



Anexa 3

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale (ETTI) de la IOSUD Universitatea Politehnica Timișoara

Cuprins

- I. Introducere
- II. Metode utilizate
- III. Analiza indicatorilor de performanță
- IV. Analiza SWOT
- V. Recomandări
- VI. Concluzii
- VII. Anexe

I. Introducere

Prezentul raport de evaluare externă a fost realizat pentru evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale de la IOSUD Universitatea Politehnica din Timișoara, în perioada 27 septembrie - 1 octombrie 2021 de o echipă de vizita compusă din coordonator Prof. univ. dr. ing. Constantin VERTAN, expert internațional: Prof. Sergio Luis Toral Marin, student doctorand Neluțu-Cosmin RUS.

Universitatea Politehnica Timișoara (UPT) a fost fondată în anul 1920, prin Decretele Lege 252/10.06.1920 și 4822/11.11.1920, sub numele de Școala Politehnică din Timișoara. Denumirea actuală, UPT, este stabilită din anul 2013.

În cadrul IOSUD-UPT, în conformitate cu Regulamentul instituțional de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în Universitatea Politehnica Timișoara (RIODSUD-UPT), elaborat în temeiul Legii 1/2011 și al HG 681/2011, activitatea de studii universitare de doctorat este desfășurată în cadrul unei singure școli doctorale, Școala Doctorală de Studii Inginerești, constituită odată cu aprobarea RIODSUD-UPT în Senatul UPT în 2011 (RIODSUD-UPT este Anexa 10 la Carta UPT). Obiectivul principal al Școlii Doctorale de



Studii Inginerești din IOSUD-UPT și al domeniilor de doctorat coordonate de aceasta îl reprezintă pregătirea resursei umane, în cadrul ciclului III de studii universitare, pentru calificarea de cercetător științific independent certificată prin acordarea titlului de doctor studentului doctorand, după susținerea tezei de doctorat și în urma parcurgerii programului doctoral compus din (a) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate (cu durata de 1 an) respectiv (b) programul individual de cercetare științifică doctorală (cu durata de minim 2 ani).

Misiunea Școlii Doctorale de Studii Inginerești din IOSUD-UPT este de a coordona, în manieră unitară (cu criterii și standard de performanță academice unitare) toate domeniile de doctorat acreditate pentru funcționare în IOSUD-UPT. Școala Doctorală asigură cadrul organizatoric optim pentru derularea programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate respectiv a programelor individuale de cercetare științifică doctorală, și de finalizare și susținere publică a tezelor de doctorat. De asemenea, Școala Doctorală asigură cadrul organizatoric pentru susținerea publică a tezelor de abilitare, și de dezvoltare sustenabilă a corpului conducătorilor de doctorat afiliați IOSUD-UPT. Școala Doctorală asigură, pentru toți studenții doctoranzi din IOSUD-UPT cursuri transversale în cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate, care oferă doctoranzilor cunoștințele necesare și cultivă aptitudinile și atitudinile corespunzătoare pentru cercetare științifică cu respectarea standardelor academice de performanță, originalitate, respectarea normelor de etică și deontologie a cercetării. Școala Doctorală de Studii Inginerești din IOSUD-UPT gestionează 13 domenii de studii universitare de doctorat, conform HG 778/2015, HG 376/2016, HG 140/2017 și HG 158/2018, HG 326/2019, HG. 299/2020.

În domeniul de Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale funcționează în structura actuală 30 doctoranzi și 15 conducători de doctorat (dintre care 12 titulari și 3 fără contract, conform Anexa_A.3.1.2._Titulari_electronica_signed).

- actele normative care stau la baza raportului de evaluare externă sunt Legea Educației Naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârea Guvernului României nr. 681 din 29 iunie 2011 privind aprobarea *Codului studiilor universitare de doctorat*, cu modificările și completările ulterioare, Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 75/2005 privind asigurarea calității educației, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3200 din 7 februarie 2020 privind stabilirea *Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare*.

II. Metode utilizate

Metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, înainte, și în cadrul vizitei de evaluare:

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



- Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii Doctorale, în format electronic;
- Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind:
 - săli de curs;
 - laboratoare;
 - centre de cercetare;
- Întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (întâlnirea a fost desfășurată online, conform programului și la ea au participat aproximativ 7 doctoranzi din cei 37 înmatriculați la domeniu);
- Întâlnire/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (întâlnirea a fost desfășurată online, conform programului și la ea au participat 7 absolvenți de doctorat, din care 5 din cei 7 absolvenți din perioada evaluată);
- Întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (întâlnirea a fost desfășurată online, conform programului, și la ea au participat 3 reprezentanți ai angajatorilor - Vitesco, Electrobit, Nokia);
- Întâlnire/discuții cu conducerea Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (întâlnirea a fost desfășurată online, conform programului, și la ea au participat 12 conducători de doctorat);
- Întâlnire/discuții cu conducătorii centrelor de cercetare din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (întâlnirea a fost desfășurată online, conform programului și a fost organizată pentru toate domeniile Școlii doctorale și la ea au participat aproximativ 15 conducători de centre de cercetare);
- Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii 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, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri);
 - secretariatul de doctorat pentru DSUD ETTI (vizita fizică "on-site");
 - Discuții cu membrii echipei de evaluare a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și integrarea diferitelor puncte de vedere.

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

În urma analizei domeniului, pe baza criteriilor, standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Domeniul A este îndeplinit.



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

În urma analizei criteriului, pe baza standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul A.1 este îndeplinit în cea mai mare parte.

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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul A1.1 este îndeplinit.

Indicatorul A.1.1.1. *Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul IOSUD, respectiv a școlii doctorale, având ca perioadă de referință ultimii cinci ani:*

(a) *regulamente interne ale structurilor administrative (regulamentul instituțional de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat, regulamentele școlilor doctorale);*

(b) *metodologia de desfășurare a alegerilor la nivelul CSUD, școli doctorale și dovezi ale derulării acestora;*

(c) *metodologia de desfășurare a ultimului concurs pentru funcția de director CSUD și dovezi ale derulării acestuia;*

(d) *metodologii de organizare și desfășurare a studiilor de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor de doctorat);*

(e) *existența unor mecanisme de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;*

(f) *structuri de conducere funcționale [(IOSUD / CSUD / Consiliul Școlii Doctorale (regularitatea convocării ședințelor));*

(g) *contractul de Studii Universitare de Doctorat;*

(h) *proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programelor de studii universitare de doctorat.*

Conform celor menționate în raportul de evaluare, a documentelor prezentate în anexe și a constatărilor din întâlnirile avute în cadrul vizitei rezultă că există regulamentele specifice activității Școlii doctorale din Universitatea Politehnica Timișoara, care sunt următoarele:

(a) Regulamentul Instituțional de Organizare și Desfășurare a Studiilor Universitare de Doctorat în Universitatea Politehnica Timișoara, Nr. 18.874/16.12.2011 (Anexa 10 la Carta UPT): Anexa_A.1.1.1.a.) este disponibil public la adresa:

http://upt.ro/img/files/carta/anexe/Anexa_10_CartaUPT_Regulament_doctorat.pdf

Având în vedere că în IOSUD-UPT funcționează o singură școală doctorală, Școala doctorală de studii inginerești, care gestionează unitar toate domeniile de doctorat, s-a optat pentru un document unic care să includă reglementările pentru organizarea și desfășurarea studiilor doctorale.

(b) Metodologia de desfășurare a alegerilor la nivelul CȘD este prevăzută în:



1. Regulamentul Instituțional de Organizare și Desfășurare a Alegerilor pentru Structurile Organizatorice și Funcțiile de Conducere ale Studiilor Universitare de Doctorat la Nivelul IOSUD-UPT, aprobat prin HS 13/10.05.2012, pentru legislatura 2012-2016: Anexa_A.1.1.1.b-1 și este disponibil public la adresa:

http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2011-2012/regulamente/IOSUD-UPT_CSUD2012.pdf

- Derularea alegerilor la nivelul CSUD / CȘD legislatura 2012-2016 se regăsește în Anexa_A.1.1.1.b-2.

și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_alegeri-consiliu-csud_299_ro.html

- Decizia privind numirea membrilor CSUD 2012-2016 se găsește în Anexa_A.1.1.1.b- și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2011-2012/doctorat/alegeri_csud/Numire_membri_CSUD_22_06_2012.pdf

- Derularea alegerilor pentru director CSUD legislatura 2012-2016 se regăsește în Anexa_A.1.1.1.b-4. și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_concurs-public---director-al-csud_298_ro.html

- Decizia de numire a directorului CSUD 2012-2016 se regăsește în Anexa_A.1.1.1.b-

5.

- Decizia de numire a directorului CSD 2012-2017 se regăsește în Anexa_A.1.1.1.b-6.

și este disponibilă public la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/2017-](http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Decizie_numire_DSD_Andreescu_Gh-Daniel.pdf)

[2018/doctorat/Decizie_numire_DSD_Andreescu_Gh-Daniel.pdf](http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Decizie_numire_DSD_Andreescu_Gh-Daniel.pdf)

2. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea proceselor de constituire a structurilor de conducere și de alegere / desemnare ocupare prin concurs a funcțiilor de conducere la nivelul Universității Politehnice Timișoara, pentru legislatura 2016 - 2020 atașat în Anexa_A.1.1.1.b-7. este disponibil public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/hs/HS_207_26_11.2015_Regulament_alegeri.pdf

- Derularea alegerilor membrilor CSUD / CSD legislatura 2016-2020 se găsește în Anexa_A.1.1.1.b-8. și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_alegerea-membrilor-csud-si-csd-pentru-mandatul-2016-2020_840_ro.html

Raportul comisiei electorale privind numirea membrilor CSUD 2016-2020 se găsește în Anexa_A.1.1.1.b-9.

și disponibil public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/alegeri_2016/mcsud_mcsd/Raport_comisie_electorala_CSUD_CSD.pdf

- Decizia de numire a directorului CSUD 2016-2020 se regăsește în Anexa_A.1.1.1.b-10. și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/alegeri_2016/csud/Decizie_numire_director_CSUD_2016.pdf



- Decizia de numire a directorului CSD 2017-2022 se regăsește în Anexa_A.1.1.1.b-11. și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Decizie_numire_DSD_Dorin_Lelea.pdf

3. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea proceselor de constituire a structurilor de conducere și de alegere / desemnare / ocupare prin concurs a funcțiilor de conducere la nivelul Universității Politehnica Timișoara, pentru legislatura 2020-2024 – atașat în Anexa_A.1.1.1.b-12 și este disponibil public la adresa:

http://upt.ro/img/files/carta/anexe/Anexa23_CartaUPT_Regulament_alegeri-2020.pdf

- Dovada derulării concursului pentru director CSUD – legislatura 2020-2024 este prezentată în Anexa_A.1.1.1.b-13 și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_concurs-pentru-ocuparea-functiei-de-director-al-csud-pentru-_1533_ro.html

- Decizia de numire director CSUD – 2020 (Anexa_A.1.1.1.b-14.) este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/csud/Decizie_numire_director_CSUD_2020.pdf

- Alegerea reprezentantului studenților în CȘD (Anexa_A.1.1.1.b-15.) este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/alegeri_2016/mcsud_mcsd/PV_CSD_drd.pdf

- Alegerea reprezentantului studenților în CSUD (Anexa_A.1.1.1.b-16.) este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/alegeri_2016/mcsud_mcsd/PV_CSUD_drd.pdf

- Prin HS nr 38 / 21.01.2021 a fost prelungit mandatul membrilor CSUD/CȘD până la data de 17.07.2021 (Anexa_A.1.1.1.b-17.) și este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/hs/2021/21.01.2021/HS_38_21.01.2021_Prelungire-mandat-membri-CSUD-si-CSD.pdf

c) În cadrul IOSUD-UPT se utilizează:

- Procedura instituțională privind organizarea și desfășurarea admiterii la studii universitare de doctorat în UPT sesiunea 2019, aprobată de HCA-UPT nr. 54/11.06.2019 – prezentată în Anexa_A.1.1.1.c-1. este disponibilă la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/admitere/doctorat/IOSUD-UPT-admitere-2019_procedura.pdf

- Procedura Instituțională privind Organizarea și Desfășurarea Admiterii la Studii Universitare de Doctorat în Universitatea Politehnica Timișoara, sesiunea 2018, aprobată prin HCA nr. 18/24.04.2018 (în Anexa_A.1.1.1.c-2. se prezintă versiunea utilizată în septembrie 2018), este disponibilă la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/admitere/doctorat/IOSUD-UPT-admitere-2018_PROCEDURA_ANEXE.pdf



- Procedura instituțională privind organizarea și desfășurarea admiterii la studii universitare de doctorat în Universitatea Politehnică Timișoara sesiunea 2017 aprobată prin HCA nr. 31/16.05.2017– prezentată în Anexa_A.1.1.1.c-3. este disponibilă la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2016-2017/admitere/doctorat/IOSUD-UPT-admitere-2017_PROCEDURA_ANEXE.pdf

- Procedură privind organizarea admiterii la studii universitare de doctorat - septembrie 2016 aprobată prin HCA nr. 37/30.06.2015. În Anexa_A.1.1.1.c-4. se prezintă versiunea utilizată în septembrie 2016 care este disponibilă la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2015-2016/admitere/doctorat/Procedura_admitere_doctorat_2015-2016.pdf

- Procedură privind organizarea admiterii la studii universitare de doctorat - septembrie 2015 aprobată prin HCA nr. 37/30.06.2015. În Anexa_A.1.1.1.c-5. se prezintă versiunea utilizată în septembrie 2015. care este disponibilă la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2014-2015/admitere/doctorat/Procedura_admitere_doctorat_2015.pdf

- Procedura de susținere publică a tezei de doctorat și de constituire a dosarului de doctorat în IOSUD-UPT, 2016 (Anexa_A.1.1.1.c-6.), este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2015-2016/doctorat/Procedura_sustinere_teza_incepand_cu_04-2016.pdf

Instrucțiunea de lucru pentru finalizarea studiilor doctorale și susținerea publică a tezei de doctorat în UPT, adoptată prin HCA 5/15.01.2019 (Anexa_A.1.1.1.c-7.), este disponibilă public la adresa:

http://upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/HCA_5_din_2019_Instrucțiune_de_lucru_sustinere_teze_doctorat.pdf

- IOSUD-UPT a adoptat, cf. Art 83 din RIODSUD, propriile criterii minime de performanță pentru susținerea publică a tezelor de doctorat (minim 2 lucrări științifice indexate Web of Science), criteriu corelat în prezent cu standardele minime CNATDCU pentru acordarea titlului de doctor cf. OM 5110/2018.

- În contextul epidemiologic actual, pentru susținerea online a tezelor de doctorat, s-a instituit “Procedura pentru susținerea online a tezelor de doctorat în UPT - an universitar 2019-2020” (HS nr.111/14.05.2020) prezentată în Anexa_A.1.1.1.c-8. care este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/hs/2020/14.05.2020/HS_111_14.05.2020_Procedura-sustinere-online-teze-doctorat.pdf

- Prin HS 231/17.09.2020 (Anexa_A.1.1.1.c-9.) s-a prelungit valabilitatea Procedurii pentru susținerea online a tezelor de doctorat în UPT în anul universitar 2020-2021.

(d) IOSUD-UPT prin Școala Doctorală utilizează procedură proprie pentru recunoașterea diplomei de doctor și a titlului de doctor obținute în străinătate (Anexa_A.1.1.1.d-1.). În Anexa_A.1.1.1.d. sunt prezentate Atestatele de recunoaștere emise de IOSUD – UPT în cazul diplomelor de doctor recunoscute de IOSUD – UPT.



De asemenea, IOSUD-UPT colaborează permanent cu C.N.R.E.D. în vederea recunoașterii diplomelor și transmite semestrial către C.N.R.E.D. o situație centralizată a solicitărilor de recunoaștere. IOSUD-UPT prin Școala Doctorală utilizează procedură proprie pentru recunoașterea calității de conducător de doctorat obținut în alte state (Anexa_A.1.1.1.d-2.).

(e) Potrivit regulamentului din Anexa_A.1.1.1.a. IOSUD-UPT funcționează sub coordonarea Rectorului UPT având toate structurile prevăzute de lege. Structurile sunt transparente: Structura de conducere UPT este prezentată în Anexa_A.1.1.1.e-1., structura CSUD/CȘD este prezentată în Anexa_A.1.1.1.e-2. și sunt disponibile public la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_conducerea-universitatii-politehnica-timisoara_311_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii_consiliul-pentru-studii-universitare-de-doctorat---scoala-do_310_ro.html

Registrul proceselor verbale de ședințe CSUD / CSD poate fi consultat la sediul Școlii Doctorale de Studii Inginerești. Ședințele sunt convocate de fiecare dată când situația o impune (analiză și aprobare hotărâri CSUD / CSD, actualizare metodologii și instrucțiuni referitoare la studiile universitare de doctorat, etc).

f) Relația dintre IOSUD-UPT, studentul doctorand și conducătorul științific este oficializată potrivit legii prin Contractul de studii universitare de doctorat. În Anexa_A.1.1.1.f-1., Anexa_A.1.1.1.f-2., Anexa_A.1.1.1.f-3., Anexa_A.1.1.1.f-4., Anexa_A.1.1.1.f-5., sunt prezentate versiuni ale Contractului utilizate în intervalul 2019 - 2015.

(g) Școala Doctorală urmărește asigurarea corelării tematicilor programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate cu tematicile de cercetare propuse de către conducătorii de doctorat și asumate de IOSUD-UPT, conducătorii de doctorat și studenții doctoranzi prin contractele de studii universitare de doctorat.

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este desfășurat pe baza unui Plan individual de pregătire bazat pe studii universitare avansate (Anexa 1 la contractul de studii universitare de doctorat) elaborat exclusiv și independent de către conducătorul de doctorat pentru fiecare student doctorand, după admiterea la studii universitare de doctorat. Pe baza Procedurii IOSUD-UPT de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate (Anexa_A.1.1.1.g-1.), Consiliul Școlii Doctorale, prin Directorul ȘD emite o hotărâre de aprobare a planurilor individuale de pregătire bazate pe studii universitare avansate pentru anul universitar în curs (Anexa_A.1.1.1.g-2.).

Regulamentul prezentat în dosarul de autoevaluare (Anexa_A.1.1.1.a) datează din anul 2011 și nu pare actualizat. Pentru unele structuri definite în acest regulament (Divizia școlii doctorale - art.8, pentru DSUD ETTI) nu există documente legate de conducere și modul de numire/alegere a acestei conduceri.



Recomandări:

Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării structurilor de organizare.

Actualizarea REGULAMENTULUI INSTITUȚIONAL DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A STUDIILOR UNIVERSITARE DE DOCTORAT ÎN UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA unice din cadrul IOSUD-UPT.

Realizarea procedurilor prevăzute de regulament privind numirea/ alegerea conducerii diviziei de doctorat ETTI.

Indicatorul este parțial îndeplinit (opinie majoritară).

Indicatorul 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.

În Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 în art. 17, alin. (5) se precizează:

(5) Regulamentul școlii doctorale stabilește criterii, proceduri și standarde obligatorii vizând cel puțin următoarele aspecte:

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

Conform celor menționate în raportul de autoevaluare, Regulamentul școlii doctorale unice din cadrul IOSUD-UPT (Anexa_A.1.1.1.a din dosar) a stabilit criterii, proceduri și standarde obligatorii vizând următoarele aspecte:

- a) acceptarea de noi membri conducători de doctorat, precum și reglementări referitoare la modalitatea prin care unui conducător de doctorat îi poate fi retrasă calitatea de membru al școlii doctorale (Art. 16, 17);
- b) mecanismele prin care se iau deciziile în ceea ce privește oportunitatea, structura și conținutul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate (Art. 55-67);
- c) procedurile de schimbare a conducătorului de doctorat al unui anumit student doctorand și procedurile de mediere a conflictelor (Art. 15, 25);
- d) condițiile în care programul de doctorat poate fi întrerupt (Art. 47, 48);



e) modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului (Art. 77, 79, 85);

f) asigurarea accesului la resursele de cercetare; (Art. 68-72)

g) obligațiile de frecvență ale studenților-doctoranzi (Art. 41, 53).

Regulamentul prezentat în dosarul de autoevaluare (Anexa_A.1.1.1.a) datează din anul 2011 și nu pare actualizat. Pentru unele structuri definite în acest regulament (Divizia școlii doctorale - art.8) nu există documente legate de conducere și modul de alegere a acestei conduceri.

Recomandări:

Actualizarea REGULAMENTULUI INSTITUȚIONAL DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A STUDIILOR UNIVERSITARE DE DOCTORAT ÎN UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA unice din cadrul IOSUD-UPT.

Realizarea procedurilor prevăzute de regulament privind numirea/ alegerea conducerii diviziei de doctorat ETTI.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul A1.2 este îndeplinit în cea mai mare parte.

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

Conform celor descrise în raportul de autoevaluare și din cele constatăte în cadrul vizitei la fața locului, în cadrul IOSUD UPT, funcționează un sistem informatic pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului academic care cuprinde, în principal:

- Platforma de admitere ENROLL (destinată gestionării în IOSUD-UPT a informațiilor cu privire la admiterea studenților, în curs de extindere pentru studii doctorale pentru monitorizarea activității doctoranzilor și constituirea dosarului de doctorat în format electronic).

- Baza de date ACCES „Evidența studenților doctoranzi înmatriculați în UPT” este destinată păstrării evidenței studenților doctoranzi înmatriculați în UPT și evidențierii parcursului lor academic.

Pentru cohortele de doctoranzi înmatriculați, selectați pe anumite criterii (domeniu doctorat, conducător de doctorat, an înmatriculare, tip de finanțare, etc.) se pot face diverse interogări și extrageri de date, care constituie materialul brut pentru orice tip de statistică solicitată. În Anexa_A.1.2.1-2. sunt prezentate exemple de utilizare a bazei de date - Lista de



doctori în intervalul 2016-2020 domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

Recomandări:

Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării sistemelor de gestiune a studenților doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit.

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

IOSUD-UPT a efectuat verificarea procentului de similitudine în tezele de doctorat elaborate începând cu anul 2016, utilizând următoarele programe informatice, agreeate de MENCS cf. OM 3485/2016.

- Plagiat.pl, prin intermediul platformei informatice doct.edu.ro/doct a Ministerului Educației, în perioada iunie 2016 – iulie 2017.
- SemPlag, prin intermediul platformei uefiscdi-direct.ro/semplag/index.php, în perioada august 2017 – septembrie 2017.
- iThenticate (achiziționat de UPT) din octombrie 2017 până în prezent.
- În Anexa_A.1.2.2-1. se găsește lista doctoranzilor din domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale pentru care au fost folosite programele informatice de verificare a procentului de similitudine.
- În Anexa_A.1.2.2-2. sunt prezentate exemple de folosire a programului informatic de similitudine pentru doctoranzi din domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

Recomandări:

Explicarea mai clară a procedurii de verificare anti-plagiat, prin explicitarea (pe domenii de doctorat) a pragurilor de similitudine acceptabile.

Explicarea mai clară a sancțiunilor pentru plagiat.

Realizarea unor cursuri de pregătire specifică anti-plagiat, inclusiv prin folosirea unor exemple de teze de doctorat anonimizate.

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.

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul A1.3 este în general îndeplinit.



Indicatorul A.1.3.1. *Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani.*

Lista granturi pentru domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale:

- Colectivul domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale a participat în perioada de referință la realizarea și finalizarea granturilor din Anexa_A 1.3.1. obținute de conducătorii de doctorat din domeniu. Implicarea a fost atât în granturi de cercetare cât și în granturi instituționale.

- La momentul depunerii dosarului de evaluare situația granturilor de cercetare este următoarea:

- Granturi de cercetare sau dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare: 3

- Granturi de cercetare sau dezvoltare instituțională / resurse umane obținute de conducătorii de doctorat în ultimii 5 ani: 11

- Total contracte la domeniu (2016-2020): 26.

Granturile de cercetare abordează teme de actualitate pentru domeniul de doctorat analizat, studenții doctoranzi fiind angrenați în proiectele de cercetare, conform legislației în vigoare (vezi Anexa_A.1.3.2-3.).

Recomandări:

Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu granturi și resurse de cercetare.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *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, nu este mai mică de 20%.*

În contextul indicatorului de calitate IOSUD-UPT a utilizat și utilizează următoarele resurse financiare din venituri proprii pentru sprijinirea studenților doctoranzi în vederea derulării programelor de studii doctorale:

- Burse de studii doctorale din venituri proprii UPT, acordate pentru anul 2018 pe baza HCA nr. 44/11.09.2018 și pentru anul 2019 pe baza HCA 73/24.09.2019 (Anexa_A.1.3.2-1.) - 3 studenți doctoranzi în domeniul ETTI



- Granturi doctorale din venituri proprii UPT destinate finalizării studiilor universitare de doctorat acordate pe baza Hotărârii Senatului UPT sau a Consiliului de Administrație al UPT (Anexa_A.1.3.2-2.). În cazul burselor pentru prelungirea studiilor doctorale, au fost luați în considerare doar acei studenți doctoranzi care beneficiază de finanțare la momentul evaluării domeniului de doctorat - 5 studenți doctoranzi în domeniul ETTI

- Angrenarea doctoranzi în granturi de cercetare potrivit legislației în vigoare (Anexa A_1.3.2-3.). În Anexa_A.1.3.2. este prezentată Lista doctoranzilor pe domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, cu precizarea explicită a doctoranzilor finanțați suplimentar din venituri proprii UPT - 4 studenți doctoranzi în domeniul ETTI. Totuși, în documentele anexate este greu de verificat dacă implicarea doctoranzilor în granturi reprezintă sprijin explicit pentru doctorat sau activitate de cercetare remunerată suplimentar.

- Studenți doctoranzi existenți în momentul evaluării: 30

- Studenți doctoranzi existenți în momentul evaluării care beneficiază și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală: 8 (fără dubiu) sau 12 (incluere largă). Procentul este deci de cel puțin $8/30 = 26.66\% > 20\%$

Recomandări:

Realizarea la nivelul IOSUD-UPT o distribuire uniformă a burselor de doctorat (MEN sau proprii) pentru domeniile de doctorat.

Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentar pentru doctoranzi.

Creșterea numărului de proiecte de cercetare propuse (la nivel național sau internațional).

Creșterea sinergiei cu autoritățile publice și partenerii industriali pentru a exploata noi oportunități pentru doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În raportul de autoevaluare, în anexa Anexa_A.1.3.3. (_Raport_cheltuieli_electronica_signed) se precizează sumele corespunzătoare finanțării din buget și taxe (2.407.500 lei) și sumele cheltuite pentru diferite categorii de cheltuieli: dotare și modernizare laboratoare (123739,80lei), competiții interne proiecte, fonduri proprii UPT (94100 lei) și cheltuieli de mobilitate și diseminare (euro, lei) (108371,12 + 3740 =



112111.12lei). UPT consideră că toate categoriile menționate de cheltuieli se potrivesc indicatorului A1.3.3, rezultând un procent de alocare de 13.71%

Considerăm că indicatorul A1.3.3 specifică explicit DOAR cheltuieli legate de mobilități și diseminare, pentru care procentul de alocare este de numai 4.66%.

Recomandări:

Repartizarea a minim 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și taxelor de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.) unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi.

Instituția trebuie să investească în mod sistematic în pregătirea doctoranzilor pentru a participa la conferințe și evenimente științifice și pentru utilizarea taxelor de publicare open-access.

Stabilirea unor indicatori individuali de performanță științifică (KPI - Key Performance Indicator) a doctoranzilor care să prevadă diseminarea și calitatea acesteia; acești indicatori trebuie monitorizați de comisia de îndrumare a doctoranzilor.

Indicatorul este parțial îndeplinit (opinie majoritară).

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

Infrastructura de cercetare este corespunzătoare nivelului de studii doctorale în domeniu; criteriul este îndeplinit.

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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul A2.1 este îndeplinit.

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

Conform celor prezentate în Anexa A2.1.1 și constatările la fața locului, spațiile, echipamentele și aparatura de cercetare puse la dispoziția doctoranzilor din domeniul "Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale" asigură desfășurarea în condiții



optime a activității acestora. Spațiile de cercetare, birouri și laboratoare, se găsesc în clădirea Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale și au fost renovate recent, odată cu întreaga clădire. Echipamentele, tehnica de calcul și aparatura au fost achiziționate prin numeroasele programe de cercetare, didactice și de dezvoltare a infrastructurii și personalului, în majoritate câștigate prin competiție de către cadrele didactice ale facultății, dar și prin atragerea de sponsorizări din partea mediului economic.

O bună parte din susținerea prin echipamente, tehnică de calcul și aparatură a ofertei de cercetare din partea domeniului se găsește pe site-ul ERRIS (<https://erris.gov.ro/UNIVERSITATEA-POLITEHNICA-TI>) prin "Centrul de Cercetări în Sisteme Electronice Inteligente" și "Centrul Multimedia".

Principalele direcții de cercetare și (sub)domenii de interes științific abordate de către personalul care activează în cadrul Școlii doctorale din UPT sunt:

- Prelucrarea semnalelor multimedia, Realitate virtuală și Realitate augmentată, Open Data, Tehnologii pentru Smart City, Tehnologii educaționale avansate - prof. univ. dr. ing. Radu Vasii;
- Semnale și Sisteme, Prelucrarea semnalelor, Teoria Informației și a codării, Detecție și Estimare în Teoria Informației, Advanced Topics in Signal Processing – colectivul de Prelucrare Inteligentă a Semnalelor - prof. univ. habil. dr. ing. Corina Naforniță, prof. univ. dr. ing. Alexandru Isar, prof. univ. dr. ing. Miranda Naforniță, prof. em. univ. dr. ing. Ioan Naforniță;
- Electronică de Putere – Convertoare în comutație, Tehnici Soft-Switching, Calitatea Puterii, Energii regenerabile. Modelare și simulare – prof. univ. dr. ing. Dan Lascu;
- Recoltarea energiei, Memristori, Orașe Inteligente – prof. univ. dr. ing. Aurel Gontean;
- Microunde, Antene și Propagare, Compatibilitate Electromagnetică – prof. univ. habil. dr. ing. Aldo De Sabata;
- Paradigme ale calculului inteligent (rețele neuronale, sisteme fuzzy, algoritmi genetici, învățare automată/machine learning, învățare profundă/deep learning etc.) – prof. univ. habil. dr. ing. Cătălin Căleanu;
- Prelucrarea semnalelor și imaginilor biomedicale. Algoritmi și modele matematice în prelucrarea avansată a imaginilor medicale și biologice. Deep learning în prelucrarea avansată a imaginilor medicale și biologice – prof. univ. habil. dr. ing. Mihaela-Ruxandra Lascu;
- Procesare de imagini, Computer Vision, Machine learning – ș.l. habil. dr. ing. Cosmin Ancuți;
- Comunicații de ultimă generație (4G-5G) – prof. univ. dr. ing. Marius Oteșteanu..

Recomandări:

Realizarea unei separări mai clare între laboratoarele doctorale și laboratoarele didactice pentru ciclurile masterat și licență.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

În urma analizei standardelor ce compun acest criteriu, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul A3 este îndeplinit.



Standardul A.3.1. La nivelul fiecărei școli doctorale există suficient personal calificat astfel încât să fie asigurat un proces educațional de calitate.

In urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul A3.1 este îndeplinit.

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

In raportul de autoevaluare se arată că în domeniul de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale își derulează activitatea în prezent un număr de 15 conducători de doctorat (dintre care 12 sunt titulari). 50% din numărul de conducători de doctorat corespunde la 8 cadre didactice (sau 6, dacă sunt considerați doar conducătorii de doctorat cadre didactice titulare). In raportul de autoevaluare se arată că 13 conducători de doctorat îndeplinesc integral criteriile CNATDCU, 1 conducător de doctorat îndeplinește parțial criteriile CNATDCU și 1 conducător de doctorat nu a raportat criteriile. In anexele la raportul de autoevaluare nu au fost depuse fișele complete de autoevaluare și acestea au fost solicitate ca Anexe suplimentare.

IOSUD UPT prin persoana de contact pentru DSUD ETTI a transmis pachetul de fișe de verificare CNATDCU și dovezile aferente pentru conducătorii de doctorat. Au fost transmise pentru 13 din cei 15 conducători de doctorat. Analiza fișelor de verificare CNATDCU pune în evidență o serie de probleme de completare:

- punctare de contracte de resurse umane, deplasări Erasmus pe post de granturi de cercetare; punctarea fazelor de la un contract de cercetare pe post de contracte distincte;
- punctare de activități de recenzie la reviste pe post de includere în comitet de redacție revistă;
- lipsa menționării codurilor WOS ale articolelor proprii;
- lipsa enumerării explicite a citărilor ale articolelor proprii;

In ciuda acestor deficiențe de completare a fișelor apreciem că activitatea științifică desfășurată cumulativ de conducătorii de doctorat este solidă și este de așteptat ca peste 50% dintre aceștia să îndeplinească standardele CNATDCU.

Recomandări:

Completarea fișelor de verificare a standardelor CNATDCU în mod complet, coerent și conform cerințelor CNATDCU.

Verificarea completă a îndeplinirii standardelor CNATDCU, la nivelul tuturor subcriteriilor acestora.

Implementarea unui plan de măsuri pentru alinierea tuturor conducătorilor de doctorat la standardele minimale CNATDCU.



Realizarea unei proceduri instituționale de verificare a completării fișelor CNATDCU și de verificare a îndeplinirii condițiilor CNATDCU.

Prezentarea conducătorilor de doctorat, a doctoranzilor și a rezultatelor științifice ale acestora trebuie prezentate într-un mod centralizat și complet pe pagini Web ușor accesibile, în limbile română și engleză.

Indicatorul este îndeplinit.

***Indicatorul *A.3.1.2.** Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD. Prin calitatea de titular în cadrul IOSUD analizată, se înțelege acel conducător de doctorat care are un contract de muncă cu normă întreagă pe perioadă nedeterminată în instituția de învățământ superior coordonatoare a IOSUD sau într-una dintre instituțiile componente ale consorțiului care formează IOSUD sau parteneriatele încheiate în condițiile art. 6 din HG nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.*

În raportul de autoevaluare se arată că în domeniul de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale își derulează activitatea în prezent un număr de 15 conducători de doctorat (dintre care 12 sunt titulari). Astfel raportul titularilor este de $12/15 = 80\% > 50\%$

Recomandări:

Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Domaniul de doctorat Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale oferă în prezent pentru programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate o disciplină transversală (etică...) și un număr nespecificat de discipline de masterat (ca anexe suplimentare au fost furnizate două fișe de discipline) și respectiv discipline în studiu individual al doctoranzilor (pentru care nu există fișe de disciplină). Titularii acestor discipline sunt conducătorii de doctorat, care sunt toți conferențieri și profesori.

Recomandări:

Nu sunt.



Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul *A.3.1.4. *Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat (3 sau 4 ani, în funcție de domeniu, la care se adăugă perioadele de prelungire acordate conform art. 39, alin. (3) din HG nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare), nu depășește 20%.*

În raportul de autoevaluare se arată că lista conducătorilor de doctorat și a numărului de doctoranzi în coordonare, la data întocmirii raportului este inclusă în Anexa_A.3.1.4.

Din totalul de 15 conducători de doctorat în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, niciun conducător de doctorat nu coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat (3 ani, la care se adaugă perioadele de prelungire legal acordate). Prin urmare ponderea este: $(0/15) \cdot 100 = 0\% \leq 20\%$

Recomandări:

Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul A3.2 este îndeplinit.

Indicatorul A.3.2.1. *Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menți nați 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 internățională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv*



prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.

Din cei 15 conducători de doctorat ai domeniului Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, 13 îndeplinesc acest criteriu.

În Anexa A.3.2.1-1. - Listele cu 5 publicații sau alte realizări, sunt prezentate pentru fiecare conducător 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 Anexa_A.3.2.1-2. – Membru în comisii/grupuri în străinătate, sunt prezentate participările nominale ale conducătorilor de doctorat ai domeniului Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

$$13/15 * 100 = 86,6\% \geq 50\%.$$

Recomandări:

Definirea unui prag (măsură cantitativă) pentru indicatorul de vizibilitate internațională (folosind eventual componenta A3 a standardelor minimal CNATDCU).

Indicatorul este îndeplinit.

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

În raportul de autoevaluare se arată că în domeniul de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale își derulează activitatea în prezent un număr de 15 conducători de doctorat (dintre care 12 sunt titulari). 50% din numărul de conducători de doctorat corespunde la 8 cadre didactice (sau 6, dacă sunt considerați doar conducătorii de doctorat cadre didactice titulare). În raportul de autoevaluare se arată că 13 conducători de doctorat îndeplinesc integral criteriile CNATDCU, 1 conducător de doctorat îndeplinesc parțial criteriile CNATDCU și 1 conducător de doctorat nu a raportat criteriile. În anexele la raportul de autoevaluare nu au fost depuse fișele complete de autoevaluare și acestea au fost solicitate ca Anexe suplimentare.

IOSUD UPT prin persoana de contact pentru DSUD ETTI a transmis pachetul de fișe de verificare CNATDCU și dovezile aferente pentru conducătorii de doctorat. Au fost transmise pentru 13 din cei 15 conducători de doctorat. Analiza fișelor de verificare CNATDCU pune în evidență o serie de probleme de completare:

- punctare de contracte de resurse umane, deplasări Erasmus pe post de granturi de cercetare; punctarea fazelor de la un contract de cercetare pe post de contracte distincte;



- punctare de activități de recenzie la reviste pe post de includere în comitet de redacție revistă;
- lipsa menționării codurilor WOS ale articolelor proprii;
- lipsa enumerării explicite a citărilor ale articolelor proprii;
- preluare în Anexa.3.2.2 a unor punctaje totale (fără verificarea categoriilor) și a unor calificative eronate.

Nu există nici o procedură instituțională, sau regulament, sau metodologie de verificare a modului de completare a fișelor CNATDCU și nici de verificare a îndeplinirii criteriilor din aceste fișe.

Astfel, echipa de vizită ARACIS nu își poate asuma confirmarea faptului că sunt verificate 25% din criteriile CNATDCU în ultimii 5 ani pentru 50% dintre conducătorii de doctorat.

Recomandări:

Completarea fișelor de verificare a standardelor CNATDCU în mod complet, coerent și conform cerințelor CNATDCU.

Verificarea completă a îndeplinirii standardelor CNATDCU, la nivelul tuturor subcategoriilor acestora.

Realizarea unei proceduri instituționale de verificare a completării fișelor CNATDCU și de verificare a îndeplinirii condițiilor CNATDCU.

Indicatorul este parțial îndeplinit (opinie majoritară).

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

În urma analizei domeniului, pe baza criteriilor, standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Domeniul B este îndeplinit.

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

În urma analizei criteriului, pe baza standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul B.1 este îndeplinit.

Standardul B.1.1. Instituția organizatoare de studii doctorale are capacitatea de a atrage un număr de candidați mai mare decât numărul de locuri disponibile..

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul B.1.1 este îndeplinit.

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



locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.

În raportul de autoevaluare și anexele sale se arată că Lista candidaților înscriși la studii universitare de doctorat în IOSUD – UPT, absolvenți de master ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate, este prezentată în Anexa_B.1.1.1-1. (În domeniul ETTI sunt 2 candidați în 2015, 1 candidat în 2017, 2 candidați în 2019 = în total 5 candidați cu studii de masterat la alte universități).

Locurile finanțate de la bugetul de stat în ultimii 5 ani (2015-2019) sunt prezentate în Anexa_B.1.1.1-2. Trebuie menționat faptul că această anexă prezintă alocarea locurilor pentru întreg IOSUD UPT, fără defalcare pe domenii. Persoana de contact de la DSUD ETTI nu a transmis documente privind numărul de locuri de buget alocate DSUD ETTI care să susțină cifrele din coloanele (2) și (3) din Tabelul prezentat în Raportul de autoevaluare 2_Partea_a_II_a_Inginerie_electronica_ro. Vom considera atunci pentru calcule că locurile de buget alocate au fost ocupate integral și numărul de locuri alocate este identic cu numărul de candidați la doctorat înmatriculați pe locurile de buget, așa cum sunt prezentați în Anexa B.1.1.1-3.

Lista candidaților înscriși la studii universitare de doctorat în IOSUD – UPT, în ultimii 5 ani (2015-2019), este prezentată în Anexa_B.1.1.1-3. Sunt înmatriculați astfel: 2015: 6 locuri buget și 3 taxă; 2016: 6 locuri buget și 0 taxă; 2017: 9 locuri buget și 0 taxă; 2018: 3 locuri buget și 1 taxă; 2019: 8 locuri buget și 2 taxă = în total 32 locuri buget și 6 taxă.

În ultimii 5 ani, în domeniul ETTI sunt 5 doctoranzi cu studii de masterat în alte universități din cei 38 doctoranzi înmatriculați, adică $5/38 = 13\% < 20\%$.

În ultimii 5 ani, în domeniul ETTI au fost scoase la concurs 6 locuri cu taxă și 32 de locuri de buget, deci raportul candidați/ locuri de buget este $38/32 = 1.1875 < 1.2$.

Valorile finale rezultate sunt foarte apropiate de cele din raportul de auto-evaluare.

Recomandări:

Extinderea bazinului de recrutare la doctorat pentru absolvenți de masterat ai altor universități.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul B.1.2 este îndeplinit.

***Indicatorul *B.1.2.1.** Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă,*



publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.

Admiterea la studiile universitare de doctorat în IOSUD-UPT este reglementată prin Procedura instituțională privind organizarea și desfășurarea admiterii la studii universitare de doctorat în UPT, actualizată anual pentru a fi pusă în acord cu reglementările legislative.

Conform acestei proceduri, există un set de criterii de selecție a candidaților (Anexa 7 din Procedura de admitere) – Anexa_B.1.2.1.

- Performanța academică este cuantificată prin notele N1-N4 din Criteriile de selecție.

- Interviul cu solicitantul – vizează calitatea și claritatea direcțiilor și intențiilor de studiu materializate în prezentarea propunerii temei de cercetare - se cuantifică în baza notei N5

- Interesul pentru cercetarea științifică este cuantificat în nota N6 – N8

- Publicațiile în domeniu sunt cuantificate sub forma notei N9 – N10

Pentru admiterea din anul universitar 2019/2020, informațiile sunt publice la adresa: http://www.upt.ro/Informatii_arhiva---admitere-doctorat-2019_1418_ro.html

Admiterea la studiile universitare de doctorat în cadrul IOSUD-UPT are loc în baza unui colocviu de admitere, dintre care una din probe este interviul cu candidatul.

Consiliul Școlii Doctorale de Studii Inginerești din IOSUD-UPT stabilește și afișează, după perioada de înscriere, comisiile de admitere la doctorat asociate domeniilor de doctorat din IOSUD-UPT. Comisia de admitere la doctorat este constituită din membri permanenți, secretarul comisiei și președintele comisiei. Membrii permanenți ai comisiei sunt aceiași pentru ambele sesiuni de admitere.

http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/admitere/doctorat/IOSUD-UPT-admitere-2019_procedura.pdf

Recomandări:

Recunoașterea statutului special al limbii engleze în domeniu și solicitarea unor certificate de competență lingvistică de tip internațional (IELTS, de ex.)

Indicatorul este îndeplinit.

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

Conform datelor prezentate în raportul de autoevaluare și anexele sale, lista doctoranzilor admiși și înmatriculați la studii universitare de doctorat în IOSUD-UPT, pentru sesiunile de admitere 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 care au fost exmatriculați în primii 3 ani ai programului de doctorat este prezentată în Anexa_B.1.2.2. pentru domeniul de doctorat Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

Total înmatriculați (2015-2019): 37



Exmatriculați în primii 3 ani: 1

Rata de abandon = $(1/37) * 100 = 2,7 \% \leq 30 \%$.

Recomandări:

Analiza ratei de exmatriculare și reducerea cauzelor care conduc la exmatricularea doctoranzilor.

Sprrijinirea suplimentară a doctoranzilor care nu promovează examenele sau le promovează cu întârziere.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În urma analizei criteriului, pe baza standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul B.2 este îndeplinit.

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.

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul B.2.1 este îndeplinit.

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

Conform datelor prezentate în raportul de autoevaluare și anexele sale, programul de pregătire universitară avansată, reprezentând Anexa 1 la Contractul de studii universitare de doctorat, conține trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctorandului. Potrivit reglementărilor UPT (nota de subsol 1 din anexă):

„Planul individual va cuprinde următoarele tipuri de cursuri:

- i) curs transversal, organizat de Școala Doctorală (ȘD);
 - ii) curs tutorial în tematica cercetării doctorale (pe baza de studiu individual propus și mentorat, în calitate de titular, de către conducătorul de doctorat);
 - iii) curs la un program de master (care nu a fost frecventat anterior de doctorand).
- Cursul transversal este obligatoriu. Celelalte două cursuri pot fi la alegere de tipul ii) sau iii).”

• Cursul transversal (se susține pentru toți doctoranzii din anul I), adoptat în UPT, este o disciplină referitoare la metodologia cercetării și deontologia cercetătorului științific, disciplină care în intervalul 2008-2018 a purtat denumirea Cercetare științifică, comunicare și deontologie, iar începând cu anul 2018 are denumirea Etică și integritate academică în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor.



Fișa disciplinei este publică și se găsește la adresele:

o http://www.upt.ro/Informatii_cscs_419_ro.html (2008-2017)

o http://www.upt.ro/Informatii_etica-si-integritate-academica-in-cercetarea-stiintifica-si-_1409_ro.html (prezent).

- În cadrul disciplinei se susțin 7 lecții de curs, 7 conferințe (de către conferențieri diferiți, toți personalități științifice) și 7 seminarii (de către 6 conferențieri distincți, toți personalități științifice). Această disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării, fiind dezvoltate competențe și deprinderi legate de metodologia cercetării.

- A doua și a treia disciplină din plan sunt a ese de către conducătorul științific astfel încât să contribuie la aprofundarea domeniului și a tematicii de doctorat. În Anexa_B.2.1.1-1. sunt prezentate pentru domeniul evaluat, cu titlu de exemplu, planuri individuale de pregătire a doctorandului.

Evidența rezultatelor obținute la disciplinele din planul individual de pregătire se ține la Școala doctorală UPT în procese verbale de examinare la disciplinele din Programul de pregătire universitară avansată, sintetizate în Anexa 2 a Contractului de studii universitare de doctorat (Anexa_B.2.1.1-2.).

Nu există o evidență centralizată a disciplinelor de masterat urmate de doctoranzii în domeniu ETTI (ca anexe suplimentare au fost furnizate două fișe de discipline) și respectiv a disciplinelor în studiu individual al doctoranzilor (pentru care nu există fișe de disciplină).

Recomandări:

Documentarea prin fișe de disciplină a conținutului disciplinelor, indiferent de tipul acestora (transversale, de la masterat, tutoriale/studiu individual).

Introducerea unui modul de curs obligatoriu legat de managementul inovației (obținerea patentelor/brevetelor, modul de comercializare a cercetării, procesul de spin-off și start-up).

Indicatorul este îndeplinit.

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

În cadrul programului de pregătire universitară avansată a studenților doctoranzi din IOSUD-UPT este inclusă, cu titlu obligatoriu pentru toți doctoranzii disciplina:

„Cercetare științifică, comunicare și deontologie” (2008-2017).

Fișa disciplinei este publică și se găsește la adresele:

http://www.upt.ro/Informatii_cscs_419_ro.html

http://www.upt.ro/img/files/2016-2017/doctorat/cscd/170511_CSCD.pdf



Începând cu anul 2018 disciplina transversală are denumirea „etică și integritate academică în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor”.

Fișa disciplinei este publică și se găsește la adresa:
http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/EIACSDR/200528_Fisa_disciplinei_EIACSDR-2019-2020.pdf

Fișele disciplinelor aferente anilor universitari 2018/2019 și 2019/2020 sunt prezentate în Anexa_B.2.1.2.

Recomandări:

Definirea mai clară a modului de evaluare în cazul cursului de etică.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Obiectivul principal al programelor de studii universitare de doctorat este pregătirea studenților doctoranzi, prin cercetare doctorală mentorată, să devină cercetători științifici independenți, calitate confirmată prin obținerea titlului de doctor în urma susținerii publice a tezei de doctorat, cu îndeplinirea indicatorilor minimi de performanță stabiliți de IOSUD-UPT, sau indicatorii stabiliți de comisiile de specialitate CNATDCU dacă aceștia exced indicatorii minimi UPT.

În prezent, competențele, deprinderile și aptitudinile obținute de doctoranzi prin parcurgerea disciplinelor din cadrul programului de pregătire universitară avansată sunt precizate în fișele cursurilor după cum urmează:

- Pentru cursul transversal, urmat de toți studenții doctoranzi, sunt dezvoltate competente și deprinderi legate de metodologia cercetării (structurată pe proiecte specifice activității de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare bazată pe cercetare-dezvoltare), dar și atitudinea corectă în raport cu normele de etică a cercetării și a diseminării rezultatelor cercetării, conform fișei disciplinei cursului transversal (Anexa B.2.1.3-1.), care pentru anul universitar 2019-2020 se regăsește public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/EIACSDR/200528_Fisa_disciplinei_EIACSDR-2019-2020.pdf

- Pentru disciplinele din programe master, recomandate doctorandului de conducătorul de doctorat, competențele, deprinderile și aptitudinile dezvoltate se regăsesc în fișa disciplinei, cf. Anexa_B.2.1.3-2. – Exemplu fișa disciplină master. Prin parcurgerea unor asemenea discipline de master, complementare pregătirii anterioare de nivel master,



doctorandul dobândește competențe profesionale suplimentare corelate cu tematica tezei de doctorat.

- În urma parcurgerii cursurilor tutoriale doctorandul aprofundează subiecte specifice tematicii doctorale, indicate de conducătorul de doctorat, examinarea fiind făcută de conducătorul de doctorat împreună cu comisia de îndrumare.

- Parcurgerea disciplinelor din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate sau activitățile de cercetare doctorală au ca scop dobândirea competențelor și abilităților aferente nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC). În acest sens IOSUD-UPT aplică o procedură pentru verificarea îndeplinirii exigențelor studiilor universitare de doctorat (Anexa_B.2.1.3.).

Recomandări:

Includerea în programul de pregătire doctorală Gândire critică și Metodologia cercetării independente.

Realizarea unei abordări sistematice în of rirea de stagii de internship și practică doctoranzilor.

Indicatorul este îndeplinit.

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

După înmatricularea studentului doctorand în urma sesiunii de admitere la studii universitare de doctorat în IOSUD-UPT, conducătorul de doctorat propune componența comisiei de îndrumare, care este aprobată de Directorul Școlii Doctorale.

- Comisia de îndrumare include specialiști în domeniul și tematica tezei de doctorat, care asistă și îndrumă doctorandul pe aspecte specifice programului de cercetare doctorală.

- Comisia de îndrumare participă la toate ședințele publice în care doctorandul prezintă proiectul de cercetare doctorală, respectiv rapoartele de cercetare la datele stabilite în fișa sintetică a programului de cercetare.

- Comisia de îndrumare consemnează prez ntarea de către doctorand a activităților prevăzute în fișa sintetică a programului de cercetare științifică și menționează dacă activitatea este identică cu cea prevăzută în acesta, exprimându-și punctul de vedere asupra importanței și nivelului activității îndeplinite (nota de subsol 4 din procesul verbal de evaluare a activităților din programul de cercetare științifică).

În Anexa_B.2.1.4. sunt prezentate cu titlu de exemplu documente de numire a comisiei de îndrumare și procese verbale de susținere a proiectului de cercetare doctorală și a raportelor de cercetare pentru doctoranzi din domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.



Nu sunt documentate întâlnirile regulate (nu de susținere a rapoartelor de cercetare) ale doctoranzilor cu conducătorii științifici.

Recomandări:

Stabilirea la nivelul universității de precizate proceduri de monitorizare a prezenței doctoranzilor și modalități de corecție în caz de neconformitate.

Folosirea sistemului informatic centralizat pentru a înregistra întâlnirile, și mai ales punctele de acțiune hotărâte prin ședințele de îndrumare dintre doctorand și îndrumător.

Indicatorul este îndeplinit (opinie majoritara a comisie).

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

Conform datelor și documentelor prezentate prin raportul de autoevaluare și a anexelor sale, pentru domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, numărul de studenți doctoranzi (oct. 2020) este de 30, numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea este de 45.

Raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea este: $30/45 = 0.66$.

Recomandări:

Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În urma analizei criteriului, pe baza standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul B.3 este îndeplinit.

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.

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul B.3.1 este îndeplinit.

Indicatorul B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat se pun la dispoziția comisiei de evaluare minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole / contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Articolele, astfel selectate și analizate, vor primi un calificativ



privind contribuția originală la dezvoltarea domeniului, pe o scală de la 1 la 5. Cel puțin trei articole trebuie să atingă pragul 3.

Raportul de autoevaluare și anexele sale prezintă publicațiile celor 7 studenți doctoranzi pentru care s-a obținut validarea tezelor de către CNATDCU în perioada de evaluare. Anexa B.3.1.1 din raportul de autoevaluare propune o contribuție relevantă a fiecărui doctorand (7 contribuții în total). Dintre acestea sunt:

- 2 articole revistă Q1/Q2 din fluxul principal de publicații (punctaj 5)
- 2 articole revistă Q3/Q4, dar marginale din punct de vedere științific (punctaj 3)
- 3 articole conferință WOS la conferințe internaționale (punctaj 3)

Punctajul mediu rezultat este de 3.57.

Recomandări:

Stabilirea unui set de măsuri (la nivelul IOSUD sau UPT) care să stimuleze performanța în cercetare și publicare pentru doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În raportul de autoevaluare sunt prezentate informațiile referitoare la participările la conferințele internaționale ale studenților doctoranzi care și-au finalizat studiile în perioada de referință. În domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale

- Număr doctoranzi care au obținut titlul de doctor în perioada 2016-2020: 7
- Număr articole prezentate la conferințe: 25

Fiecare doctorand are minim o lucrare prezentată la manifestări internaționale de prestigiu, detaliile se regăsesc în Anexa_B.3.1.2. - Lista studenților care au obținut titlul de doctor în perioada 2016-2020 și numărul de participări la conferințe - domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

Raportul este 25/7 >1.

Recomandări:

Îmbunătățirea standardelor de calitate privind numărul de publicații ale doctoranzilor.

Indicatorul este îndeplinit.



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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul B.3.2 este îndeplinit.

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

Din situația prezentată în raportul de autoevaluare și anexele (B.3.2.1) acestuia, pentru cele 7 teze de doctorat susținute în perioada sept. 2015- decembrie 2020, reiese faptul că nu au fost situații în care un referent extern provenind de la o instituție de învățământ superior, externă IOSUD UPT, să fi avut în evaluare mai mult de 2 teze coordonate într-un singur an de același conducător de doctorat (de altfel pentru nici un conducător de doctorat nu s-au susținut mai mult de două teze într-un an).

Recomandări:

Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

***Indicatorul *B.3.2.2.** Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar acele domenii de doctorat în care au fost susținute minimum 10 teze de doctorat în ultimii 5 ani.*

Conform datelor prezentate în raportul de autoevaluare și anexele sale în perioada de evaluare în IOSUD a UPT s-au susținut în domeniul ETTI 7 teze de doctorat. Procentul nu se evaluează, având în vedere faptul că numărul de teze de doctorat susținute este mai mic de 10.

Recomandări:

Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

În urma analizei domeniului, pe baza criteriilor, standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Domeniul C este îndeplinit în covârșitoare majoritate.



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

În urma analizei criteriului, pe baza standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul C.1 este parțial îndeplinit, derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității IOSUD nefiind documentat pentru perioada dinaintea anului 2019.

Standardul C.1.1. Există cadrul instituțional și se aplică o procedură pentru monitorizarea asigurării interne a calității, precum și politici de asigurare internă a calității relevante.

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul C.1.1 este parțial îndeplinit, ne-existând date care să dovedească aplicarea acestor proceduri înainte de anul 2019.

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

- (a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;*
- (b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;*
- (c) procedurile și normele subsecvente 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.*

Conform Anexa_C.1.1.1-a. În UPT cadrele didactice și de cercetare prezintă periodic rezultatele activității de cercetare către conducerea departamentului / facultății / universității. Rezultatele sunt prezentate în documente standardizate la nivel național, centralizate la nivel de departament și respectiv universitate și încărcate pe platforma informatică a MEC. Rezultatele sunt avute în vedere în procesul de alocare a finanțării de către MEC și verificate / validate de CNFIS.

În afara acestor raportări există și raportări interne în UPT care se valorifică în procesul de alocare a fondurilor de finanțare a departamentelor (de exemplu raportări interne realizate în platforma electronică COGITO, machete / grile de evaluare electronică folosită la evaluarea rezultatelor activității didactice și de cercetare în vederea obținerii gradației de merit).

Aceste rezultate sunt discutate, analizate în Consiliul de Administrație și, după caz în departamente, și prezentate și validate în Raportul anual al Rectorului UPT și în alte documente instituționale, cum este, de exemplu, Research Report.

Raportările sunt utilizate pentru monitorizarea și evaluarea rezultatelor și performanțelor activităților didactice și de cercetare, atât în ceea ce privește îndeplinirea standardelor minimale elaborate/aprobate în baza art. 303 alin. (4) din LEN 1/2011, cf. HS nr 135/17.04.2014 cât și a îndeplinirii OMENCȘ nr. 6129/2016, privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul



superior, a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare, a calității de conducător de doctorat și a atestatului de abilitare.

Anexa C.1.1.1-b.

„Planul strategic de dezvoltare al UPT pentru perioada 2016-2020” a avut în vedere continuarea activităților și dezvoltarea mecanismelor de susținere a cercetării de excelență din universitate. Una dintre direcțiile de acțiune pentru atingerea acestor deziderate este dezvoltarea infrastructurii de cercetare a UPT la nivelul standardelor internaționale.

Activitatea de cercetare a UPT se desfășoară cu precădere în cele 25 de centre de cercetare ale UPT. Infrastructura de cercetare a acestora este evidențiată pe platforma ERRIS, la link-ul: <https://eeris.eu/ERIO-2000-000R-0036>

Dintre cele mai importante infrastructuri de cercetare din UPT amintim Institutului de Cercetări pentru Energii Regenerabile – ICER. Acesta a fost finanțat prin programul operațional POSCCE, axa prioritară 2 “Competitivitate prin Cercetare, Dezvoltare Tehnologică și Inovare”, între anii 2009–2014. Valoare totală a proiectului a fost de 66.892.357 lei. Au fost create 18 noi laboratoare de cercetare și au fost modernizate 5, au fost achiziționate 120 echipamente, 12 dintre ele având o valoare de peste 100.000 EUR fiecare. Multe din echipamentele performante existente la ICER sunt unice în cadrul Centrului Universitar Timișoara. Acestea sunt utilizate în cadrul granturilor de cercetare din domenii interdisciplinare aflate în derulare în UPT: Proiecte complexe, PED, Bridge, H2020, proiecte transfrontaliere etc.

Un alt centru de cercetare al UPT cu o infrastructură remarcabilă este Centrul de cercetare pentru mecanica materialelor și siguranța structurilor (CEMSIG), înființat în anul 1999. Domeniile de cercetare se concentrează asupra structurilor metalice formate la rece și performanței structurilor metalice și compozite sub acțiuni seismice, incendiu și alte riscuri naturale și artificiale, precum și asupra materialelor de înaltă performanță pentru structuri metalice situate în regiuni seismice. Prin intermediul unui contract POSCCE-ACTEX, CEMSIG a beneficiat de infrastructură de cercetare în valoarea de 21.000.000 lei.

Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a UPT se realizează prin intermediul contractelor de cercetare-dezvoltare derulate în universitate, obținute prin competiții naționale și internaționale, dar și prin intermediul granturilor interne de cercetare ale UPT, organizate în ultimii ani, finanțate din venituri proprii ale UPT și destinate tinerilor cercetători.

Anexa C.1.1.1-c. – actualizarea continuă a regulamentelor, procedurilor, și instrucțiunilor de lucru pentru armonizarea cu dinamica accentuată legislației naționale, dar și cu evoluția cerințelor doctoranzilor sau conducătorilor de doctorat. Procedura de admitere la studii universitare de doctorat este actualizată anual, în acord cu dinamica legislației naționale. Pentru anul universitar 2019-2020, procedura se regăsește la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/admitere/doctorat/IOSUD-UPT-admitere-2019_procedura.pdf

Contractul de studii universitare de doctorat se actualizează anual. Documentele aferente doctoranzilor înmatriculați în perioada 2015-2019 se regăsesc public la adresa:



http://www.upt.ro/Informatii_documentele-doctoranzilor-inmatriculati-in-perioada-2005-201_289_ro.html

Anexa C.1.1.1-d. – Conform reglementărilor interne în IOSUD – UPT, criteriul minim pentru susținerea tezei de doctorat este publicarea a unui număr de 2 lucrări științifice indexate în baza de date WOS. Acest aspect este reglementat în Contractul de studii universitare de doctorat, la art. 16.

De asemenea, activitatea științifică a doctoranzilor este monitorizată de către comisiile de îndrumare pe parcursul stagiului doctoral.

Totodată în cadrul IOSUD – UPT, pe toată perioada de raportare s-a derulat programul de sprijinire a doctoranzilor pentru publicarea lucrărilor în reviste cotate WOS precum și participările la conferințe cu proceedings-uri indexate WOS. Detaliile se regăsesc la adresa:

http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale_Programul-de-finantare-ISI_27_ro.html

Anexa C.1.1.1-e. 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.

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde următoarele tipuri de discipline:

- Disciplina TRANSVERSALĂ: se susține pentru toți doctoranzii din anul I.

În intervalul 2008-2017 disciplina a purtat denumirea: „Cercetare științifică, comunicare și deontologie”. Fișa disciplinei este publică și se găsește la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_cscs_419_ro.html.

Începând cu anul 2018 disciplina transversală are denumirea „etică și integritate academică în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor”

Fișa disciplinei este publică și se găsește și poate fi accesată de la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_etica-si-integritate-academica-in-cercetarea-stiintifica-si-_1409_ro.html

În Anexa A.3.1.3. sunt exemplificate disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate și titularii acestora (care constituie Anexa 1 la contractul de studii universitare de doctorat al fiecărui doctorand).

În cadrul IOSUD-UPT își desfășoară activitatea Centrul de Consiliere și Orientare în carieră, o structură a Universității Politehnica Timișoara (UPT) cu misiunea de a asigura o cât mai bună informare, orientare profesională și integrare socială a studenților:

<https://www.cicoc.upt.ro/>

<https://www.facebook.com/CCOC.UPT>

De asemenea, în cadrul disciplinei transversale de „etică și integritate academică în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor”, sunt organizate cursuri și seminarii cu privire la participarea doctoranzilor la manifestări științifice și publicarea articolelor în reviste de specialitate:



http://www.upt.ro/img/files/2020-2021/doctorat/EIACSDR/210421_Fisa_disciplinei_EIACSDR-2020-2021.pdf

Totodată IOSUD-UPT sprijină financiar participarea studenților doctoranzi la Manifestări științifice și publicarea lucrărilor științifice în reviste indexate WOS:

http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale_Programul-de-finantare-ISI_27_ro.html

În 2018 în cadrul IOSUD-UPT a fost derulat un program de burse pentru doctoranzi care participă la Conferințe internaționale de prestigiu organizate de UPT:

http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale_Burse-pentru-doctoranzi-care-participa-la-conferinte-organizate-de-UPT_126_ro.html

Nu sunt prezentate date pentru desfășurarea procesului de evaluare internă înaintea anului 2020.

Recomandări:

Desfășurarea constantă a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD

Includerea diferitelor părți interesate (industrie, entități publice interesate) în proiectarea programului de evaluare a calității și a programului doctoral.

Introducerea unui sistem pentru gestiunea conflictelor.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

În raportul de autoevaluare se arată că "pe parcursul stagiului doctoral studenții doctoranzi sunt chestionați periodic cu privire la nivelul de satisfacție referitor la programul de pregătire universitară avansată (Anexa_C.1.1.2-1.) respectiv programul de cercetare științifică (Anexa_C.1.1.2-2.).

În Anexa_C.1.1.2-3. este prezentat un set de chestionare anonime din partea doctoranzilor."

În urma analizei rezultatelor obținute, pentru anul 2020, s-a elaborat p anul de măsuri prezentat în Anexa_C.1.1.2-4.

Nu sunt prezentate date pentru desfășurarea procesului de evaluare internă și realizarea analizei datelor și a planului de măsuri înaintea anului 2020.



Recomandări:

Desfășurarea constantă a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD

Utilizarea unei abordări sistematice de folosire a feed-back-ului din partea doctoranzilor în îmbunătățirea activității școlii doctorale.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

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

În urma analizei criteriului, pe baza standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul C.2 este îndeplinit.

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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul C.2.1 este îndeplinit.

***Indicatorul C.2.1.1.** Școala doctorală, prin intermediul IOSUD, publică pe website-ul instituției organizatoare, cu respectarea reglementărilor generale 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 studii;

(f) profilul științific și 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.

Școala Doctorală de Studii Inginerești din cadrul IOSUD-UPT a publicat pe site-ul UPT, la secțiunea aferentă studiilor doctorale, http://www.upt.ro/Informatii_studii-universitare-de-doctorat_266_ro.html informațiile actualizate cu privire la:

a) Regulamentul școlii doctorale face parte din „Regulamentul Instituțional de Organizare și Desfășurare a Studiilor Universitare de Doctorat în Universitatea Politehnică Timișoara”, http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2011-2012/regulamente/Anexa_10_CartaUPT_Regulament_doctorat.pdf



Având în vedere că în IOSUD-UPT funcționează o singură școală doctorală care gestionează unitar toate domeniile de doctorat, s-a optat pentru un document unic care să includă reglementările pentru organizarea și desfășurarea studiilor doctorale.

b) Regulamentul de admitere este actualizat anual, pentru punere în acord cu schimbările legislative la nivel național, respectiv cu numărul și distribuția pe domenii a locurilor la doctorat:

http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/admitere/doctorat/HS_156_11-06-2020-IOSUD-UPT-admitere-2020_PROCEDURA_anexe.pdf

Procedurile instituționale privind organizarea și desfășurarea admiterii la studii universitare de doctorat în IOSUD-UPT pentru anii 2015 ... 2019 se regăsesc public la adresele:

- 2019: http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/admitere/doctorat/IOSUD-UPT-admitere-2019_procedura.pdf
- 2018: http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/admitere/doctorat/IOSUD-UPT-admitere-2018_PROCEDURA_ANEXE.pdf
- 2017: http://www.upt.ro/Informatii_admitere-2017---doctorat_620_ro.html
- 2016: http://www.upt.ro/Informatii_admitere-2016---doctorat_843_ro.html
- 2015: http://www.upt.ro/Informatii_admitere-2015---doctorat_401_ro.html

c) Contractele de studii doctorale se regăsesc public la adresele:

Anul 2019/2020:

- Bursă: http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Contract_Studii_Doctorale_bursa_2019.pdf
- Bursă venituri proprii UPT: http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Contract_Studii_Doctorale_bursa_venituri_proprii_2019.pdf
- Bursă UPT plus: http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Contract_Studii_Doctorale_bursa_UPT_si_venituri_proprii_2019.pdf
- Fără bursă: http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Contract_Studii_Doctorale_fara_bursa_2019.pdf
- Taxă: http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Contract_Studii_Doctorale_taxa_frecventa_reduca_2019.pdf

Anul 2018/2019:

- Bursă: http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/doctorat/docdrd/Contract_Studii_Doctorale_bursa_2018.pdf
- Bursă venituri proprii UPT: http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/doctorat/docdrd/Contract_Studii_Doctorale_bursa%20venituri%20proprii_2018.pdf
- Fără bursă: http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/doctorat/docdrd/Contract_Studii_Doctorale_fara%20bursa_2018.pdf
- Taxă: http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/doctorat/docdrd/Contract_Studii_Doctorale_taxa_frecventa%20reduca_2018.pdf

Anul 2017/2018:



- Bursă: http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/docdrd/Contract_Studii_Doctorale_bursa_2017.pdf

- Fără bursă: http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/docdrd/Contract_Studii_Doctorale_fara%20bursa_2017.pdf

- Taxă: http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/docdrd/Contract_Studii_Doctorale_taxa_2017.pdf

Anul 2016/2017 și anul 2015/2016: contractele pot fi accesate la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_documentele-doctoranzilor-inmatriculati-in-perioada-2005-201_289_ro.html

Formatul acestora este fișier word parolat, astfel încât studenții doctoranzi aveau posibilitatea completării doar a câmpurilor cu date personale, fără a putea intervenii asupra contractului – cadru.

d) Regulamentul de finalizare a studiilor doctorale este detaliat în „Instrucțiune de lucru pentru finalizarea studiilor universitare de doctorat și susținerea publică a tezelor de doctorat în UPT”, http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/doctorat/HCA_nr71_06-2018_Instructiune_de_lucru_sustinere_publica.pdf

Procedura de susținere publică a tezei de doctorat și de constituire a dosarului de doctorat utilizată din 2016 este disponibilă la http://www.upt.ro/img/files/2015-2016/doctorat/Procedura_sustinere_teza_incepand_cu_04-2016.pdf

Instrucțiunea de lucru pentru finalizarea studiilor doctorale și susținerea publică a tezei de doctorat HCA 5/15.01.2019 este disponibilă public la adresa:

http://upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/HCA_5_din_2019_Instructiune_de_lucru_sustinere_teze_doctorat.pdf

În contextul epidemiologic actual, pentru susținerea online a tezelor de doctorat, s-a instituit “Procedura pentru susținerea online a tezelor de doctorat în UPT - an universitar 2019-2020” (HS nr.111/14.05.2020)

care este disponibilă public la adresa:

http://www.upt.ro/img/files/hs/2020/14.05.2020/HS_111_14.05.2020_Procedura-sustinere-online-teze-doctorat.pdf

Prin HS 231/17.09.2020 s-a prelungit valabilitatea Procedurii pentru susținerea online a tezelor de doctorat în Universitatea Politehnică Timișoara în anul universitar 2020-2021. care este disponibilă public la adresa:

http://upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat_HS_231_17-09-2020_Prelungire_valabilitate_proced_sustinere_online_teze_doctorat.pdf

e) Informațiile cu privire la disciplina transversală obligatorie pentru toți studenții doctoranzi, în anul de pregătire universitară avansată (anul I al programului de studii universitare de doctorat) sunt disponibile:

- an universitar 2017-2018:

http://www.upt.ro/Informatii_cscs_419_ro.html,

- an universitar 2018-2019:

http://www.upt.ro/Informatii_eiacsdr_1075_ro.html,



- an universitar 2019-2020:

http://www.upt.ro/Informatii_eiacsdr-2019-2020_1682_ro.html.

Programul de studii universitare de doctorat este particularizat pentru fiecare doctorand, la propunerea conducătorului de doctorat, cu privire la cursurile master și / sau tutoriale din anul de pregătire universitară avansată, respectiv din programul de cercetare doctorală.

f) Oferta conducătorilor de doctorat este actualizată anual în vederea organizării admiterii la studii universitare de doctorat:

- Admitere 2019: http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/admitere/doctorat/Oferta_conducatori_de_doctorat_2019.pdf
- Admitere 2018: http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/admitere/doctorat/Oferte_conducatori_doctorat-2018.pdf
- Admitere 2017: http://www.upt.ro/img/files/2016-2017/admitere/doctorat/oferte/Oferte_conducatori_doctorat-2017.pdf
- Admitere 2016: http://www.upt.ro/img/files/2015-2016/admitere/doctorat/oferte/Oferte_conducatori_doctorat-2016_ses_II.pdf
- Admitere 2015: http://www.upt.ro/img/files/2014-2015/admitere/doctorat/Oferte_ale_cond_de_doctorat_IOSUD_UPT_s1.pdf

Datele de contact ale conducătorilor de doctorat pot fi regăsite la adresa:

http://upt.ro/img/files/carte-telefon/Carte_de_telefon_Angajati_2020.pdf

și

[http://www.upt.ro/img/files/2020-](http://www.upt.ro/img/files/2020-2021/doctorat/OMEN_conducator_doctorat_pe_domenii_2021.pdf)

[2021/doctorat/OMEN_conducator_doctorat_pe_domenii_2021.pdf](http://www.upt.ro/img/files/2020-2021/doctorat/OMEN_conducator_doctorat_pe_domenii_2021.pdf)

g) Lista doctoranzilor din domeniu se regăsește în ordinele de înmatriculare disponibile public:

- pentru anul 2019-2020: http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Lista_drd_inmatriculati_2019-2020_ordin_11474.pdf

și:

http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Lista_drd_inmatriculati_2019-2020_ordin_12410.pdf

- pentru anul 2018-2019: http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/doctorat/Lista_dr_inmatr_2018-2019_sesiune_sept_ordin_12088.pdf

- pentru anul 2017-2018: http://upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Lista_dr_inmatr_2017-2018_sesiune_sept_ordin_12866.pdf

și:

http://upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Lista_dr_inmatr_2017-2018_sesiune_oct_ordin_13940.pdf

- pentru anul 2016-2017: http://www.upt.ro/img/files/2016-2017/doctorat/docdrd/Doctoranzi_inmatriculati_2016-2017_Ordin_rector.pdf

- pentru anul 2015-2016: http://www.upt.ro/img/files/2015-2016/doctorat/Candidati_inmatriculati_2015-2016.pdf



h) Tezele de doctorat elaborate în IOSUD-UPT sunt publicate la Editura Politehnica, în formatul de carte detaliat la adresa: http://www.upt.ro/img/files/2014-2015/doctorat/editare_teza/Instrucțiuni_pentru_redactarea_tezelor_de_doctorat_Ed_Politehnica.pdf.

De asemenea sunt publice template-urile pentru redactarea tezei:

- Model parte inițială (română, engleză)
- Model capitol teză
- Detalii privind editarea formulelor

care pot fi regăsite la adresa:

http://www.upt.ro/Informatii_documentele-doctoranzilor-inmatriculati-incepand-cu-anul-201_286_ro.html.

În plus, Universitatea Politehnica Timișoara asigură, din venituri proprii, publicarea a 25 de exemplare din fiecare teză de doctorat, pe lângă cele două exemplare care sunt transmise spre arhivare la Biblioteca Centrală a UPT, respectiv la Biblioteca Națională a României.

i) Conform procedurii de susținere publică a tezelor de doctorat în IOSUD-UPT, pe site-ul UPT, secțiunea studii doctorale, sunt postate anunțurile de susținere publică, în limba română și în limba engleză (pentru fiecare teză de doctorat), spre exemplu:

- http://www.upt.ro/Informatii_anunturi---sustineri-publice-ale-tezelor-de-doctorat-in-iosu_293_ro.html
- http://www.upt.ro/Informatii_anunturi---sustineri-publice-ale-tezelor-de-doctorat-in-iosu_293_en.html
- Tezele susținute în anul 2020, cu detaliile privind data, ora, locul unde s-au susținut, rezumatul tezei, comisia de susținere publică se regăsesc la adresa: http://www.upt.ro/Informatii_teze-de-doctorat-sustinute-in-2020_1421_ro.html
- Tezele susținute în anul 2019, cu detaliile privind data, ora, locul unde s-au susținut, rezumatul tezei, comisia de susținere publică se regăsesc la adresa: http://www.upt.ro/Informatii_teze-de-doctorat-sustinute-in-2019_1164_ro.html
- Tezele susținute în anul 2018, cu detaliile privind data, ora, locul unde s-au susținut, rezumatul tezei, comisia de susținere publică se regăsesc la adresa: http://www.upt.ro/Informatii_teze-de-doctorat-sustinute-in-2018_939_ro.html
- Tezele susținute în anul 2017, cu detaliile privind data, ora, locul unde s-au susținut, rezumatul tezei, comisia de susținere publică se regăsesc la adresa: http://www.upt.ro/Informatii_teze-de-doctorat-sustinute-in-2017_834_ro.html
- Tezele susținute în anul 2016, cu detaliile privind data, ora, locul unde s-au susținut, rezumatul tezei, comisia de susținere publică se regăsesc la adresa: http://www.upt.ro/Informatii_teze-de-doctorat-sustinute-in-2016-_771_ro.html și http://www.upt.ro/img/files/2015-2016/doctorat/teze/Teze_de_doctorat_sustinute_in_2016.pdf

Recomandări:



Folosirea sistematică a email-ului instituțional de către doctoranzi și cadre didactice pentru activitățile legate de scoala doctorala.

Menținerea și îmbunătățirea standardelor GDPR.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul C.2.2 este îndeplinit.

Indicatorul C.2.2.1. *Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniile studiilor de doctorat organizate.*

Toți doctoranzii au acces gratuit, de pe orice calculator cu IP din campusul UPT, la resursele electronice și bazele de date ale Bibliotecii Centrale UPT.

Bazele de date deținute de Bibliotecă pot fi accesate de la adresa:

- <https://library.upt.ro/baze-de-date/>

Recomandări:

Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

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

IOSUD-UPT are achiziționat programul informatic iThenticate (<http://www.ithenticate.com/>) utilizat pentru analiza gradului de similitudine al conținutului tezelor de doctorat cu alte documente.

În faza de finalizare a tezei de doctorat, Școala Doctorală, prin persoana desemnată specific pentru analiză de similitudine, generează un raport de similitudine cu programul informatic iThenticate, transmis conducătorului de doctorat al tezei.

Asemenea rapoarte de similitudine pot fi generate, la cererea doctorandului sau conducătorului de doctorat, în diferite faze de elaborare a tezei de doctorat, sau a lucrărilor științifice asociate programului de cercetare doctorală.

Pentru teza de doctorat, conducătorul de doctorat elaborează un raport de similitudine, la care raportul generat de programul informatic iThenticate se constituie ca anexă.

Anexa_C.2.2.2. prezintă exemple de folosire a programului informatic pentru doctoranzi din domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

Recomandări:



Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În contractul de studii universitare de doctorat, încheiat între IOSUD-UPT și fiecare student doctorand înmatriculat, sunt stipulate explicit obligațiile asumate de IOSUD-UPT cu privire la accesul doctoranzilor la infrastructura / facilitățile de cercetare, după cum urmează:

- Art.6.B.3 - de a asigura accesul doctorandului la baza materială a învățământului și cercetării din cadrul studiilor universitare de doctorat (Anexa_C.2.2.3. – Contract studii doctorale).
- Funcție de specificul laboratorului de cercetare, doctorandul este instruit în vederea respectării stricte a regulilor de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor.

Recomandări:

Nu sunt.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

In urma analizei criteriului, pe baza standardelor și indicatorilor stabiliți, se constată că Criteriul C.3 este îndeplinit.

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

In urma analizei standardului, pe baza indicatorilor stabiliți, se constată că Standardul C.3.1 este îndeplinit.

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



- În Anexa_C.3.1.1-1. sunt prezentate acordurile de mobilitate ERASMUS între UPT și universități din străinătate.

- Acordurile de mobilitate ERASMUS între UPT și universități din străinătate se regăsesc public la adresa:

http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale_Acorduri-bilaterale-Erasmus+_8_ro.html

- Acordurile - cadru de cooperare UPT cu universități din țară și străinătate se regăsesc public la adresa: http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale_Acorduri-cadru-de-cooperare-cu-universitati-din-tara-si-strainatate_31_ro.html

- Acordurile de cooperare cu întreprinderi, asociații și centre de cercetare se regăsesc public la adresa:

http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale_Acorduri-de-cooperare-cu-intreprinderi,-asociatii-si-centre-de-cercetare_65_ro.html

IOSUD-UPT are preocupări constante pentru creșterea gradului de internaționalizare a studenților, implementate prin Planul strategic de internaționalizare a actului educațional (2015-2020, respectiv 2021-2028):

http://www.upt.ro/img/file/Proceduri/Strategy%20for%20Internationalisation_UPT_2021_2028.pdf

http://www.upt.ro/img/file/Proceduri/Strategy_for_internationalisation_UPT_2015_2020.pdf

În Anexa_C.3.1.1. este prezentată lista studenților doctoranzi care au efectuat stagii de mobilitate, pentru domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale: 24 doctoranzi din cei 30 înmatriculați, adică 80%.

Recomandări:

Creșterea numărului de mobilități în stagii de cercetare și participare la conferințe a doctoranzilor.

Indicatorul este îndeplinit.

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

În perioada ianuarie 2016-decembrie 2020 nu a fost susținută nicio teză în cotutelă cu experți străini, în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale. La nivelul IOSUD UPT au fost susținute în această perioadă 2 teze în cotutelă internațională. În prezent în IOSUD – UPT se află în perioada studiilor doctorale 3 studenți doctoranzi a căror teză este în coordonare în cotutelă cu experți străini.



Datele sunt prezentate detaliat în Anexa_C.3.1.2-1. - Procesele verbale de susținere publică a tezelor de doctorat coordonate în co-tutelă cu experți străini și lista doctoranzilor din IOSUD-UPT a căror teze sunt coordonate în cotutelă cu experți străini.

- Anexa_C.3.1.2-2. - prezintă lista invitațiilor - experți de prim rang care au susținut cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

- Anexa_C.3.1.2-3. - prezintă lista invitațiilor experți de prim rang care au susținut cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi ca urmare a unor mobilități, prin programul P1: Dezvoltarea sistemului național de cercetare – dezvoltare Subprogramul 1.1 - Resurse umane "Proiecte de mobilitate pentru tineri cercetători din diaspora".

Recomandări:

Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a IOSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi străini.

Realizarea de teze în cotutelă internațională.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Internaționalizarea activităților este susținută prin: mobilități de scurtă durată peste hotare ale doctoranzilor, participarea doctoranzilor la școli de vară, conferințe și alte evenimente peste hotare (Anexa_C.3.1.1.); invitarea unor experți de prim rang care au susținut în UPT cursuri și prelegeri pentru studenții doctoranzi (Anexa_C.3.1.2-2. și Anexa_C.3.1.2-3.); informarea publicului și a stakeholderilor privind domeniul de doctorat prin postarea pe platformele Study in România (Anexa_C.3.1.3-2.); creșterea gradului de vizibilitate internațională a conducătorilor de doctorat și implicit a Școlii Doctorale prin publicații relevante în domeniu (Anexa_A.3.2.1-1.), membri în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale, membri în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; invitați în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate, membri ai unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități de top din străinătate (Anexa_A.3.2.1-2.).

Pentru internaționalizarea activităților din cadrul școlii doctorale, IOSUD - UPT a participat în diverse misiuni de promovare, la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali, a semnat acorduri de colaborare cu universități de prestigiu, detalii regăsindu-se la adresele:

http://www.upt.ro/Informatii-utile_upt-la-conferinta-si-expozitia-anuala-nafsa-2019_385_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii-utile_firmele-italiene-vor-o-relatie-mai-stransa-cu-upt_351_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii-utile_ambasadorul-mexicului-la-upt_324_ro.html



http://www.upt.ro/Informatii-utile_un-nou-acord-semnat-de-upt_344_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii-utile_un-nou-acord-international-semnat-de-upt_276_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii-utile_apt-a-semnat-un-acord-de-colaborare-cu-universitatea-din-ovi_229_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii-utile_reprezentantii-upt-la-aniversarea-tu-munchen_227_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii-utile_acord-de-colaborare-intre-upt-si-tu-graz_203_ro.html

http://www.upt.ro/Informatii-utile_parteneriat-upt---universitatea-khazar-azerbaidjan_121_ro.html

În Anexa_C.3.1.3. sunt prezentate detalii privind teze de doctorat susținute în IOSUD – UPT în intervalul 2016-2020, având ca referenți experți străini.

În cadrul domeniului Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale în perioada 2016-2020 au fost susținute 4 teze de doctorat care în comisia de susținere publică au avut experți internaționali. Detalii se regăsesc în Anexa _C.3.1.3-1.

Recomandări:

Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a IOSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi străini.

Indicatorul este îndeplinit.

IV. Analiza SWOT

<p><u>Puncte tari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * instituție de tradiție, cu o bună organizare, cu o resursă umană de calitate. * corp al conducătorilor de doctorat echilibrat și cu potențial de cercetare ridicat și multivalent * bază materială de calitate * relație bună cu mediul economic de specialitate * cadru bine definit pentru admiterea la doctorat 	<p><u>Puncte slabe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Lipsa la nivelul IOSUD a unor criterii clare de măsurare a eficienței funcționării structurilor de organizare și gesti ne informatică; * Alocarea redusă de fonduri pentru mobilitatea doctoranzilor și diseminarea rezultatelor cercetărilor acestora; * Lipsa unui set de măsuri (la nivelul IOSUD sau UPT) care să stimuleze performanța în cercetare și publicare pentru doctoranzi
<p><u>Oportunități:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * mediu economic propice în proximitate, domeniu de studii cu mare relevanță pentru piața locală /națională/ europeană, o atractivitatea bună a programelor de studii la nivel național. * poziționare geografică atractivă pentru atragere de doctoranzi străini și români de pretutindeni 	<p><u>Amenințări:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * cadru legal național în modificare continuă; * lipsa aprecierii necesității studiilor de doctorat de către mediul economic și, prin influență, de către absolvenții de masterat * nivelul suportului financiar pentru doctoranzi se poate dovedi insuficient * suprapunerea unor activități de cercetare cu alte domenii de doctorat poate duce la sustenabilitate și atragerea unui număr suficient de doctoranzi * adaptarea mai buna a metodologiilor la un cadru de invatamant online, mai ales în context pandemic

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. crt	Tip ind. (*,IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1		A.1.1.1.Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat	Parțial îndeplinit	Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării structurilor de organizare. Actualizarea REGULAMENTULUI INSTITUȚIONAL DE ORGANIZARE ȘI

				<p>DESFĂȘURARE A STUDIILOR UNIVERSITARE DE DOCTORAT ÎN UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA unice din cadrul IOSUD-UPT.</p> <p>Realizarea procedurilor prevăzute de regulament privind numirea/ alegerea conducerii diviziei de doctorat ETTI.</p>
2		<p>A.1.1.2 Regulamentul școlii doctorale include criteriile, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art.17, alin.(5) din Hotărârea Guvernului nr. 681 /2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.</p>	îndeplinit	<p>Actualizarea REGULAMENTULUI INSTITUȚIONAL DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A STUDIILOR UNIVERSITARE DE DOCTORAT ÎN UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA unice din cadrul IOSUD-UPT.</p> <p>Realizarea procedurilor prevăzute de regulament privind numirea/ alegerea conducerii diviziei de doctorat ETTI.</p>
3		<p>A.1.2.1 Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic</p>	îndeplinit	<p>Stabilirea la nivelul universității de criterii clare de măsurare a eficienței funcționării sistemelor de gestiune a studenților doctoranzi.</p>
4		<p>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.</p>	îndeplinit	<p>Explicarea mai clară a procedurii de verificare anti-plagiat, prin explicitarea (pe domenii de doctorat) a pragurilor de similitudine acceptabile.</p> <p>Explicarea mai clară a sancțiunilor pentru plagiat.</p> <p>Realizarea unor cursuri de pregătire specifică anti-plagiat, inclusiv prin folosirea unor exemple de teze de doctorat anonimizate.</p>
5		<p>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.</p>	îndeplinit	<p>Realizarea unei acoperiri anuale uniforme cu granturi și resurse de cercetare.</p>
6	*	<p>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</p>	îndeplinit	<p>Realizarea la nivelul IOSUD-UPT o distribuție uniformă a burselor de doctorat (MEN sau proprii) pentru domeniile de doctorat.</p> <p>Realizarea unei acoperiri anuale</p>

		financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.		uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi. Creșterea numărului de proiecte de cercetare propuse (la nivel național sau internațional). Creșterea sinergiei cu autoritățile publice și partenerii industriali pentru a exploata noi oportunități pentru doctoranzi.
7	*	A.1.3.3 Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a 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	Repartizarea a minim 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și taxelor de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.) unei acoperiri anuale uniforme cu burse și resurse suplimentare pentru doctoranzi. Stabilirea unor indicatori individuali de performanță științifică (KPI - Key Performance Indicator) a doctoranzilor care să prevadă diseminarea și calitatea acesteia; acești indicatori trebuie monitorizați de comisia de îndrumare a doctoranzilor.
8	C	A.2.1.1 Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.	îndeplinit	Realizarea unei separări mai clare între laboratoarele doctorale și laboratoarele didactice pentru ciclurile masterat și licență.
9	C	A.3.1.1 În cadrul domeniului de doctorat și desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.	îndeplinit	Completarea fișelor de verificare a standardelor CNATDCU în mod complet, coerent și conform cerințelor CNATDCU. Verificarea completă a îndeplinirii standardelor CNATDCU, la nivelul tuturor subcriteriilor acestora.

				<p>Implementarea unui plan de măsuri pentru alinierea tuturor conducătorilor de doctorat la standardele minimale CNATDCU.</p> <p>Realizarea unei proceduri instituționale de verificare a completării fișelor CNATDCU și de verificare a îndeplinirii condițiilor CNATDCU.</p> <p>Prezentarea conducătorilor de doctorat, a doctoranzilor și a rezultatelor științifice ale acestora trebuie prezentate într-un mod centralizat și complet pe pagini Web ușor accesibile, în limbile română și engleză.</p>
10	*	A.3.1.2 Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.	îndeplinit	Nu sunt
11		A.3.1.3 Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CSII cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	îndeplinit	Nu sunt
12	*	A.3.1.4 Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat ³ , nu depășește 20%.	îndeplinit	Nu sunt
13	C	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	îndeplinit	Definirea unui prag (măsură cantitativă) pentru indicatorul de vizibilitate internațională (folosind eventual componenta A3 a standardelor minimal CNATDCU).
14	*	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	Parțial îndeplinit	<p>Completarea fișelor de verificare a standardelor CNATDCU în mod complet, coerent și conform cerințelor CNATDCU.</p> <p>Realizarea unei proceduri</p>

		la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.		instituționale de verificare a completării fișelor CNATDCU și de verificare a îndeplinirii condițiilor CNATDCU. Verificarea completă a îndeplinirii standardelor CNATDCU, la nivelul tuturor subcriteriilor acestora.
15	*	B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	Parțial îndeplinit	Extinderea bazinului de recrutare la doctorat pentru absolvenți de masterat ai altor universități.
16	*	B.1.2.1 Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/ sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	îndeplinit	Recunoașterea statutului special al limbii engleze în domeniu și solicitarea unor certificate de competență lingvistică de tip internațional (IELTS, de ex.)
17		B.1.2.2 Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depășește 30%.	îndeplinit	Analiza ratei de exmatriculare și reducerea cauzelor care conduc la exmatricularea doctoranzilor. Sprijinirea suplimentară a doctoranzilor care nu promovează examenele.
18		B.2.1.1 Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și/sau prelucrării statistice a datelor.	îndeplinit	Documentarea prin fișe de disciplină a conținutului disciplinelor, indiferent de tipul acestora (transversale, de la masterat, tutoriale/studiu individual). Introducerea unui modul de curs obligatoriu legat de managementul inovației (obținerea patentelor/brevetelor, modul de comercializare a cercetării, procesul de spin-off și start-up).
19		B.2.1.2 Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline	îndeplinit	Definirea mai clară a modului de evaluare în cazul cursului de Etică.

		predate în programul de pregătire.		
20		B.2.1.3 IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare	îndeplinit	Includerea în programul de pregătire doctorală module de curs de Gândire critică și Metodologia cercetării independente. Realizarea unei abordări sistematice în oferirea de stagii de internship și practică doctoranzilor.
21		B.2.1.4 Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	îndeplinit	Stabilirea la nivelul universității de precizate proceduri de monitorizare a prezenței doctoranzilor și modalități de corecție în caz de neconformare. Folosirea sistemului informatic centralizat pentru a înregistra întâlnirile, și mai ales punctele de acțiune hotarate prin ședințele de îndrumare dintre doctorand și îndrumător.
22	C	B.2.1.5 Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1	îndeplinit	Nu sunt
23	C	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.	îndeplinit	Stabilirea unui set de măsuri (la nivelul IOSUD sau UPT) care să stimuleze performanța în cercetare și publicare pentru doctoranzi.
24	*	B.3.1.2 Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.	îndeplinit	Îmbunătățirea standardelor de calitate privind numărul de publicații ale doctoranzilor.
25	*	B.3.2.1 Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an	îndeplinit	Nu sunt

26	*	B.3.2.2 Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani.	Îndeplinit	Nu sunt
27		C.1.1.1 Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD	Parțial îndeplinit	Desfășurarea constantă a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD Includerea diferitelor părți interesate (industrie, entități publice interesate) în proiectarea programului. Introducerea unui sistem pentru gestiunea conflictelor.
28	*	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	Parțial îndeplinit	Desfășurarea constantă a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD. Utilizarea unei abordări sistematice pentru folosirea feed-back-ului din partea doctoranzilor în îmbunătățirea activității școlii doctorale.
29	C	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:	Îndeplinit	Folosirea sistematică a email-ului instituțional de către doctoranzi și cadre didactice pentru activitățile legate de școala doctorală. Menținerea și îmbunătățirea standardelor GDPR.
30		C.2.2.1 Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	Îndeplinit	Nu sunt
31		C.2.2.2 Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.	Îndeplinit	Nu sunt
32		C.2.2.3 Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.	Îndeplinit	Nu sunt
33	*	C.3.1.1 IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu	Îndeplinit	Creșterea numărului de mobilități în stagii de cercetare și participare la conferințe a doctoranzilor.

		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.		
34		C.3.1.2 În cadrul domeniului de studii evaluate este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.	îndeplinit	Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a IOSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi străini. Realizarea de teze în cotutelă.
35		C.3.1.3 Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la activități educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	îndeplinit	Urmărirea eficienței acțiunilor de promovare a IOSUD prin monitorizarea numărului de doctoranzi străini.

VI. Concluzii

În concluzie, în urma evaluării efectuate, constatăm că DSUD Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale din IOSUD Universitatea Politehnică Timișoara este o structură de tradiție, cu o bună organizare, cu o resursă umană de calitate, având un corp al conducătorilor de doctorat echilibrat și cu potențial de cercetare ridicat și multivalent, o bază materială de calitate și o relație bună cu mediul economic de specialitate.

Reținem ca fiind parțial îndepliniți indicatorii ARACIS:

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.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.).

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

**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 cadru ldomeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.*

C.1.1.1 Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare dedoctorat 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

**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.*

Prof. dr. ing. Constantin Vertan

Drd. ing. Neluțu-Cosmin Rus



VII. Anexe

- Programul detaliat al vizitei de evaluare a domeniului ETTI.
- Anexa suplimentară privind durata medie de elaborare a unei teze de doctorat.
- Set de anexe suplimentare conținând fișele de verificare a îndeplinirii criteriilor CNATDCU pentru conducătorii de doctorat din domeniul ETTI
- Set de anexe suplimentare conținând fișe ale disciplinelor de masterat din planuri de pregătire avansată a doctoranzilor
- Set de anexe suplimentare cu procese verbale ale ședințelor CSD/CSUD