1.5**) școlile doctorale de Biologie, Matematică, Informatică și Inginerie Mecanică fiind comasate în Școala Doctorală Interdisciplinară.

În prezent, la Școala Doctorală Interdisciplinară, sunt afiliați 20 conducători științifici de doctorat, dintre care 2 – în domeniul Ingineria materialelor, 5 – în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, 3 – în domeniul Inginerie Industrială, 3 – în domeniul Inginerie Mecanică, 3 – în domeniul Matematică, 2 – în domeniul Informatică și 2 – în domeniul Biologie.

În prezent, la Școala Doctorală Interdisciplinară, sunt 48 studenți-doctoranzi aflați în perioada studiilor universitare de doctorat, dintre care 9 – în domeniul Ingineria materialelor, 12 – în

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

domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, 7 (4 în cotelă națională) – în domeniul Inginerie Industrială, 7 (2 în cotelă națională) – în domeniul Inginerie Mecanică, 3 – în domeniul Matematică, 2 – în domeniul Informatică și 8 – în domeniul Biologie.

Evaluarea efectivă a avut loc în perioada 22-26 noiembrie 2021, cu vizita on-site în ziua de miercuri, 24 noiembrie 2021. Echipa de evaluare externă este formată din

Aiordachioaie Dorel	Coordonator	Universitatea Dunarea de Jos din Galati	_____
Kiss Gabor	Expert internațional	Obuda University, Ungaria	_____
Vătău Vlad	Expert student	Universitatea Politehnica Timișoara	_____

În prezent, în cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale sunt afiliați **5 conducători științifici de doctorat**:

1. Prof. dr. ing. JURIAN Mariana (calitate dobândită în anul 2000);
2. Prof. dr.ing. GAVRILOAIA Gheorghe (calitate dobândită în anul 2001) ;
3. Prof. dr. ing. LITA Ioan (abilitare dobândită în anul 2017);
4. Conf. dr. ing. ANGHELESCU Petre (abilitare dobândită în anul 2018);
5. Prof. dr. ing. TULBURE Adrian Alexandru (abilitare dobândită în anul 2018).

În perioada evaluată (2016 – 2020), în domeniul de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, nu s-au susținut teze de doctorat.

II. Metode utilizate

Evaluarea externă a parcurs următoarele etape:

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
- Formularea primului set de observații și trimiterea către UPIT, în data de 01.11.2021;
- Primirea răspunsului din partea UPIT în data de 11.11.2021;
- Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare externă, în data de 24 noiembrie 2021;
- Formularea celui de al doilea set de observații la data vizitei la UPIT;
- Primirea răspunsului din partea UPIT în data de 02.12.2021;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii Doctorale, în format electronic;
- Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind – în principal – centrele de cercetare aferente domeniului IETTI;
- Contacte cu membrii echipei de evaluare externă;
- Finalizarea raportului de evaluare externă;
- Încărcarea documentelor relevante pe site-ul cloud ARACIS.

Pe perioada vizitei au avut loc întâlniri și discuții cu diverși reprezentanți ai UPIT, conform **Anexei Programul vizitei**, din care se menționează:

- Întâlnire și discuții cu studenții doctoranzi din domeniul IETTI;
- Întâlnire și discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat IETTI;
- Întâlnire și discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat IETTI;

- Întâlnire și discuții cu conducerea Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat IETTI;
- Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat IETTI;
- Întâlniri și discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat: Consiliul Școlii Doctorale, Senatul Universitar, Consiliul de Administrație, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Comisia de Etică și Deontologie Universitară (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri).

În elaborarea prezentului raport s-au luat în considerare toate recomandările evaluatorului internațional și recomandările studentului evaluator ARACIS. În plus, studentul expert evaluator ARACIS s-a ocupat și de aplicarea de chestionare studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

Școlile doctorale din UPIT sunt atestate ca făcând parte din cadrul IOSUD - UPIT, încă din 2016. În anul universitar 2020-2021 s-a realizat reorganizarea școlilor doctorale din cadrul UPIT. Școlile doctorale de Biologie, Matematică, Informatică și Inginerie Mecanică fiind comasate în Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI), din care face parte și domeniul evaluat IETTI.

Coordonarea activităților de evaluare și asigurare a calității în cadrul UPIT este asigurată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC-U). CEAC-U colaborează cu Centrul pentru Managementul Calității și Programe Universitare (CMCPU), precum și cu Comisia de Asigurare și Evaluare a Calității din Senatul Universității din Pitești în vederea implementării viziunii de dezvoltare și gestionare a documentelor aferente Sistemului de Management al Calității. La nivelul IOSUD - SDI este constituită Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității – CEAC –SDI.

SDI dispune de o infrastructură de cercetare (spații, echipamente de laborator, calculatoare, software specific, aparatură, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.) adecvată realizării activităților de cercetare în cele șapte domenii de doctorat. Spațiile corespund cerințelor impuse de desfășurarea unui proces de învățământ superior de calitate și sunt administrate de Centrul Regional de Cercetare - Dezvoltare pentru materiale, procese și produse inovatoare destinate industriei de Automobile (CRC&D-Auto) și cele trei facultăți în care se regăsesc aceste domenii de doctorat.

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.

IOSUD Universitatea din Pitești are implementate mecanisme de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat.

Indicatorul de performanță A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la

nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:

- a) regulamentul școlii doctorale;*
- b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora;*
- c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);*
- d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;*
- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;*
- f) contractul de studii universitare de doctorat;*
- g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.*

(a) regulamentul școlii doctorale

- Regulament de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat din cadrul IOSUD Universitatea din Pitești, ([Anexa I.1.1.2](#));
- Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în Școala Doctorală Interdisciplinară, ([Anexa I.1.1.6](#))

(b) Metodologia de desfășurare a alegerilor la nivelul CSUD și școlii doctorale:

- Metodologia de organizare a alegerilor și desemnarea membrilor Consiliului pentru studiile universitare de doctorat (CSUD) din cadrul IOSUD Universitatea din Pitești, ([Anexa II.A.1.1.1.1](#))
- Metodologia privind alegerea membrilor Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinară ([II.A.1.1.1.2](#));
- Metodologia de desfășurare a concursului pentru funcția de director CSUD ([Anexa II.A.1.1.1.3](#))

Concursul de Director CSUD s-a desfășurat în anul 2020, pentru mandatul 2020-2024. Calendarul de desfășurare a procesului de selectare și alegere a structurilor de conducere a școlii doctorale este prezentat în documentele ([Anexa II.A.1.1.1.4 Calendarul de desfășurare a procesului de selectare și alegere a structurilor de conducere a Școlii Doctorale](#)), ([Anexa II.A.1.1.1.5 Candidații înscriși la Concursul pentru Directori Școli Doctorale](#)), ([Anexa II.A.1.1.1.6 Numirea directorilor școlilor doctorale](#)), ([Anexa II.A.1.1.1.7 Candidații înscriși la concursul pentru CSD](#)), ([Anexa II.A.1.1.1.8 Componenta consiliilor școlilor doctorale în urma alegerilor și CSUD](#)).

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

- Regulamentul privind activitățile profesionale ale studiilor universitare de doctorat ([Anexa I.2.2.1](#))
- Metodologie privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere pentru anul universitar 2021-2022 la programele de studii universitare de doctorat din cadrul școlilor doctorale ([Anexa II.A.1.1.1.9](#));
- Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în Școala Doctorală Interdisciplinară, ([Anexa I.1.1.6](#))

- Metodologie de finalizare studii doctorale și susținere a tezei de doctorat în cadrul Universității din Pitești, ([Anexa I.2.2.3](#));
 - Metodologie privind susținerea examenelor, proiectelor de cercetare și rapoartelor pentru studiile universitare de doctorat în cadrul Universității din Pitești ([Anexa I.2.2.2](#)).
- d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;**
- Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în Școala Doctorală Interdisciplinară, ([Anexa I.1.1.6](#)),
 - Procedura privind recunoașterea automată în cadrul UPIT a diplomei și a titlului de doctor obținut în străinătate 2019 ([Anexa II.A.1.1.1.14](#))
 - Procedura operațională privind recunoașterea automată de către UPIT a calitatii de conducător de doctorat obținută în străinătate ([Anexa II.A.1.1.1.15](#))
- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;**
- Regulament de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat din cadrul IOSUD Universitatea din Pitești, ([Anexa I.1.1.2](#));
 - Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în Școala Doctorală Interdisciplinară, ([Anexa I.1.1.6](#)).

Consiliul Școlii Doctorale Interdisciplinare, rezultat în urma alegerilor din data de 23 aprilie 2021 și avizat în ședința CSUD din data de 29 aprilie 2021 ([Anexa II.A.1.1.1.16 Proces verbal de avizare a CSD in CSUD](#)) a avut o serie de întruniri, atât în forma sa restrânsă, cât și având ca invitați pe responsabilii de domenii din cadrul școlii. Întâlnirile au avut loc în datele de: 5 iulie 2021, 7 iulie 2021, 8 iulie 2021, 15 iulie 2021, 19 iulie 2021, 11 august 2021, 20 august 2021, 26 august 2021, 27 august 2021 ([Anexa II.A.1.1.1.17 intalniri CSD – SDI](#)).

(f) Contractul de Studii Universitare de Doctorat

[Contract studii universitare de doctorat 2020-2021 \(Anexa II.A.1.1.1.18\)](#)

Anexe la contractul de studiu ([Anexa II.A.1.1.1.19](#))

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

Tematicile programelor de studii de doctorat se stabilesc prin discuții directe și consultări cu membrii Consiliului Școlii Doctorale, ținând cont de Planul Intern de Cercetare-Dezvoltare-Inovare. 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.

Nu există procedura la nivel de IOSUD.

Recomandări: 1). Elaborarea și aprobarea unor proceduri interne adecvate pentru programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

completările ulterioare.

Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în Școala Doctorală Interdisciplinară (Anexa I.1.1.6, <https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/studii-de-doctorat/scoli-doctorale/scoala-doctorala-interdisciplinara>) cuprinde toate criteriile, procedurile și standardele obligatorii menționate în art.17, alin. 5 din HG 681 / 2011, după cum urmează:

(a) Art. 10 face referiri specifice la modalitatea de acceptare de noi membri conducători de doctorat.

(b) Art. 11 prevede modalitățile prin care îi poate fi retrasă calitatea de membru al Școlii Doctorale Interdisciplinare unui conducător de doctorat.

(c) Art. 12 precizează mecanismele prin care se iau deciziile cu privire la oportunitatea, structura și conținutul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

(d) Art. 13 și art. 14 descriu procedurile de schimbare a conducătorului de doctorat sau ale unui membru al comisiei de îndrumare/mentor pentru un anumit student-doctorand și procedurile de mediere a posibilelor conflictelor.

(e) Art. 15 precizează situațiile în care programul de doctorat poate fi întrerUPIT, având în vedere faptul că acest aspect este des întâlnit. Sunt tratate aspectele specifice generate de: întreruperea propriu-zisă (art. 15 alin 1 (a-d), prelungire (art. 15 alin, 2 (a-d), perioada de grație (art 15 alin 3 a-c) și de amânare a susținerii tezei (art 15 alin 4 a-c). Măsurile care se iau în situațiile de neacceptare a tezei de doctorat la susținerea în fața mentorilor sau în urma analizei de către CNADTCU sunt analizate în art. 15 alin 5 și 6.

(f) Conștientizarea respectului față de proprietatea intelectuală se cultivă pe tot timpul studiilor doctorale, inclusiv prin introducerea în primul an de studii a unui curs focalizat pe probleme de etică. Pentru prevenirea fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului, în art 16 alin 1-4 se tratează modalitățile de prevenire, dar și măsurile care se pot lua la constatarea acestei nereguli.

(g) Accesul doctoranzilor la resursele de cercetare ale școlii sau centrelor de cercetare din universitate este reglementat prin art. 17 alin. 1-3.

(h) Forma de învățământ în ȘDI este cu frecvență, potrivit metodologiilor elaborate de MEN (art. 18 alin 1-3), iar conducătorul de doctorat stabilește locul desfășurării (în universitate sau în cadrul unor unități de cercetare-dezvoltare cu care sunt încheiate acorduri sau parteneriate instituționale de către IOSUD – Universitatea din Pitești).

Recomandări: N/A.

Indicatorul este îndeplinit

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

IOSUD UPIT dispune de resursele logistice necesare pentru îndeplinirea misiunii studiilor de doctorat.

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

Universitatea din Pitești are un sistem informatic (Aplicatie Excel) adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic. Aplicatia permite:

- evidența studenților doctoranzi pe an de studii;
- componența echipei de mentori pentru fiecare doctorand;
- programul de pregătire avansată a studentului doctorand (discipline de studii, rapoarte științifice etc.)
- planificarea în timp a activităților (examene, susținere rapoarte etc.);
- gestiunea situațiilor de întrerupere a studiilor doctorale.

Un extras din aplicatia informatica este prezentat in **Anexa II.A.1.2.1.1.**

Recomandări: 1). Implementarea unui sistem informatic de evidenta (superior aplicatiei Excel).
Indicatorul este îndeplinit.

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

Se folosește sistemul antiplagiat sistemantiplagiat.ro. Până în anul 2020 a fost folosit pentru verificarea procentului de similitudine în tezele de doctorat, programul SEMPLAG. Dovezi de utilizare în scoala doctorală: [Anexa II.A.1.2.2.1 RaportSemPlag Dragomir Ionut](#) și [Anexa II.A.1.2.2.2 RaportSemplag Ahmed Omar](#). Pentru domeniul de doctorat Inginerie electronica, telecomunicatii și tehnologii informationale, limitele maxime ale coeficienților de similitudine și citări din raportul generat de programul antiplagiat sunt: coeficientul de similitudine 1 (procentul din text cu toate frazele similare descoperite de sistem în alte documente – similitudine relativă) = 10% și coeficientul de similitudine 2 (procentul din text cu fragmente similare care depășesc 25 de cuvinte - similitudine absolută sau identitate) = 5% (([Anexa II.A.1.2.2.3](#), ([Anexa II.A.1.2.2.4](#)).

Recomandări: N/A.

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.

Există metodologie de alocare a finanțării, și de decontarea a cheltuielilor de instruire. Există burse acordate doctoranzilor.

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

În tabelul de la pag. 24 se prezintă pozițiile și starea din perioada evaluată.

Conducătorii de doctorat nu sunt directori sau responsabili de program.

Doctorazii sunt implicați în contractele de cercetare. Extras lista personal - student Stanica George [Cosmin_PCCDI BIOHORTINOV.pdf](#) și Extras lista personal - student Coman Daniela [Andreea_PCCDI SENSIS.pdf](#). (15 doctoranzi în termen înmatriculați la 2020-2021.)

Recomandări: 1). Creșterea numărului de aplicații de granturi propuse/obținute de conducătorii de doctorat în calitate de directori sau responsabili.

2). Creșterea numărului de doctoranzi implicați în granturile de cercetare.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

Numărul total de studenți înmatriculați 15.

Pentru procentul de 20 trebuie dovezi pentru $0.2 * 15 = 3$ studenți.

Dovezi: **A.1.3.2.d** (Coman Daniela Andreea) angajată pe proiectul SENSIS.

Szabo Ioan are bursa anuală acordată de Dailmer Sebes. (**AS-1-Dovada bursa Ioan**).

Pintea Bogdan George are bursa acordata de Microsoft Romania (**AS-2 -Dovada bursa Pintea**)

Recomandări: N/A.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță* A.1.3.3.² Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).

La nivel de IOSUD-UPIT utilizarea fondurilor doctorale beneficiază de un sistem de contabilitate distinctă. Astfel, Conform anexei **A.1.3.3. – Procedura de fundamentare....pdf** :

- pentru studenții doctoranzi bugetari, fondurile alocate pentru cercetare sunt de minim 7350 lei, ceea ce reprezintă 25,34% din totalul grantului.
- pentru studenții doctoranzi cu taxă, fondurile alocate pentru cercetare sunt de minim 1200 lei, ceea ce reprezintă 20,00% din totalul taxei.

Lista lucrarilor la conferinte este in **Anexa B.2.1.4.b.**

S-a furnizat fisierul “**Tabel cheltuieli formare profesionala.pdf**” de unda rezulta suma de 625 lei. Nu este îndeplinit procentul de 10% pentru cheltuieli.

Nu au existat sesizari din partea studentilor doctoranzi privind lipsa finanțării.

Se considera indicatorul “*Parțial îndeplinit*” și nu „*Neîndeplinit*” pentru că există cadrul instituțional pentru decontarea cheltuielilor.

Studentul evaluator consideră că acest criteriu este „Neîndeplinit”.

Evaluatorul international considera indicatorul “Neîndeplinit”.

Recomandări: 1). Evidența și încurajarea decontărilor cheltuielilor efectuate de studenți.

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.

Exista structuri institutionale (Centre de cercetare acreditate) pentru suportul activitatii de cercetare. Exista o preocupare pentru modernizarea infrastructurii de cercetare.

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

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

ȘDI și Domeniul de doctorat IETTI dispun de spații și dotare materială (echipamente de laborator, calculatoare, software specific, aparatură, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.) necesare realizării activităților de cercetare în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

Infrastructura de cercetare științifică este formată, în special, din laboratoare care aparțin departamentului de Electronica, Calculatoare și Inginerie Electronica din cadrul Facultății de Electronica Comunicatii și Calculatoare și Centrului Regional de Cercetare-Dezvoltare pentru materiale, procese și produse inovatoare destinate industriei de automobile - CRC&D-Auto <https://www.upit.ro/ro/cercetare-stiintifica/centrul-regional-crcd> (Laborator de inteligența artificială pentru automobile – A-012, Director prof.dr.ing. Ionita Silviu; Laborator pentru testare baterii -A-013, director s.l.dr.ing. Luminita Constantinescu).

Suplimentar, în Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare, există centrele de cercetare: «Modelarea și Simularea Proceselor și Sistemelor» – prescurtat **CCMSPS** (sala T-209, T-211)(<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/cercetarestiintificafecc/centre-de-cercetare-fecc/ccmsps-fecc>) și Centrul de Cercetare **ELECTROMET** (pentru studiul automobilelor hibrid, sala A-014) (<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/cercetarestiintificafecc/centre-de-cercetare-fecc/electromet-fecc>).

Doctoranzii au acces la facilitățile și spațiile bibliotecii Universității din Pitești (săli lectură, împrumut, acces on-line: <http://biblioteca.upit.ro>).

Studentii doctoranzi UPIT au acces la baze de date internaționale, UPIT fiind membră a proiectului ANELIS + (Anexa A.2.1.1.e Contract ANELIS), modul de acces al acestor baze de date fiind regăsit la adresele http://cat-biblioteca.upit.ro/bibl/Pagina%20WEB/Site_nou/Pag_inceput_files/pag_intrare.htm și http://cat-biblioteca.upit.ro/bibl/Pagina%20WEB/Site_nou/BazeDate.htm).

În ultimii 5 ani, s-au finalizat următoarele:

- 100% T-209 – Laborator de sisteme de embedded (Conf. Ionescu Laurentiu);
- 80 % T-211 – Laborator de proiectare asistată și realizare circuite (Conf. Alin Mazare)

Există software specific pentru FPGA (Vivaldo).

Există licența academică pentru Matlab. (**AS-3-Licența Matlab campus**)

Studentii cer conducătorilor acces/lucrări la bazele de date pentru diverse articole (IEEE).

De foarte multe ori, studenții au semnalat faptul că utilizează infrastructura altor universități pentru a își derula cercetarea, fapt care ridică semne de întrebare.

Studenții nu sunt informați corespunzător în ceea ce privește modalitatea de accesare a acestor baze de date.

Recomandări: 1). Acces instituțional la baza de date IEEE.

2) Promovarea modalităților de accesare a bazelor de date în rândul studenților.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteria A.3. Calitatea resursei umane

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

Există 5 conducători de doctorat, din care 3 pensionari.

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

necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.

În ȘDI există personal calificat cu experiența necesară pentru derularea programului de studii doctorale. În cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, în momentul depunerii dosarului de autoevaluare, sunt afiliați 5 conducători științifici de doctorat:

1. Prof. dr. ing. LITA Ioan,
2. Conf. dr. ing. ANGHELESCU Petre,
3. Prof. dr. ing. TULBURE Adrian-Alexandru,
4. Prof. dr. ing. JURIAN Mariana,
5. Prof. dr.ing. GAVRILOAIA Gheorghe.

Din aceste fișe rezultă că se indeplinește criteriul de 50% (3 cadre didactice din 5, deci un procent de 60%) privind standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare în acest moment.

Au fost consultate fișele de indeplinire a condițiilor minimale prezente în raportul de evaluare internă și au fost întrebați conducătorii de doctorat. Situația este următoarea:

1. Anghelescu Petre – indeplinește toate condițiile.
2. Tulbure Adrian – indeplinește toate condițiile.
3. Lita Ioan – indeplinește condițiile, cu excepția subcategoriei A.2.1 referitoare la minim 3 articole în reviste cotate Q1 sau Q2.
4. Gavriloaia Gheorghe – indeplinește condițiile, cu excepția subcategoriei A.2.1 referitoare la minim 3 articole în reviste cotate Q1 sau Q2.
5. Jurian Mariana – nu indeplinește toate condițiile: A2-activitatea de cercetare, punctaj total, A.2.1 referitoare la minim 3 articole în reviste cotate Q1 sau Q2, Factor de impact.

Recomandări: 1). *Indeplinirea criteriilor minimale de toți conducătorii de doctorat.*

Indicatorul este îndeplinit.

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

Situația conducătorilor de doctorat este:

- 1 conducător de doctorat abilitat titular: Conf. dr. ing Anghelescu Petre
- 1 conducător de doctorat abilitat afiliat: Prof. dr. ing Tulbure Adrian
- 3 conducători de doctorat care desfășoară activitatea în Școala Doctorală Interdisciplinară sunt pensionari ai Universității din Pitești: Prof. dr. ing Lita Ioan, Prof. dr. ing Gavriloaia Gheorghe, Prof. dr. ing. Jurian Mariana.

Există două cadre didactice titulare la Departamentul de Electronică, Calculatoare și Inginerie Electrică din Universitatea din Pitești care îndeplinesc condițiile de abilitare, au conceput teza de abilitare și sunt în faza de depunere a acesteia conform declarațiilor atasate ale acestora (Conf. dr ing. Oproescu Mihai, Conf. dr. ing. Ionescu Laurențiu), (**Mihai Oproescu - Declaratie afiliere.pdf, Laurentiu Ionescu - Declaratie afiliere.pdf**).

Recomandări: 1). *Completarea conducătorilor cu contract de muncă pe perioada nedeterminată. Indicatorul este neîndeplinit.*

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

Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale sunt susținute exclusiv de cadre didactice care au calitatea de conducător de doctorat/abilitat, profesor, conferențiar universitar, cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate.

Anexa privind expertiza a fost refacută. Fisierul “**Expertiza Lita Ioan.pdf**”.

Recomandări: N/A

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță* A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat³, nu depășește 20%.

Nici un conducător de doctorat nu coordonează mai mult de 8 studenți doctoranzi.

Recomandări: N/A

Indicatorul este îndeplinit.

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

Exista preocupari si rezultate in activitatea stiintifica la nivel international.

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

Conducătorii de doctorat din domeniul IETTI au publicații științifice cotate sau indexate Web of Science (**Anexa A.3.2.1.a** Publicații științifice relevante conducatori doctorat), cu semnificație relevantă pentru domeniul de doctorat, care demonstrează realizarea progresului în cercetarea

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

științifică, de dezvoltare și inovare.

O parte dintre conducătorii de doctorat din domeniul IETTI au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani (**Anexa A.3.2.1.b**).

Lista cu publicațiile reprezentative pentru fiecare conducător de doctorat din domeniul IETTI este prezentă în raportul de evaluare în **Anexa A.3.2.1.a**. Se atasează și o listă nouă cu 5 publicații reprezentative pentru fiecare conducător de doctorat (fișierul “**Publicații științifice relevante conducători doctorat - IETTI.pdf**”).

Recomandări: 1). *Cresterea nr. de publicații în reviste cu factor de impact.*

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță * 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.*

Au fost consultate fișele de îndeplinire a condițiilor minime pe ultimii 5 ani prezente în raportul de evaluare internă. Situația este următoarea:

1. Anghelescu Petre – grad de îndeplinire:

- punctaj necesar: 212,5 puncte.
- punctaj realizat: 779,798 puncte.

2. Tulbure Adrian – grad de îndeplinire:

- punctaj necesar: 212,5 puncte.
- punctaj realizat: 603,98 puncte.

3. Lita Ioan – grad de îndeplinire:

- punctaj necesar: 212,5 puncte.
- punctaj realizat: 395,22 puncte.

4. Gavriloaia Gheorghe – grad de îndeplinire:

- punctaj necesar: 212,5 puncte.
- punctaj realizat: -.

5. Jurian Mariana – grad de îndeplinire:

- punctaj necesar: 212,5 puncte.
- punctaj realizat: 133,95 puncte.

Pe subcategorii nu sunt îndeplinite (25% în ultimii 5 ani):

- Lita Ioan (A.2.1 – 3 articole Q1|Q2)
- Jurian Mariana
- Gavriloaia Gheorghe)

Recomandări: 1). *Cresterea activității științifice prin publicarea în reviste cu factor de impact.*

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

Pe durata stagiului de pregătire doctorală, studenții-doctoranzi beneficiază de suportul unor comisii de îndrumare funcționale, complementare celor de tip examen sau raport de cercetare, unul dintre rezultate fiind publicarea de lucrări științifice în echipe de autori student doctorand – membri ai comisiei de îndrumare. Activitățile de doctorat desfășurate de studenți-doctoranzi au avut ca rezultate principale publicarea de lucrări științifice, realizate individual sau în grupuri de cercetare, prezentate la conferințe științifice sau/ și publicate în volume de conferință sau în reviste.

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

În perioada 2016 – 2021, la ȘDI, numărul absolvenților de masterat ai unor instituții de învățământ superior din țară care s-au înscris la concursul de admitere la doctorat, pe locuri finanțate de la bugetul de stat, în cadrul domeniilor de doctorat din cadrul ȘDI, a fost în creștere continuă, iar rata de renunțare la studiile de doctorat din partea studenților-doctoranzi, la doi ani de la admitere, este situată sub 10 %.

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

Alternativa 1:

12 - absolvenți 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 – **Anexa B.1.1.1 - Candidați concurs admitere.**

9 - numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale – **Anexa B.1.1.1.a – Locuri finanțate de la buget.**

Raportul este 12:9, rezultând 1,33.

Alternativa 2:

15 numărul candidaților în ultimii cinci ani

9 - numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale IETTI

Raportul este $15:9 = 1,66 > 1,2$.

Recomandări: N/A

Indicatorul este îndeplinit.

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

Candidatii admisi parcurg PPUA și publică rezultatele activității de cercetare în volumele conferințelor de specialitate.

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

Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza Metodologiei privind organizarea și

desfășurarea concursului de admitere la programele de studii universitare de doctorat din cadrul școlilor doctorale ale universității din Pitești în anul universitar 2021-2022 – **Anexa B.1.2.1. - Metodologie Admitere**. În metodologie sunt prevăzute, conform articolelor 16, 17 și 18, discuții și interviuri cu candidații privind: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare.

Recomandări: N/A

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere⁴, nu depășește 30%.

Nu există studenți exmatriculați în ultimii 5 ani.

Recomandări: N/A.

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

Pe baza fișelor de disciplina și a titularilor se asigură cadrul adecvat de PPUA.

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

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale se realizează în primul an de studiu prin 4 discipline obligatorii comune la nivelul domeniului de doctorat (*Tehnologia informației și metodologia cercetării, Prelucrarea statistică și filtrarea optimă a semnalelor, Etica cercetării, scientometrie și redactare academică, Securitate cibernetică*) și două discipline de specialitate adaptate tematicii de doctorat ce sunt stabilite de fiecare conducător de doctorat în funcție de competențele și temele de cercetare ale doctoranzilor îndrumați.

Planul de pregătire prin studii universitare de doctorat propus pentru anii de studii 2021-2024, este prezentat în **Anexa B.2.1.1**. În program există o disciplină destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării (**Anexa B.2.1.1.a**) și una pentru prelucrarea statistică a datelor (**Anexa B.2.1.1.b**)

Cu toate acestea, unii studenți au semnalat faptul că nu consideră toate materiile din cadrul PPUA ca fiind utile și și-ar dori ca acestea să fie adaptate tezelor de doctorat ale studenților.

Recomandări: 1). Revizuirea fișelor disciplinelor predate în cadrul PPUA în urma unei consultări a studenților doctoranzi și introducerea de noi materii relevante pentru studenți.

Indicatorul este îndeplinit.

⁴ 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. (3) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare.

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

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate în domeniul IETTI se realizează în primul an de studiu și include Etica cercetării, scientometrie și redactare academică. (**Anexa B.2.1.1.**) și (**Anexa B.2.1.1.c**)

Recomandări: N/A.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Există o procedură privind asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și Cadrului European al Calificărilor (EQF) IOSUD-UPIT (**Anexa.I.1.2.1 Procedura nivel 8 EQF CNC**).

Pentru fiecare disciplină prevăzută în planul de învățământ se elaborează (de către titularul de disciplină împreună cu titularul activităților aplicative) o fișă de disciplină, în care sunt menționate competențele (profesionale și transversale), deprinderile și atitudinile pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea acestora sau prin activitățile de cercetare. După finalizarea disciplinelor, studenții sunt chestionați astfel încât să se dovedească dobândirea cunoștințelor, abilităților/deprinderilor, competențelor și responsabilităților conform fișelor de disciplină (**B.2.1.1.a, B.2.1.1.b, B.2.1.1.c, B.2.1.1.d, B.2.1.1.e, B.2.1.1.f**). Pentru fiecare disciplină de studiu sunt prevăzute puncte de credit. Formele de evaluare ale disciplinelor de studiu sunt examene, care se susțin la sfârșitul semestrului în care se desfășoară disciplina.

Studentii au fost chestionați conform anexei din raportul de evaluare internă: (**Anexa II.C.1.1.2.1**), iar rezultatele (**Anexa II.C.1.1.2.2**) au fost analizate de CEAC-SDI împreună cu conducătorii de doctorat din domeniul IETTI.

Recomandări: N/A.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Studenții doctoranzi din domeniul IETTI beneficiază de consilierea și îndrumarea unor comisii de îndrumare (mentori), care sunt stabilite încă de la înmatricularea doctorandului – anexa la contractul cu doctorandul (**Anexa B.2.1.4.a Mentori Inginerie electronica**). Există întâlniri regulate (stabilite de fiecare îndrumător în parte), comunicare prin email, participare la manifestări științifice și elaborare de lucrări științifice. O dovadă în acest sens o constituie lucrările științifice

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

publicate până în prezent de doctoranzii și mentorii acestora (**Anexa B.2.1.4.b Listă lucrări doctoranzi & mentori**).

Recomandări: N/A

Indicatorul este îndeplinit.

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

15 – studenți doctoranzi în prezent

14 - cadre didactice care asigură îndrumarea

Raportul este $15:14 = 1,07 < 3$

Recomandări: N/A

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.

Pentru finalizarea tezei studentii doctoranzi publica un număr minim de lucrări în volume ISI.

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

În domeniul de doctorat IETTI, în ultimii 5 ani, nu a susținut teza de doctorat nici un doctorand.

Recomandări: N/A.

Indicatorul nu poate fi evaluat.

Indicatorul de performanță* B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.

În domeniul de doctorat IETTI, în ultimii 5 ani, nu a încheiat studiile doctorale nici un student doctorand.

Recomandări: N/A

Indicatorul nu poate fi evaluat.

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.

În domeniul de doctorat IETTI, în ultimii 5 ani, nu a susținut teza de doctorat nici un doctorand.

Indicatorul de performanță* B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent

provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.

În domeniul de doctorat IETTI, în ultimii 5 ani, nu a susținut teza de doctorat nici un doctorand.

Recomandări: N/A.

Indicatorul nu poate fi evaluat.

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

În domeniul de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, în ultimii 5 ani, nu a susținut teza de doctorat nici un doctorand.

Recomandări: N/A.

Indicatorul nu poate fi evaluat.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

În cadrul IOSUD – UPIT există și se aplică o metodologie de autoevaluare periodică a programelor de studii universitare de doctorat, prin cuantificarea gradului de asigurare a calității acestora pe baza pe mai multor criterii de autoevaluare (ca de exemplu: existența și calitatea personalului didactic, conținutul procesului de învățământ, studenții-doctoranzi, conținutul și rezultatele cercetării științifice, baza materială, etica științifică, profesională și universitară), cărora le sunt asociate indicatori de performanță.

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.

Exista comisii de asigurare a calitatii.

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

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

a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat:

Conducătorii de doctorat din cadrul Școlii Doctorale Interdisciplinară raportează anual, pe platforma SIIIMADC a Universității din Pitești (<https://www.upit.ro/profesor/home>) rezultatele activităților de cercetare din anul precedent. Acest raport anual este obligatoriu, iar raportarea se face pe baza criteriilor CNATDCU în vigoare la data respectivă. Un exemplu de astfel de raport este prezentat în **Anexa II.C.1.1.1.2 FV îndeplinire std min CNATDCU_Anghelescu**.

Evaluarea conducătorilor de doctorat se face anual conform Metodologiei privind evaluarea internă a performanțelor conducătorilor de doctorat din școlile doctorale (**Anexa II.C.1.1.1.3 Metodologie UPIT evaluare performante conducători doctorat** și <https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/studii-de-doctorat/regulamente-si-legislatie-nationala-iosud>).

b) *infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare:*

Activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul laboratoarelor din centrele de cercetare în care își desfășoară activitatea conducătorii de doctorat și mentorii. Conducătorii de doctorat și mentorii doctoranzilor din domeniul IETTI sunt afiliați Centrului Regional de Cercetare-Dezvoltare pentru materiale, procese și produse inovatoare destinate industriei de automobile - CRC&D-Auto.

Fiecare centru este evaluat anual, conform cu *Procedurii operaționale: Înființarea, Certificarea Internă și Evaluarea Unităților de Cercetare* (**Anexa II.C.1.1.1.4 PO înființarea, evaluarea, certificarea UC**). Această evaluare este coordonată de Consiliul Cercetării Științifice al UPIT, iar centrele de cercetare care îndeplinesc standardele minimale impuse (cu referire la criteriile: Resursa umană și desfășurarea activităților de cercetare-dezvoltare-inovare; Rezultate ale activităților de cercetare-dezvoltare-inovare; Legătura cu mediul socio-economic și vizibilitate; Infrastructura de cercetare și portofoliul de servicii oferite – **Anexa II.C.1.1.1.5 Criterii si standarde minimale evaluare CC**) sunt *certificate instituțional*.

c) *regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale:*

- Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat din cadrul IOSUD UPIT (**Anexa I.1.1.2**);
- Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în ȘDI - IOSUD UPIT (**Anexa I.1.1.6**)
- Metodologia privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la programele de studii universitare de doctorat din cadrul școlilor doctorale ale UPIT (**Anexa II.A.1.1.1.9**)
- Regulamentul privind activitățile profesionale ale studiilor universitare de doctorat (**Anexa I.2.2.1**)
- Metodologia privind susținerea examenelor, proiectelor de cercetare și rapoartelor pentru studiile universitare de doctorat în cadrul UPIT (**Anexa I.2.2.2**)
- Metodologia de finalizare studii doctorale și susținere a tezei de doctorat în cadrul UPIT (**Anexa I.2.2.3**)

d) *activitatea științifică a studenților doctoranzi:*

Se face o evaluare de conducătorul de doctorat și de comisia de îndrumare pe baza fișei de progres a studentului doctorand (**Anexa II.C.1.1.1.6 Fișa progres doctorand**).

e) *programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;*

Tematicile programelor de studii de doctorat se stabilesc prin discuții directe și consultări cu membrii Consiliului Școlii Doctorale, ținând cont de Planul Intern de Cercetare-Dezvoltare-Inovare. 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. Planul de pregătire prin studii universitare de doctorat propus pentru anii de studii 2021-

f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.

La nivelul Școlii doctorale Interdisciplinare din care face parte domeniul de doctorat IETTI se stabilesc pentru fiecare an universitar proceduri de utilizare a veniturilor, inclusiv sprijin social și academic. Procedura pentru repartizarea fondurilor inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole științifice, materiale necesare pentru realizarea cercetărilor, este prezentată în **Anexa A.1.3.3**.

Măsurile de sprijin social și serviciile de consiliere sunt identice la studenții doctoranzi cu cele de la programele de licență și master. În Universitatea din Pitești există **Centrul pentru Activități Sociale al Universității** (<https://www.upit.ro/ro/relatii-cu-mediul-socio-economic/centre-suport/centrul-pentru-activitati-sociale>).

Recomandări: N/A.

Indicatorul este îndeplinit.

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

La nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare există un chestionar pentru a identifica nevoile studenților-doctoranzi și de a evalua nivelul general de satisfacție al lor față de programul de studii universitare de doctorat pe care-l urmează, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative.

În anul universitar 2020-2021, chestionarul a fost realizat de responsabilul de program de studiu și a fost transmis studenților-doctoranzi prin intermediul platformei Google (**Anexa II.C.1.1.2.1**). Rezultatele au fost analizate de CEAC-SDI împreună cu responsabilul programului de studii, (**Anexa II.C.1.1.2.2 Raspuns 10 studenți doctoranzi - Formular satisfacție**) pentru creșterea gradului de satisfacție a studenților doctoranzi față de programul de studii universitare de doctorat IETTI.

În anii anteriori Universitatea din Pitești nu a avut prelucrări de astfel de date la nivel de doctorat.

Recomandări: 1). Continuarea aplicării mecanismelor de evaluare.

2). Elaborarea de proceduri pentru evaluare.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

Se utilizează pagina de internet a UPIT pentru afișarea informațiilor privitoare la studiile de doctorat.

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

Se utilizează pagina de internet a UPIT pentru afișarea informațiilor privitoare la studiile de doctorat.

Indicatorul de performanță C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ

superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum:

- a) *regulamentul școlii doctorale;*
- b) *regulamentul de admitere;*
- c) *contractul de studii doctorale;*
- d) *regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;*
- e) *conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;*
- f) *profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;*
- g) *lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);*
- h) *informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;*
- i) *link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.*

a) *regulamentul școlii doctorale;*

https://www.upit.ro/document/30652/regulament_csud-privind_organizarea_si_desfasurarea_studiilor_universitare_de_doctorat_rev_2.pdf

b) *regulamentul de admitere;*

https://www.upit.ro/document/30647/metodologie_admitere_la_doctorat_in_upit_2019-2020_rev_2.pdf

c) *contractul de studii doctorale;*

https://www.upit.ro/document/109367/3_contract_studii_universitare_de_doctorat_2020-2021.pdf

d) *regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;*

https://www.upit.ro/document/111710/metodologia_de_finalizare_studii_doctorale_si_sustiner_e_a_tezei_de_doctorat_in_cadrul_universitatii_din_pitesti_inclusiv_in_situatii_de_urgenta_site.pdf

e) *conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;*

<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/studii-de-doctorat/scoli-doctorale/scoala-doctorala-interdisciplinara/inginerie-electronica-telecomunicatii-si-tehnologii-informationale>

f) *profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor dedoctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;*

<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/studii-de-doctorat/scoli-doctorale/scoala-doctorala-interdisciplinara/inginerie-electronica-telecomunicatii-si-tehnologii-informationale>

g) *lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);*

https://www.upit.ro/document/162710/lista_doctoranzilor_din_domeniul_ietti-site.pdf

h) *informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;*

<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/studii-de-doctorat/scoli-doctorale/scoala-doctorala-interdisciplinara/inginerie-electronica-telecomunicatii-si-tehnologii-informationale>

https://www.upit.ro/document/162284/reguli_de_elaborare_si_redactare_a_tezei_de_doctorat.pdf

i) *link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.*

Recomandări: N/A

Indicatorul este îndeplinit.

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

Exista acces la resurse materiale prin centrele de cercetare.

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

Studenții doctoranzi au acces la baze de date internaționale, UPIT fiind membră a proiectului ANELIS+ (**Anexa II.C.2.2.1.1 Acces ANELIS**). Modalitatea de acces a studenților la aceste baze de date este prezentată la adresa: http://cat-biblioteca.upit.ro/bibl/Pagina%20WEB/Site_nou/BazeDate.htm . Accesul poate fi realizat de la un calculator cu IP-ul UPIT sau poate fi mobil. Bazele de date relevante pentru domeniul de doctorat IETTI: Springerlink, Science Direct, MathSciNet, Scopus. Există acces la baza de date de tip integrator (date scientometrice) Web of Science.

De foarte multe ori, studenții au semnalat faptul că utilizează infrastructura altor universități pentru a își derula cercetarea, fapt care ridică semne de întrebare.

Studenții nu sunt informați corespunzător în ceea ce privește modalitatea de accesare a acestor baze de date, deoarece membrilor comisiei le-a fost semnalat faptul că studenții au acces la bazele de date doar prin intermediul conducătorilor de doctorat.

Recomandări: 1). Contractarea accesului instituțional la baza de date IEEE

2) Promovarea modalităților de accesare a bazelor de date în rândul studenților.

Indicatorul este îndeplinit.

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

UPIT are și utilizează un program informatic (www.sistemantiplagiat.ro) pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat. Conform Procedurii privind controlul electronic anti-plagiat preventiv al tezelor de doctorat (**Anexa II.C.2.2.1.2 Procedura privind controlul electronic anti-plagiat preventiv al tezelor de doctorat**), fiecare student doctorand are acces, la cerere și cu acordul conducătorului de doctorat, la sistemul electronic de verificare a gradului de similitudine. Un exemplu este dat în **Anexa II.C.2.2.2.1 Acces SEMPLAG**.

Recomandări: 1) Oferirea de acces direct studenților la programul informatic www.sistemantiplagiat.ro prin intermediul e-mail-urilor instituționale.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În Regulamentul privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat – art 44(f) (**Anexa I.1.1.2**), studenții-doctoranzi au acces la „logistica, bibliotecile și alte posibilități de documentare, precum și la echipamentele UPIT”.

Studenții doctoranzi din domeniul IETTI au acces la laboratoare ce aparțin:

- **Centrului Regional de Cercetare-Dezvoltare pentru materiale, procese și produse inovatoare destinate industriei de automobile - CRC&D-Auto**, iar accesul în acestea are loc

conform „Procedurii de acces infrastructura CRC&D-Auto”, disponibilă la (<https://www.upit.ro/ro/cercetare-stiintifica/centrul-regional-crcd>)

-Centrul de Cercetare Modelarea Proceselor și sistemelor - CCMSPS (<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/cercetarestiintificafecc/centre-de-cercetare-fecc/ccmsps-fecc>)

-Centrul de cercetare ELECTROMET (<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/cercetarestiintificafecc/centre-de-cercetare-fecc/electromet-fecc>).

Recomandări: N/A

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.

Numarul relativ mic de studenti doctoranzi in domeniul IETTI nu a permis elaborarea unei strategii adecvate.

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

Domeniul de doctorat IETTI are încheiate, prin intermediul Centrului pentru relații internaționale și Biroului ERASMUS (<https://www.upit.ro/ro/international>), acorduri de mobilitate cu universități din străinătate care desfășoară activități de cercetare doctorală în domeniul IETTI, acorduri care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice. Lista detaliată a acestor acorduri este prezentată în **Anexa C.3.1.1.a**.

Un numar de 10 studenți doctoranzi din domeniul IETTI au participat la conferințe științifice internaționale în conformitate cu **Anexa B.2.1.4.b Listă lucrări doctoranzi & mentori**.

Procentul de participari este $10 / 15 = 66.66 \% > 35\%$.

Recomandări: N/A.

Indicatorul este îndeplinit.

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

IOSUD-UPIT încurajează organizarea unor doctorate în cotutelă internațională.

În cadrul domeniului de doctorat IETTI au fost colaborări cu universități partenere europene, în cadrul cărora s-au realizat și doctorate în cotutelă, dar in afara perioadei de evaluare (2016-2020).

Recomandări: 1.) Creșterea numarului de teze în cotutela.

Indicatorul este neîndeplinit.

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

Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută la nivelul IOSUD-UPIT prin măsuri concrete, cum sunt: participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali, prin prelegeri efectuate de cadrele didactice cu activități în domeniul de doctorat IETTI cu prilejul mobilităților internaționale (**Anexa C.3.1.1.a Acorduri colaborări internaționale**) (**Anexa C.3.1.3**), unde sunt prezentate posibilitățile de colaborare în domeniul cercetării științifice, inclusiv colaborarea doctorală.

Nu exista participari la targuri educationale internationale dedicate. Se desfasoara participari si sectiuni educationale in cadrul conferintelor internationale de profil:

- ECAI: International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence;
- SIITME: International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging.

Se desfasoara evenimente de popularizare gen “Noaptea cercetatorilor”.

Recomandări: 1). *Accesarea unor evenimente/targuri educationale dedicate studiilor doctorale. Indicatorul este parțial îndeplinit.*

IV. Analiza SWOT

<u>Puncte tari:</u>	<u>Puncte slabe:</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Existenta domeniului de doctorat IETTI din anul 1997; • Existenta unei experiente de cercetare, prin implicarea a cinci conducatori de doctorat; <p>- Supervisors show an adequate scientific production;</p> <p>- Fluid relationships between students and supervisors.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un singur conducator de doctorat titular (contract nedeterminat cu UPT); • Numarul relativ mic de granturi de cercetare; • Numarul relativ mic de publicatii in reviste cu factor de impact. <p>- The low level of strong internationalization for the time being;</p> <p>- A low number of grant applications Proposed /obtained by PhD supervisors and the number of PhD students involved in research grants.</p>

<p>Oportunități:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona socio-economica atragatoare pentru studii de cercetare. • Tineri conferentieri dispusi/doritori pentru abilitare; • Existenta unor institute de cercetare pentru colaborare si parteneriate. <p>- The existence of a fruitful collaboration in the ETTI domain with relevant international Universities.</p>	<p>Amenințări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concurenta din partea altor universitati; • Numarul relativ mic de studenti inmatriculati; <p>- ETTI research without IEEE database; - In the doctoral field of Electronic Engineering, Telecommunications and Information Technologies, no doctoral candidate has defended his/her doctoral thesis in the last 5 years.</p>
---	---

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat: a) regulamentul școlii doctorale; b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora; c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat); d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state; e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor; f) contractul de studii universitare de doctorat; g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.	Partial indeplinit.	1). Elaborarea si aprobarea unor proceduri interne adecvate pentru programul de pregatire bazat pe studii universitare avansate.
2.	IP	A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului	Indeplinit.	N/A

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.		
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Indeplinit	1). Implementarea unui sistem informatic de evidenta (superior aplicatiei Excel).
4.	IP	A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.	Indeplinit	N/A
5.	IP	A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.	Parțial indeplinit.	1). Creșterea numărului de aplicații de granturi propuse și obținute de conducătorii de doctorat în calitate de directori sau responsabili. 2). Creșterea numărului de doctoranzi implicați în granturile de cercetare. <i>Evaluatorul internațional considera indicatorul Neindeplinit.</i>
6.	IP *	A.1.3.2. Proportia studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.	Indeplinit	N/A
7.	IP *	A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).	Parțial îndeplinit.	1). Evidența și încurajarea decontării cheltuielilor efectuate de studenți. <i>Evaluatorul internațional și studentul evaluator considera indicatorul Neindeplinit.</i>
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	Indeplinit	1). Acces instituțional la baza de date IEEE. 2) Promovarea modalităților de accesare a bazelor de date în rândul studenților.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.		
9.	IPC	A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.	Indeplinit	1). Îndeplinirea criteriilor minimale de totii conducători de doctorat.
10.	IP *	A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.	Neindeplinit	1). Completarea conducătorilor cu contract de munca pe perioada nedeterminată.
11.	IP	A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	Indeplinit	N/A
12.	IP *	A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat ³ , nu depășește 20%.	Indeplinit	N/A
13.	IPC	A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor	Indeplinit	1). Creșterea nr. de publicații în reviste cu factor de impact.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.		
14.	IP *	A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.	Indeplinit	1). Creșterea activității științifice prin publicarea în reviste cu factor de impact.
15.	IP *	B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	Indeplinit	N/A
16.	IP *	B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	Indeplinit	N/A
17.	IP	B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depășește 30%.	Indeplinit	N/A
18.	IP	B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a	Indeplinit	1). Revizuirea fișelor disciplinelor predate în cadrul PPUA în urma unei consultări a studenților doctoranzi și introducerea de noi materii relevante pentru studenți.

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.		
19.	IP	B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.	Indeplinit	N/A
20.	IP	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare	Indeplinit	N/A
21.	IP	B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	Indeplinit	N/A
22.	IPC	B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	Indeplinit	N/A
23.	IPC	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 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.	Indicatorul nu poate fi evaluat.	N/A
24.	IP *	B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.	Indicatorul nu poate fi evaluat.	N/A

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
25.	IP *	B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.	<i>Indicatorul nu poate fi evaluat.</i>	N/A
26.	IP *	B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.	<i>Indicatorul nu poate fi evaluat.</i>	N/A
27.	IP	C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat; b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare; c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale; d) activitatea științifică a studenților doctoranzi; e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi; f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.	Indeplinit	N/A
28.	IP *	C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.	Partial indeplinit.	1). Continuarea aplicării mecanismelor de evaluare. 2). Elaborarea de proceduri pentru evaluare.

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
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 care să includă și procedura de susținere publică a tezei;</p> <p>e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;</p> <p>f) profilul științific 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) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.</p>	Indeplinit	N/A
30.	IP	C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	Indeplinit	<p>1). Contractarea accesului instituțional la baza de date IEEE</p> <p>2) Promovarea modalităților de accesare a bazelor de date în rândul studenților.</p> <p><i>Evaluatorul internațional considera „Partial indeplinit”.</i></p>
31.	IP	C.2.2.2. Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.	Indeplinit	1) Oferirea de acces direct studenților la programul informatic prin intermediul e-mail-urilor instituționale.
32.	IP	C.2.2.3. Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.	Indeplinit	N/A
33.	IP *	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	Indeplinit	N/A

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
34.	IP	C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.	Neindeplinit	1.) Creșterea numărului de teze în cotutelă internațională.
35.	IP	C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	Parțial Indeplinit.	1). Accesarea unor evenimente/targuri educaționale dedicate studiilor doctorale.

VI. Concluzii și recomandări generale

Concluzii:

1. Documentele și informațiile prezentate de Universitatea din Pitești pentru domeniul de studii doctorale Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale, în cadrul întâlnirilor și la data vizitei, au permis cunoașterea relativ bună a modului de desfășurare a studiilor doctorale în condiții de calitate.
2. În Tabelul următor se prezintă sinteza îndeplinirii indicatorilor. Indicatorii care nu au putut fi evaluați au fost considerați ca fiind *indepliniți*.

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Îndeplinit	Parțial îndeplinit	Neîndeplinit	TOTAL
1.	IP	13	3	1	17
2.	IP cu *	10	2	1	13
3.	IPC	5			5
TOTAL					35

Evaluatorul internațional: "From the analysis carried out on the Internal Evaluation Report, following the meetings held at all levels, as well as from the on-site visit to inspect the teaching and research infrastructure, it emerged that overall the Electronic Engineering, Telecommunications and Informational Technologies doctoral degree area has a clear and well-defined mission, well thought-out objectives and programmes, successfully responding to growing market needs, being an interdisciplinary doctoral programme providing highly

qualified specialists for research development-innovation and educational work in higher education institutions, research institutes and R&D departments of companies in the field.

Doctoral students have access to a properly dimensioned research infrastructure of the Doctoral School, benefiting also from a university library with extensive bibliographical resources, including online, as well as the support of a modern research infrastructure.

The most quality indicators related to the standards and evaluation criteria are fulfilled, except some non critical indicators which are partially fulfilled or unfulfilled. I am satisfied with the overall doctoral training programme.

Recomandari finale:

1. Cresterea numarului de conducatori de doctorat cu contract de munca pe durata nedeterminata in cadrul IOSUD Universitatea din Pitesti;
2. Cresterea nivelului publicatiilor conducatorilor si studentilor doctoranzi prin articole in reviste cu factor de impact;
3. Cresterea activitatii de promovare/mediatizare a studiilor doctorale de inginerie electronica la Universitatea din Pitesti pentru atragerea mai multor studenți doctoranzi;
4. Cresterea resurselor materiale pentru cercetare prin obtinerea de granturi nationale si internationale.

Din analiza raportului de autoevaluare si pe baza celor constatate efectiv la data vizitei, comisia de evaluare externa considera ca domeniul de studii doctorale poate fi implementat si sustinut in conditii de calitate. Aspectele deficitare/neindeplinite (in special, numarul de conducatori cu contract de munca cu durata nedeterminata) pot fi corectate intr-un interval de timp relativ scurt (cca 1 an de zile) prin abilitarea cadrelor didactice proprii din cadrul Facultății de Electronică.

VII. Anexe

0_program-vizita-comisie

Panel_members_IOSUD_PITESTI.docx

Timetable Eval_IOSUD_UPIT_Final_cu linkuri ZOOM_UPIT_01.docx

1_Raspuns_UPIT_17-11-2021

Raspunsuri 03.11.2021 - domeniu IETTI Anghelescu_Petre+Lita_Ioan.pdf

Clarificari – Anexe

Expertiza Lita Ioan.pdf

Extras lista personal - student Coman Daniela Andreea_PCCDI SENSIS.pdf

Extras lista personal - student Stanica George Cosmin_PCCDI BIOHORTINOV.pdf

Laurentiu Ionescu - Declaratie afiliere.pdf

Mihai Oproescu - Declaratie afiliere.pdf

Publicatii stiintifice relevante conducatori doctorat – IETTI.pdf

Tabel cheltuieli formare profesionala.pdf

2_Raspuns_UPIT_02_12_2021

WhatsApp Image 2021-12-01 at 04.12.57.jpg

Raspunsuri 26.11.2021 - domeniu IETTI.pdf

Anexe suplimentare

AS-1 Dovada Szabo Ioan.pdf

AS-3 Licenta Matlab.pdf

AS-5 Promovare cercetare domeniu de doctorat IETTI.pdf

AS-4 Lucrari relevante conducatori de doctorat

Articol reprezentativ - Anghelescu Petre.pdf

Articol reprezentativ - Gavrioloaia Gheorghe.pdf

Articol reprezentativ - Jurian Mariana.pdf

Articol reprezentativ - Lita Ioan.pdf

Articol reprezentativ - Tulbure Adrian.pdf

3_Program_vizita_update_11_11_2021

Panel_members_IOSUD_PITESTI.docx

Timetable Eval_IOSUD_UPIT_Final_cu linkuri ZOOM_UPIT_01.docx

4_Evaluator_international

Raport-evaluare.pdf

5_Evaluator_student

Chestionar_studenti.pdf

15.12.2021

Aiordachioaie Dorel – *Coordonator* -

Vătău Vlad – *Student expert ARACIS* -