

# Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

## Cuprins

I. Introducere

II. Metode utilizate

III. Analiza indicatorilor de performanță

IV. Analiza SWOT

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

VI. Concluzii și recomandări generale

VII. Anexe

## I. Introducere<sup>1</sup>

Raportul de evaluare periodică a domeniului de studii universitare de doctorat Ingineria materialelor din cadrul Universității Politehnica din Timișoara fost realizat de către panelul Ingineria materialelor, compus din:

- coordonator: prof. univ. dr. ing. Mircea Horia ȚIEREAN, Universitatea Transilvania din Brașov,
- expert internațional: Prof. PhD. Gultekin GOLLER, Istanbul Technical University, Turkeye,
- student: ing. Andrei CERGHIZAN, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca,

în modul mixt (conform Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat, aprobat în data de 21.04.2021), în perioada 20 septembrie 2021 – 8 octombrie 2021, vizita la instituție având loc în 28 septembrie 2021. Programul de activitate detaliat este prezentat în fișierul aflat în cloud „Timetable\_UPT\_Ingineria\_materialelor.pdf”.

În cadrul IOSUD-UPT, în conformitate cu Regulamentul instituțional de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat în Universitatea Politehnica Timișoara (RIODSUD-UPT), 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 IOSUD-UPT, CSUD este condus de un director, numit în urma concursului public organizat de UPT, în conformitate cu Regulamentul instituțional de organizare și desfășurare a alegerilor pentru structurile organizatorice și funcțiile de conducere ale studiilor universitare de doctorat la nivelul instituției organizatoare de studii universitare de doctorat Universitatea „Politehnica” din Timișoara, nr. 6937 din 22.05.2012, aprobat prin Hotărârea Senatului UPT nr. 13 din 10.05.2012. În urma concursului organizat în 2020, conform deciziei nr. 1840/112/C din 20.10.2020 a Rectorului UPT, directorul CSUD a fost numit Prof.dr.ing. Radu-Emil PRECUP pentru un mandat de 4 ani.

La propunerea CSUD, Rectorul UPT prin decizia nr. 1494/112/C din 19.10.2017, a numit pe prof.dr.ing. Dorin LELEA ca director al Școlii Doctorale pentru un mandat de 5 ani, 2017-2022.

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



Școala Doctorală de Studii Inginerești din IOSUD-UPT gestionează 13 domenii de studii universitare de doctorat: Chimie, Inginerie civilă și instalații, Ingineria materialelor, Inginerie chimică, Inginerie electrică, Inginerie energetică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Calculatoare și tehnologia informației, Ingineria sistemelor, Inginerie industrială, Inginerie și management, Inginerie mecanică, Arhitectură.

Responsabilul domeniului de doctorat Ingineria materialelor este prof. dr.ing. Ion Dragoș UȚU. În acest domeniu de doctorat activează în prezent 9 conducători de doctorat și 31 studenți doctoranzi aflați în diferite stadii. Raportul de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Ingineria Materialelor din IOSUD - Universitatea Politehnica Timișoara a fost întocmit de: CS III dr. Nicoleta NEMEȘ, ing. Steliana CUCU și ing. Monica JURJIU.

## II. Metode utilizate

Au fost utilizate următoarele metode și instrumente de evaluare:

- analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
- analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii /Școlilor Doctorale, în format electronic;
- vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind centre de cercetare și laboratoare;
- întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- întâlnire/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.

## III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

### ***Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ***

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

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

În conformitate cu Legea 1/2011 cu modificările și completările ulterioare, Codul studiilor universitare de doctorat (HG 681/2011), cu modificările și completările ulterioare și cu 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), IOSUD-UPT a fost organizat începând cu data de 11.05.2012.

Activitatea din cadrul studiilor universitare de doctorat din IOSUD-UPT este realizată de Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD), care este condus de directorul acesteia, membru de drept al CSUD. Pe lângă director, CSUD este alcătuit din 8 membri, între care 1 student doctorand.

(Anexa\_A.1.1.1.a.\_Anexa\_10\_CartaUPT\_Regulament\_doctorat\_signed)



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

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

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

[http://upt.ro/img/files/carta/anexe/Anexa\\_10\\_CartaUPT\\_Regulament\\_doctorat.pdf](http://upt.ro/img/files/carta/anexe/Anexa_10_CartaUPT_Regulament_doctorat.pdf)

b) Metodologia de desfășurare a alegerilor la nivelul CȘD este prevăzută în 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.), disponibil la adresa:

[http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2011-2012/regulamente/IOSUD-UPT\\_CSUD2012.pdf](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/Informatii\\_alegeri-consiliu-csud\\_299\\_ro.html](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-3. și este disponibilă la adresa:

[http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2011-2012/doctorat/alegeri\\_csud/Numire\\_membri\\_CSUD\\_22\\_06\\_2012.pdf](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/Informatii\\_concurs-public---director-al-csud\\_298\\_ro.html](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Decizie\\_numire\\_DSD\\_Andreescu\\_Gh-Daniel.pdf](http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Decizie_numire_DSD_Andreescu_Gh-Daniel.pdf)

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 2016 - 2020 (Anexa\_A.1.1.1.b-7.) este



disponibil la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/hs/HS\\_207\\_26.11.2015\\_Regulament\\_alegeri.pdf](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/Informatii\\_alegerea-membrilor-csud-si-csd-pentru-mandatul-2016-2020\\_840\\_ro.html](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/alegeri\\_2016/mcsud\\_mcsd/Raport\\_comisie\\_electorala\\_CSUD\\_CSD.pdf](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/alegeri\\_2016/csud/Decizie\\_numire\\_director\\_CSUD\\_2016.pdf](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Decizie\\_numire\\_DSD\\_Dorin\\_Lelea.pdf](http://www.upt.ro/img/files/2017-2018/doctorat/Decizie_numire_DSD_Dorin_Lelea.pdf)

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 ( Anexa\_A.1.1.1.b-12.) este disponibil la adresa:

[http://upt.ro/img/files/carta/anexe/Anexa23\\_CartaUPT\\_Regulament\\_alegeri-2020.pdf](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/Informatii\\_concurs-pentru-ocuparea-functiei-de-director-al-csud-pentru\\_1533\\_ro.html](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/csud/Decizie\\_numire\\_director\\_CSUD\\_2020.pdf](http://www.upt.ro/img/files/csud/Decizie_numire_director_CSUD_2020.pdf)

Procesul verbal privind alegerea reprezentantului studenților în CȘD (Anexa\_A.1.1.1.b-15.) este disponibil la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/alegeri\\_2016/mcsud\\_mcsd/PV\\_CSD\\_drd.pdf](http://www.upt.ro/img/files/alegeri_2016/mcsud_mcsd/PV_CSD_drd.pdf)

Procesul verbal privind alegerea reprezentantului studenților în CSUD (Anexa\_A.1.1.1.b-16.) este disponibilă la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/alegeri\\_2016/mcsud\\_mcsd/PV\\_CSUD\\_drd.pdf](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 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](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 (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](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 UPT 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](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 UPT sesiunea 2017 aprobată prin HCA nr. 31/16.05.2017 ( 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](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](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](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 la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/2015-2016/doctorat/Procedura\\_sustinere\\_teza\\_incepand\\_cu\\_04-2016.pdf](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 la adresa:

[http://upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/HCA\\_5\\_din\\_2019\\_Instrucțiune\\_de\\_lucru\\_sustinere\\_teze\\_doctorat.pdf](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 RIOSUD, propriile criterii minimale de performanță pentru susținerea publică a tezelor de doctorat (minim 2 lucrări științifice indexate Web of Science), criteriu corelat în prezent cu standardele minimale 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) ( Anexa\_A.1.1.1.c-8.) care este disponibilă la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/hs/2020/14.05.2020/HS\\_111\\_14.05.2020\\_Procedura-sustinere-online-teze-doctorat.pdf](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 adresele:

[http://www.upt.ro/Informatii\\_conducerea-universitatii-politehnica-timisoara\\_311\\_ro.html](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](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.).

**Indicatorul este îndeplinit.**

**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.*

Regulamentul școlii doctorale unice din cadrul IOSUD-UPT (Anexa\_A.1.1.1.a.) stabilește 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).

(Anexa\_A.1.1.1.a.\_Anexa\_10\_CartaUPT\_Regulament\_doctorat\_signed).

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

IOSUD-UPT dispune de toate resursele necesare desfășurării în bune condiții a activității doctorale.

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

Sistemul informatic pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului academic utilizat în cadrul IOSUD-UPT cuprinde:

- 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).
- începând cu anul universitar 2017/2018 în IOSUD - UPT înscrierea la doctorat se realizează informatizat, prin accesarea de către candidați a platformei ENROLL, la adresa: <http://admitere.upt.ro/phd/>
- Începând din anul universitar 2020/2021, IOSUD – UPT a creat posibilitatea studenților ca întregul dosar de admitere să fie constituit și depus pe platforma ENROLL (Anexa\_A.1.2.1-1.), care sunt disponibile public la adresa:

<http://www.upt.ro/img/files/2019->

[2020/admitere/doctorat/Admitere\\_PHD\\_2020\\_Instructiuni\\_enroll\\_rev3.pdf](http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/admitere/doctorat/Admitere_PHD_2020_Instructiuni_enroll_rev3.pdf)

Platforma ENROLL este utilizată începând cu 2017 și pentru generarea contractelor de studii doctorale pentru doctoranzii declarați admiși, respectiv pentru generarea meta-datelor necesare includerii doctoranzilor în Registrul Matricol Unic (RMU). În viitor, ENROLL urmează a fi extinsă pentru a permite generarea tuturor documentelor care sunt incluse în dosarul doctorandului.

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

În Anexa\_A.1.2.1-2. sunt prezentate exemple de utilizare a bazei de date - Lista de doctori în intervalul 2016-2020 domeniul Ingineria materialelor.

**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, agreate 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 Ingineria materialelor 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 Ingineria materialelor.

**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.*

IOSUD-UPT asigură o utilizare judicioasă a resurselor financiare, beneficiind de finanțări extrabugetare asigurate prin numeroasele contracte câștigate de conducătorii de doctorat din domeniul Ingineria materialelor.

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

În perioada de evaluare (2016-2020), conducătorii de doctorat în domeniul Ingineria materialelor au participat la 18 contractele de cercetare (Anexa\_A.1.3.1.):

- granturi de cercetare sau dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare: 2
- granturi de cercetare sau dezvoltare instituțională / resurse umane obținute de conducătorii de doctorat în ultimii 5 ani: 5.

Granturile de cercetare abordează teme de actualitate pentru domeniul Ingineria materialelor, studenții doctoranzi fiind angrenați în proiectele de cercetare, conform legislației în vigoare (vezi Anexa\_A.1.3.2-3.)

**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, este cel puțin 20%.*





Surse de finanțare a studenților doctoranzi diferite de finanțarea guvernamentală:

- 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.);
- 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.);
- 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 la domeniul Ingineria materialelor, cu precizarea explicită a doctoranzilor finanțați suplimentar din venituri proprii UPT:

- studenți doctoranzi existenți în momentul evaluării: 31;
- studenți doctoranzi existenți în momentul evaluării care beneficiază și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală: 15;
- 48,39 % din numărul total de doctoranzi înmatriculați.

Recomandare:

- extinderea doctoratului profesional prevăzut în Legea 1/2011 la art. 158 (6b) și la domeniile ingineresti, pentru rezolvarea unor probleme industriale. Criteriile de admisibilitate pentru teză ar trebui să fie diferite de cele pentru doctoratul științific.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul \*A.1.3.3.<sup>2</sup>** *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.).*

Datele aferente sunt prezentate în Anexa\_A.1.3.3:

- total cheltuieli de formare profesională ale doctoranzilor = 376824,80 lei;
- total venituri domeniul ingineria materialelor = 2584800 lei;
- procent cheltuieli din venituri = 14,58%.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

**IOSUD-UPT asigură o infrastructură de cercetare adecvată, care permite desfășurarea unei excelente cercetări doctorale în domeniul Ingineria materialelor.**

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



**Indicatorul A.2.1.1.** Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani. În UPT sunt constituite și acreditate intern următoarele centre și institute de cercetare, [http://www.upt.ro/Upt-Timisoara\\_centre-si-institute-de-cercetare-\\_153\\_ro.html](http://www.upt.ro/Upt-Timisoara_centre-si-institute-de-cercetare-_153_ro.html):

- Institutul de Cercetări pentru Energii Regenerabile
- Centrul de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe
- Centrul de Cercetări pentru Mecanica Materialelor și Siguranța Construcțiilor
- Centrul de Cercetări în Ingineria Sistemelor Automate
- Centrul de Cercetări în Controlul Inteligent al Conversiei și Stocării Energiei
- Centrul de Cercetări pentru Materiale Anorganice și Energii Alternative
- Centrul de Cercetări în Chimia și Ingineria Compușilor Organici Macromoleculari și Naturali
- Centrul de Cercetări pentru Analiza și Optimizarea Regimurilor Sistemelor Electroenergetice
- Centrul de Cercetări în Calculatoare și Tehnologia Informației
- Centrul de Cercetări pentru Procesarea și Caracterizarea Materialelor Avansate
- Centrul de Cercetare Materiale și Tehnologii Avansate
- Centrul de Cercetări în Mecatronică și Robotică
- Centrul de Cercetări pentru Mașini și Echipamente Termice, Transporturi și Poluare
- Centrul de Cercetări în Instalații pentru Construcții
- Centrul de Cercetări în Inginerie Medicală
- Centrul de Cercetări în Metode Avansate de Studiu al Fenomenelor Fizice
- Centrul de Cercetare Multimedia
- Centrul de Cercetări pentru Planificare Urbană
- Centrul de Cercetări pentru Reabilitarea Construcțiilor
- Centrul de Cercetări în Sisteme Electronice Inteligente
- Centrul de Cercetări în Prelucrarea Inteligentă a Semnalelor
- Centrul de Cercetări în Inginerie și Management
- Centrul de Cercetări în Știința și Ingineria Mediului
- Centrul de Cercetări în Hidrotehnică și Protecția Mediului
- Centrul de Cercetări în Inginerie Integrată
- Centrul de Cercetări în Infrastructuri pentru Construcții și Transporturi

Infrastructura de cercetare din IOSUD-UPT este prezentată (echipamente și servicii de cercetare oferite) în platforma informatică „Engage in the Romanian Research Infrastructures - ERRIS”, la link-ul <https://erris.gov.ro/UNIVERSITATEA-POLITEHNICA-TI>. Pentru fiecare centru de cercetare din lista de mai sus sunt prezentate echipamentele majore de cercetare și serviciile de cercetare disponibile.

În cadrul domeniului Ingineria materialelor, infrastructura de cercetare poate fi consultată la adresa: <https://eerris.eu/ERIO-2000-000R-0036>. Infrastructura de cercetare a domeniului



Ingineria materialelor este prezentată în Anexa\_A.2.1.1.

Au fost vizitate spațiile și infrastructura de cercetare din domeniul Ingineria materialelor:

- Laboratorul de Micro și Nanoinginerie, săli: 113/116 SPM  
Coordonator: prof.dr.ing. Corneliu CRĂCIUNESCU
- Laboratorul de Testare și Caracterizare Materiale, sala: 14 IMF  
Coordonator: prof.dr.ing. Ion Dragoș UȚU
- Laboratorul de Procesare aliaje amorphe și nanocristaline, sala: 107 SPM  
Coordonator: ș.l.dr.ing. Dragoș BUZDUGAN

În urma vizitei în laboratoare s-a constatat veridicitatea prezentării din Anexa\_A.2.1.1. Fișierul Fotografii laboratoare domeniul Ingineria materialelor.pdf este introdus în cloud.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

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

Conducătorii de doctorat din domeniul Ingineria materialelor au o excelentă activitate științifică și experiență didactică pentru desfășurarea activităților.

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

În cadrul domeniului de doctorat Ingineria materialelor își desfășoară activitatea 9 conducători de doctorat, dintre care 7 îndeplinesc integral standardele minimale CNATDCU pentru Comisia Ingineria materialelor publicate în Anexa la OM 6129/2016 (Anexa\_A.3.1.1.).

**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, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.*

În cadrul domeniului de doctorat Ingineria materialelor își desfășoară activitatea 9 conducători de doctorat, dintre care 5 sunt titulari (Anexa\_A.3.1.2).

**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.*

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](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 poate fi accesată la adresa:

[http://www.upt.ro/Informatii\\_etica-si-integritate-academica-in-cercetarea-stiintifica-si-\\_1409\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii_etica-si-integritate-academica-in-cercetarea-stiintifica-si-_1409_ro.html)

În cadrul disciplinei se susțin:

- 7 lecții de curs – titular disciplină: Prof.univ.dr.ing. Toma Leonida Dragomir,
- 7 conferințe – susținute de către profesori, toți personalități științifice: Prof.univ.dr.ing. Radu VasIU, Prof.univ.dr.ing. Ștefan Preitl, Prof.univ.dr.ing. Radu Marinescu, Prof.univ.dr.ing. Ștefan Holban, Acad.prof.univ.dr.ing. Ion Boldea, Prof.univ.dr.ing. Romeo Susan Resiga, Acad.prof.univ.dr.ing. Dan Dubină
- 7 seminarii – susținute de către 6 profesori, toți personalități științifice: Prof.univ.dr.ing. Daniel Andreescu, Prof.univ.dr.ing. Liviu Marșavina, Prof.univ.dr.ing. Nicolae Vasilcsin, Prof.univ.dr.ing. Ștefan Preitl, Prof.univ.dr.ing. Dinu Florea, Prof.univ.dr.ing. Dorin Lelea.

Începând din anul 2020/2021 activitățile aferente disciplinei „etică și integritate academică în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor” se desfășoară în platforma Campus Virtual a Universității Politehnica Timișoara.

- Discipline master, care nu au fost frecventate anterior de doctorand.
- Cursuri tutoriale în tematica cercetării doctorale (pe baza de studiu individual propus și mentorat, în calitate de titular, de către conducătorul de doctorat).

Pentru toate disciplinele din cadrul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate, cursurile 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.

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).

**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<sup>3</sup>, nu depășește 20%.**

---

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



Lista conducătorilor de doctorat și a numărului de doctoranzi în coordonare, la data întocmirii prezentului raport este prezentată în Anexa\_A.3.1.4.

Din totalul de 9 conducători de doctorat în domeniul Ingineria materialelor, un conducător de doctorat coordonează 9 studenți doctoranzi, ceilalți conducători având mai puțin de 8 doctoranzi.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Conducătorii de doctorat din domeniul Ingineria materialelor au o excelentă activitate științifică și vizibilitate internațională.

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

În cadrul domeniului de doctorat Ingineria materialelor își desfășoară activitatea 9 conducători de doctorat, dintre care 8 au peste 5 publicații indexate Web of Science în reviste cu factor de impact (Anexa\_A.3.2.1).

8 dintre cei 9 conducători de doctorat din domeniul Ingineria materialelor (88,9%) au o mare vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, fiind directori de granturi internaționale, membri în comitetele științifice ale unor publicații ISI, în comitetele științifice ale unor conferințe internaționale, recenzori pentru reviste indexate ISI, au primit premii și distincții internaționale și au prezentat lucrări invitate în cadrul unor manifestări internaționale de prestigiu (Anexa\_A.3.2.1).

**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 cadrul domeniului de doctorat Ingineria materialelor își desfășoară activitatea 9 conducători de doctorat, toți obținând în perioada 2016-2020 cel puțin 25% din punctajul solicitat de standardele minimale CNATDCU pentru Comisia ingineria materialelor publicate în Anexa la OM 6129/2016 (în Anexa\_A.3.2.2. sunt sintetizate nominal punctajele din activitatea pe ultimii 5 ani (ianuarie 2016 - decembrie 2020) și calculele aferente).

**Indicatorul este îndeplinit.**



## **Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ**

Având în vedere calitatea personalului didactic și a excelenței baze materiale în domeniul de doctorat Ingineria materialelor, există toate premisele pentru a asigura atractivitatea ridicată pentru candidații doctoranzi. Ulterior admiterii, aceștia au un parcurs conforma așteptărilor. Calitatea pregătirii asigurată doctoranzilor este o premisă pentru finalizarea tezei.

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

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

Datorită importanței materialelor în toate domeniile ingineresti, domeniul de doctorat Ingineria materialelor poate fi atractiv pentru candidați absolvenți ai diferitelor programe de masterat ingineresti.

**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.*

Datele corespunzătoare admiterilor din perioada 2016 – 2020 la doctorat în domeniul Ingineria materialelor sunt prezentate în Anexa\_B.1.1.1.\_Inscrisi\_doctorat\_master\_alta\_univers\_IM\_2015-2020. Pentru admiterile din anii 2018, 2019 și 2020 criteriul raportului 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 și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs este îndeplinit, iar pentru admiterile din anii 2016 și 2017 criteriul nu este îndeplinit.

Raportul pe 5 ani este 0,18 datorită admiterii defavorabile din 2016. Prin îmbunătățirea strategiilor de atragere a candidaților la doctorat, în special cele adresate absolvenților altor universități și din străinătate, există premisa ca în scurt timp acest indicator să ajungă 0,2, dacă se păstrează numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat și se va înscrie cel puțin un candidat care să nu fie absolvent al UPT.

Pentru nicio admitere din intervalul considerat raportul dintre numărul candidaților și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs nu este cel puțin 1,2.

Recomandări:

- creșterea quantumului bursei doctorale concomitent cu reducerea locuri finanțate de la bugetul de stat;
- redistribuirea bursei doctorale după fiecare an de studii, funcție de performanța studenților;
- îmbunătățirea strategiilor de atragere a candidaților la doctorat, în special cele adresate absolvenților altor universități și din străinătate.

**Indicatorul este îndeplinit.**



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

**Datorită selecției riguroase a candidaților și calității actului didactic, doctoranzii au toate condițiile de finalizare a tezei.**

**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 cadrul IOSUD-UPT are loc în baza unui colocviu de admitere, finalizat cu notă, și a unei probe de competență lingvistice, finalizată cu calificativ admis sau respins (Anexa\_A.1.1.1.a.). 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](http://www.upt.ro/Informatii_arhiva---admitere-doctorat-2019_1418_ro.html)

**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<sup>4</sup>, nu depășește 30%.*

Doctoranzii înmatriculați la studii universitare de doctorat în IOSUD-UPT în domeniul de doctorat Ingineria materialelor, pentru sesiunile de admitere 2015-2019, care au fost exmatriculați în primii 3 ani ai programului de doctorat este prezentată în Anexa\_B.1.2.2. Niciun doctorand nu a fost exmatriculat în primii 3 ani de la admitere.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

---

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





Disciplinele PPUA sunt adecvate domeniului Ingineria materialelor.

**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.

Planul individual de pregătire a doctorandului prin studii universitare avansate, reprezentând Anexa 1 la Contractul de studii universitare de doctorat, conține trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctorandului:

- 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:

- [http://www.upt.ro/Informatii\\_cscs\\_419\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii_cscs_419_ro.html) (2008-2017) și
- [http://www.upt.ro/Informatii\\_etica-si-integritate-academica-in-cercetarea-stiintifica-si-1409\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii_etica-si-integritate-academica-in-cercetarea-stiintifica-si-1409_ro.html) (prezent).

A doua și a treia disciplină din plan sunt alese 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.).

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Începând cu anul 2018 disciplina transversală din planul individual de pregătire a doctorandului prin studii universitare avansate 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](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.

##### Recomandare:

- disciplina transversală „etică și integritate academică în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor” să fie programată în primul semestru al anului I.

##### **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<sup>5</sup>.

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 disciplinelor (Anexa\_B.2.1.3-1, Anexa\_B.2.1.3-2). 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.).

##### **Indicatorul este îndeplinit.**

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

Fiecare student doctorand este îndrumat de către o comisie de îndrumare. Comisia de îndrumare este formată din 3 membri, care pot face parte din echipa de cercetare a conducătorului de doctorat, din persoane afiliate școlii doctorale sau din cadre didactice și de cercetare neafiliate acesteia. Componenta comisiei de îndrumare este stabilită de conducătorul de doctorat în urma consultării cu studentul-doctorand, este avizată de CDD și aprobată de CȘD (Anexa\_A.1.1.1.a.). În Anexa\_B.2.1.4. sunt prezentate documente de numire a comisiilor de îndrumare și procesele verbale de susținere a proiectelor de cercetare doctorală și a rapoartelor de cercetare pentru doctoranzi din domeniul Ingineria materialelor.

##### **Indicatorul este îndeplinit.**

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



**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.

Raportul dintre numărul de studenți doctoranzi în domeniul Ingineria materialelor și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea este de  $31/28 = 1,11$  (Anexa\_B.2.1.5.).

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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

Studenții doctoranzi în domeniul Ingineria materialelor au o bogată activitate publicistică și prezentări la conferințe pe parcursul elaborării tezei.

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

Cei 15 doctoranzi care și-au susținut doctoratul în ultimii 5 ani au publicat un număr de 59 de articole în jurnale și conference proceedings indexate WoS (Anexa\_B.3.1.1). Au fost selectate pentru analiză articolele:

1. I. Mitelea, C. Ghera, I. Bordeasu, and C. Craciunescu, "Assessment of Cavitation Erosion of Gas-Nitrided Cr-Ni-Mo Steels" Journal of Tribology-Transactions of the Asme, vol. 140, Nov 2018, WOS:000447197700007

<https://asmedigitalcollection.asme.org/tribology/article-abstract/140/6/061601/383849/Assessment-of-Cavitation-Erosion-of-Gas-Nitrided?redirectedFrom=fulltext>

2. N. Kazamer, P. Valean, D. T. Pascal, R. Muntean, G. Marginean, and V. A. Serban, "Development, optimization, and characterization of NiCrBSi-TiB<sub>2</sub> flame-sprayed vacuum fused coatings" Surface & Coatings Technology, vol. 406, Jan 25 2021, WOS:000604750600052.

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0257897220314171?dgcid=rss\\_sd\\_all](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0257897220314171?dgcid=rss_sd_all)

3. P. Svera, A. V. Racu, C. Mosoarca, D. Ursu, P. A. Linul, R. Baies, et al., "Influence of precursor crystallinity on photocatalytic activity of PdS/CdS-ZnS" Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol. 18, pp. 1027-1032, Nov-Dec 2016, WOS:000391777700014.

<https://joam.inoe.ro/articles/influence-of-precursor-crystallinity-on-photocatalytic-activity-of-pdscds-zns/fulltext>

4. G. O. Tirian, C. A. Gheorghiu, T. Heput, and R. Rob, "Fuzzy control strategy for secondary cooling of continuous steel casting" Innovative Ideas in Science 2016, vol. 200, 2017, WOS:000419288800046.

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/200/1/012046>

5. P. Vlazan, C. Irina-Moisescu, I. Miron, P. Sfirloaga, and I. Grozescu, "Structural



characterization of ZnO nanoparticles synthesized by co-precipitation and sol-gel method" Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications, vol. 9, pp. 1139- 1142, Sep-Oct 2015, WOS:000364600500012.

<https://oam-rc.inoe.ro/articles/structural-characterization-of-zno-nanoparticles-synthesized-by-co-precipitation-and-sol-gel-method/fulltext>

toate fiind contribuții originale semnificative în domeniul Ingineriei Materialelor.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Cei 15 doctoranzi care și-au susținut doctoratul în ultimii 5 ani au prezentat 33 de lucrări la conferințe (Anexa\_B.3.1.2.).

Recomandări:

- simplificarea procedurilor de suportare din partea UPT a taxelor de publicare a articolelor și de participare la conferințe;
- premierea studenților doctoranzi pentru publicarea articolelor în jurnale relevante, participarea la conferințe și susținerea tezei de doctorat.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Cele 15 teze de doctorat susținute în domeniul Ingineria materialelor în ultimii 5 ani au fost analizate de 12 referenți științifici din afara UPT.

**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.

Pentru domeniul Ingineria materialelor nu există niciun caz în care un referent extern să fi participat la mai mult de două comisii de doctorat coordonate de același conducător de doctorat într-un an (Anexa\_B.3.2.1.).

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Unui referent i-au fost alocate 9 teze de doctorat în perioada 2016-2020 (cu 4 prezențe în anul 2017), raportul între numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent extern și numărul tezelor de doctorat susținute în domeniul Ingineria materialelor fiind de:  $9/15 = 0,6$



(Anexa\_B.3.2.1.).

Patru referenți externi au avut alocate câte 3 teze de doctorat, raportul între numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent extern și numărul tezelor de doctorat susținute în domeniul Ingineria materialelor fiind de:  $3/15 = 0,2$ .

Doi referenți externi au avut alocate câte 2 teze de doctorat, raportul între numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent extern și numărul tezelor de doctorat susținute în domeniul Ingineria materialelor fiind de:  $2/15 = 0,13$ .

Cinci referenți externi au avut alocate câte o teză de doctorat, raportul între numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent extern și numărul tezelor de doctorat susținute în domeniul Ingineria materialelor fiind de:  $1/15 = 0,07$ .

Indicatorul poate fi reglat în scurt timp, prin selecția atentă a referenților și menținerea trendului ascendent a numărului de teze susținute.

Recomandări:

- referenții să poată proveni nu numai de la instituții de învățământ superior, ci să poată fi specialiști cu doctorat de la firmele prestigioase din domeniul subiectului tezei de doctorat;
- creșterea cooperării între universități, în special la nivel internațional, pentru desemnarea referenților specialiști în subiectul tezei de doctorat;
- raportarea anuală a indicatorilor ar putea facilita ajustarea devierilor de la limite în anii următori.

**Indicatorul este îndeplinit.**



## **Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

Școala doctorală din cadrul IOSUD-UPT are implementat un sistem funcțional de management a calității, care face posibilă derularea în bune condiții a programelor doctorale.

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

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

Cadrul instituțional, politicile și procedurile aplicate în UPT garantează calitatea studiilor doctorale.

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

- a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;
  - b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;
  - c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;
  - d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;
  - e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;
  - f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.
- a) Cadrele didactice prezintă anual un raport de evaluare a 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-a.).
- b) 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.
- c) 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). 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](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](http://www.upt.ro/Informatii_documentele-doctoranzilor-inmatriculati-in-perioada-2005-201_289_ro.html)

- d) Criteriul minim pentru susținerea tezei de doctorat este publicarea a unui număr de 2 lucrări științifice indexate in baza de date WOS. Activitatea științifică a doctoranzilor este monitorizată de către comisiile de îndrumare pe parcursul stagiului doctoral. In 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.

[http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale\\_Programul-de-finantare-ISI\\_27\\_ro.html](http://www.upt.ro/international/Mobilitati-Si-Cooperari-Internationale_Programul-de-finantare-ISI_27_ro.html)

- e) Conform programului de pregătire, studentul-doctorand susține, la solicitarea sa și cel puțin o dată la 12 luni, o prezentare a progresului programului său de cercetare științifică în fața comisiei de îndrumare și a conducătorului de doctorat, care au rolul de a ghida, a corecta și a susține parcursul științific al studentului-doctorand.

- f) 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/>

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

Recomandare:

- elaborarea unei Metodologii de autoevaluare a activității Școlii doctorale UPT, care să conțină prevederea monitorizării anuale a indicatorilor critici.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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. Planul de măsuri elaborat este prezentat în Anexa\_C.1.1.2-4.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare  
Informațiile privind doctoratul și resursele de învățare sunt accesibile on-line.

*Standardul C.2.1. Informațiile de interes pentru studenții doctoranzi, viitorii candidați, respectiv*



informațiile de interes public sunt disponibile spre consultare în format electronic.

Informațiile de interes pentru doctoranzi și informațiile de interes public sunt disponibile pe [situl școlii doctorale](#).

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

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

Pe site-ul UPT, la secțiunea aferentă studiilor doctorale, [http://www.upt.ro/Informatii\\_studii-universitare-de-doctorat\\_266\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii_studii-universitare-de-doctorat_266_ro.html) sunt publicate 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 Politehnica Timișoara”, [http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2011-2012/regulamente/Anexa\\_10\\_CartaUPT\\_Regulament\\_doctorat.pdf](http://www.upt.ro/administrare/dgac1/file/2011-2012/regulamente/Anexa_10_CartaUPT_Regulament_doctorat.pdf)

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

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](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](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](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](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](http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Contract_Studii_Doctorale_taxa_frecventa_reduca_2019.pdf)

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](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](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, disponibilă la adresa:

[http://upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/HCA\\_5\\_din\\_2019\\_Instructiune\\_de\\_lucru\\_sustinere\\_teze\\_doctorat.pdf](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), disponibilă la adresa:

[http://www.upt.ro/img/files/hs/2020/14.05.2020/HS\\_111\\_14.05.2020\\_Procedura-sustinere-online-teze-doctorat.pdf](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 Politehnica Timișoara în anul universitar 2020-2021, disponibilă la adresa:

[http://upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/HS\\_231\\_17-09-2020\\_Prelungire\\_valabilitate\\_proced\\_sustinere\\_online\\_teze\\_doctorat.pdf](http://upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/HS_231_17-09-2020_Prelungire_valabilitate_proced_sustinere_online_teze_doctorat.pdf)

e) 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. 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 la adresa [http://www.upt.ro/Informatii\\_eiacsdr-2019-2020\\_1682\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii_eiacsdr-2019-2020_1682_ro.html).

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

[http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/admitere/doctorat/Oferta\\_conducatori\\_de\\_doctorat\\_2019.pdf](http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/admitere/doctorat/Oferta_conducatori_de_doctorat_2019.pdf)

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

[http://upt.ro/img/files/carte-telefon/Carte\\_de\\_telefon\\_Angajati\\_2020.pdf](http://upt.ro/img/files/carte-telefon/Carte_de_telefon_Angajati_2020.pdf)

[http://www.upt.ro/img/files/2020-2021/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](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](http://www.upt.ro/img/files/2019-2020/doctorat/Lista_drd_inmatriculati_2019-2020_ordin_12410.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/Instruțiuni\_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](http://www.upt.ro/Informatii_documentele-doctoranzilor-inmatriculati-incepand-cu-anul-201_286_ro.html).

UPT 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):

[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_ro.html)

[http://www.upt.ro/Informatii\\_anunturi---sustineri-publice-ale-tezelor-de-doctorat-in-iosu\\_293\\_en.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](http://www.upt.ro/Informatii_teze-de-doctorat-sustinute-in-2020_1421_ro.html).

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

Doctoranzii au acces electronic gratuit la literatura științifică și de cercetare.

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

Toți doctoranzii au acces gratuit, de pe orice calculator cu adresă 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/> sau direct din modulul sistemului de căutare PRIMO, selectând Primo Central Index și Baze de date Abonate. Bazele de date abonate de bibliotecă sunt: Elsevier, Springer Link, Clarivate Analytics, IEEE Xplore, Scopus, Legis.

**Indicatorul este îndeplinit.**

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

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.

Exemple de folosire a programului informatic pentru doctoranzi din domeniul Ingineria materialelor sunt prezentate în Anexa\_C.2.2.2.

Recomandare:

- verificarea similitudinii articolelor trimise spre publicare și a rapoartelor de cercetare de către fiecare student doctorand.

**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.*

Accesul studenților doctoranzi din cadrul IOSUD-UPT la resursele de cercetare este stipulat în contractul de studii universitare de doctorat, încheiat între IOSUD-UPT și fiecare student doctorand înmatriculat (Anexa\_C.2.2.3.).

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

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

Strategia de internaționalizare aplicată la nivelul domeniului Ingineria materialelor a dat rezultate notabile, un mare număr de studenți doctoranzi beneficiind de stagii în străinătate.

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

În Anexa\_C.3.1.1. este prezentată lista studenților doctoranzi care au efectuat stagii de mobilitate, pentru domeniul Ingineria materialelor.

Cei 31 de studenți înmatriculați în prezent și cei 15 studenți care au finalizat teza în intervalul 2016-2020 au efectuat 34 de mobilități:

- mobilități la conferințe indexate ISI = 23;
- mobilități la alte conferințe, neindexate ISI = 8;
- mobilități prin programe ERASMUS = 3.

Rezultă că 73,91% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiul de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate externă.

Recomandare:

- popularizarea oportunităților de mobilități internaționale în rândul studenților doctoranzi încă din primul an.

**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 2016-2020 a fost susținută o teză în cotutelă cu experți străini, în domeniul Ingineria materialelor. 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 care au susținut cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

Anexa\_C.3.1.2-3. prezintă lista invitațiilor 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".

**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.);
- 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.).

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:

[http://www.upt.ro/Informatii-utile\\_upt-la-conferinta-si-expozitia-anuala-nafsa-2019\\_385\\_ro.html](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_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_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-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_un-nou-acord-international-semnat-de-upt_276_ro.html)

[http://www.upt.ro/Informatii-utile\\_upt-a-semnat-un-acord-de-colaborare-cu-universitatea-din-ovi\\_229\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii-utile_upt-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_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_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](http://www.upt.ro/Informatii-utile_parteneriat-upt---universitatea-khazar-azerbaidjan_121_ro.html)

În cadrul domeniului Ingineria materialelor în perioada 2016-2020 a fost susținută o teză de doctorat care în comisia de susținere publică a avut experți internaționali. Detalii se regăsesc în Anexa\_C.3.1.3-1.

**Indicatorul este îndeplinit.**

#### IV. Analiza SWOT

<b><u>Puncte tari:</u></b>	<b><u>Puncte slabe:</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- resursa umană foarte bine pregătită;</li><li>- resurse economice generoase obținute prin contracte de către conducătorii de doctorat;</li><li>- dotare adecvată a laboratoarelor de cercetare;</li><li>- producție științifică de excepție.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- număr redus de candidați la admitere;</li><li>- puțini candidați absolvenți de masterat în alte universități;</li><li>- nu este diversificată componența comisiilor de recenzie a tezelor de doctorat.</li></ul>

<p><b><u>Oportunități:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domeniu atractiv pentru piața muncii;</li> <li>- mediu economic dezvoltat la nivel regional, interesat de cooperarea cu UPT;</li> <li>- colaborări științifice internaționale intense.</li> </ul>	<p><b><u>Amenințări:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diminuarea numărului de absolvenți de licență și masterat în domeniul Ingineria materialelor în următorii ani;</li> <li>- concurența europeană, foarte atractivă pentru tânăra generație.</li> <li>- reducerea numărului de conducători titulari de doctorat.</li> </ul>
---	--

## V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1		A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat: a) regulamentul școlii doctorale; b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora; c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat); d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state; e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor; f) contractul de studii universitare de doctorat; g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.	îndeplinit	
2		A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17 alin. (5) din Codul studiilor universitare de doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.	îndeplinit	
3		A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic	îndeplinit	
4		A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic adecvat și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat	îndeplinit	
5		A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de	îndeplinit	

		cercetare sau de dezvoltare instituțională/resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de evaluare internă, pentru domeniul de studii universitare de doctorat analizat, sau existența, la nivelul domeniului, a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională/resurse umane obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.		
6	*	*A.1.3.2. Proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază, pentru minimum șase luni, și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională/resurse umane, este de cel puțin de 20%.	îndeplinit	Extinderea doctoratului profesional prevăzut în Legea 1/2011 la art. 158 (6b) și la domeniile ingineresti, pentru rezolvarea unor probleme industriale. Criteriile de admisibilitate pentru teză ar trebui să fie diferite de cele pentru doctoratul științific.
7	*	*A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi, de la forma de învățământ cu taxă, se utilizează pentru a finanța 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.).	îndeplinit	
8	IPC	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare, descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.	îndeplinit	
9	IPC	A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale ale Consiliului Național de Atestare a	îndeplinit	

		Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.		
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	
11		A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat/abilitat, profesor/CS I sau conferențiar universitar/CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	îndeplinit	
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 <sup>1</sup> , nu depășește 20%.	îndeplinit	
13	IPC	A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv, în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică-dezvoltare-inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.	îndeplinit	
14	*	*A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de	îndeplinit	



		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.		
15	*	*B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	îndeplinit	Creșterea cuanțumului bursei doctorale concomitent cu reducerea locuri finanțate de la bugetul de stat.  Redistribuirea burselor doctorale după fiecare an de studii, funcție de performanța studentților.  Îmbunătățirea strategiilor de atragere a candidaților la doctorat, în special cele adresate absolvenților altor universități și din străinătate.
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	
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	
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	
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	îndeplinit	Disciplina transversală „etică și integritate

		cadru unei discipline predate în programul de pregătire.		academică în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor” să fie programată în primul semestru al anului I.
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 cercetare3.	îndeplinit	
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	
22	IPC	B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii universitare de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul total al cadrelor didactice/cercetătorilor care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	îndeplinit	
23	IPC	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.	îndeplinit	
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	Simplificarea procedurilor de suportare din partea UPT a taxelor de publicare a articolelor și de participare la conferințe.  Premierea studenților doctoranzi pentru publicarea articolelor în jurnale relevante, participarea la conferințe și

				susținerea tezei de doctorat.
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	
26	*	*B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de studii universitare de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0,3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.	îndeplinit	Referenții să poată proveni nu numai de la instituții de învățământ superior, ci să poată fi specialiști cu doctorat de la firmele prestigioase din domeniul subiectului tezei de doctorat.  Creșterea cooperării între universități, în special la nivel internațional, pentru desemnarea referenților specialiști în subiectul tezei de doctorat.  Raportarea anuală a indicatorilor ar putea facilita ajustarea devierilor de la limite în anii următori.
27		C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat; b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare; c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale; d) activitatea științifică a studenților doctoranzi; e) programul de pregătire bazat pe studii	îndeplinit	Elaborarea unei Metodologii de autoevaluare a activității Școlii doctorale UPT, care să conțină prevederea monitorizării anuale a indicatorilor critici.

		universitare avansate a studenților doctoranzi; f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.		
28	*	*C1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.	îndeplinit	
29	IPC	C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum: a) regulamentul școlii doctorale; b) regulamentul de admitere; c) contractul de studii doctorale; d) regulamentul de finalizare a studiilor, incluzând și procedura de susținere publică a tezei; e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate; f) profilul academic și științific, ariile tematice/temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din 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) linkuri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.	îndeplinit	
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	
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	Verificarea similitudinii articolelor trimise spre publicare și a rapoartelor de cercetare de către fiecare student doctorand.
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	

33	*	*C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagiile de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.	îndeplinit	Popularizarea oportunităților de mobilități internaționale în rândul studenților doctoranzi încă din primul an.
34		C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri/prelegeri pentru studenții doctoranzi.	îndeplinit	
35		C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută și prin alte măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	îndeplinit	



## VI. Concluzii și recomandări generale

Domeniul de doctorat Ingineria materialelor din cadrul IOSUD Universitatea Politehnica Timișoara are toate condițiile asigurate pentru a garanta o calitate de cel mai înalt nivel a tezelor de doctorat. Calitatea corpului didactic, dotarea laboratoarelor de cercetare, numărul mare de contracte câștigate de conducătorii de doctorat și realizările științifice împreună cu doctoranzii sunt impresionante.

## VII. Anexe

- *Programul detaliat al vizitei de evaluare (Timetable\_UPT\_Ingineria\_materialelor.pdf).*
- *Fotografii laboratoare domeniul Ingineria materialelor.*
- *Chestionar privind gradul de satisfacției studenților doctoranzi din cadrul Universității Politehnica Timișoara (UPT Chestionar privind satisfactia studentilor.pdf)*
- *Rezultatul sondării satisfacției studenților (UPT IM Rezultatul sondarii satisfactiei studentilor.pdf).*
- *Documente solicitate în timpul vizitei:*
  - *Anexa B.2.1.5 modif.pdf (Studenții doctoranzi și comisiile de îndrumare domeniul INGINERIA MATERIALELOR);*

### **Panelul Ingineria Materialelor**

Student:

ing. Andrei Vlad CERGHIZAN

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Coordonator:

prof. univ. dr. ing. Mircea Horia ȚIEREAN

Universitatea Transilvania din Brașov

07.10.2021