



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA DIN ORADEA

CONSILIUL PENTRU STUDIILE UNIVERSITARE DE DOCTORAT

Adresa: C.P. nr.114, Oficiul Poștal Oradea 1, Str. Universității nr. 1, Oradea, România

Telefon: +40 0259 408 623; +40 0259408643; Fax: +40 0259/ 432789

E-mail: csud@uoradea.ro , Pagina web: <https://doctorat.uoradea.ro/ro/>

Nr. Înregistrare Universitatea din Oradea

Nr. Înregistrare ARACIS

RAPORT DE PROGRES

Date prezentate Departamentului de acreditare din ARACIS de către:

Instituția:	Universitatea din Oradea
Domeniul fundamental:	Științe ingineresti
Domeniul de doctorat:	Inginerie Electrică
Limba de predare:	Română
Forma de învățământ și locația:	IF / IFR la Universitatea din Oradea
Calificativul ultimei evaluări:	Acreditat
Tipul evaluării:	Raport de progres

Avizul Departamentului de Calitate:

Persoană de contact: Prof.Univ.Dr.Ing.Habil. Francisc – Ioan HATHAZI

E-mail: francisc.hathazi@gmail.com

Telefon: 0744590181

Rector,
Prof.Univ.Dr.Habil.Constantin BUNGĂU

Director CSUD,
Prof.Univ.Dr.Habil.Radu-Cătălin ȚARCĂ

L.S.

Datele cuprinse în prezentul raport sunt complete, corecte și conforme cu principiile eticii profesionale

CUPRINS

1. Informații generale	3
1.1. Descrierea Școlii Doctorale de Științe Inginerești.....	3
1.1.1. Înființare, structură, evoluție, resursa umană	3
1.1.2. Misiune, obiective, certificarea calității (măsurilor specifice de managementul calității și de promovare a eticii și deontologiei profesionale implementate).....	4
1.1.3. Infrastructura de cercetare existentă la nivelul Școlii Doctorale de Științe Inginerești.....	5
1.2. Descrierea domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Electrică	6
1.2.1. Obiective, misiune.....	6
1.2.2. Planuri de învățământ.....	6
1.2.3. Conducători de doctorat	6
1.2.4. Cercetare.....	7
2. Modificări substanțiale produse în perioada 2021-2024 de la ultima procedură de evaluare externă 2021-2024.....	8
3. Îndeplinirea standardelor și indicatorilor de performanță și implementarea recomandărilor formulate de către membrii echipei de experți evaluatori.....	9

1. Informații generale

1.1. Descrierea Școlii Doctorale de Științe Inginerești

1.1.1. Înființare, structură, evoluție, resursa umană

ȘCOALA DOCTORALĂ (SD) DE ȘTIINȚE INGINEREȘTI funcționează sub această denumire începând cu anul universitar 2011-2012 (HS nr. 170 din 12.09.2011-Anexa 11, conform ROFSUD, art.6, alin (3)).

Domeniul de doctorat **AGRONOMIE** a fost înființat în anul 2010 (OM nr. 5677 / 19.11.2010), însă numai începând cu anul universitar 2015-2016 s-au înregistrat afiliieri ale cadrelor didactice abilitate, respectiv s-au înmatriculat studenți doctoranzi. În cadrul acestuia activează în prezent 3 conducători de doctorat.

În prezent (anul univ. 2024 – 2025), la Școala Doctorală de Științe Inginerești, Domeniul de doctorat **AGRONOMIE** sunt înmatriculați un număr de 15 studenți doctoranzi. De asemenea, începând cu anul 2015 și până în prezent, un număr de 10 de studenți doctoranzi au susținut public teza de doctorat și toți au obținut titlul științific de doctor în **AGRONOMIE**, fiind confirmați de CNATDCU.

Domeniul de doctorat **INGINERIE ELECTRICĂ** a fost înființat începând cu anul 1994 odată cu aprobarea organizării doctoratului în ramura de știință tehnică (OM 5363 / 1994), respectiv s-au înmatriculat studenți doctoranzi. În cadrul acestuia activează în prezent 4 conducători de doctorat.

În prezent (anul univ. 2024 – 2025), la Școala Doctorală de Științe Inginerești, Domeniul de doctorat **INGINERIE ELECTRICĂ** sunt înmatriculați un număr de 11 studenți doctoranzi. De asemenea, începând cu anul 2015 și până în prezent, un număr de 5 de studenți doctoranzi au susținut public teza de doctorat și toți au obținut titlul științific de doctor în **INGINERIE ELECTRICĂ**, fiind confirmați de CNATDCU.

Domeniul de doctorat **INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE** a fost înființat începând cu anul 2019, în conformitate cu OMEN 4225/2019), respectiv s-au înmatriculat studenți doctoranzi. În cadrul acestuia activează în prezent 3 conducători de doctorat.

În prezent (anul univ. 2024 – 2025), la Școala Doctorală de Științe Inginerești, Domeniul de doctorat **INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE** sunt înmatriculați un număr de 7 studenți doctoranzi. De asemenea, începând cu anul 2015 și până în prezent, un număr de 1 de studenți doctoranzi a susținut public teza de doctorat, actualmente, aceasta fiind în evaluare la CNATDCU.

Domeniul de doctorat **INGINERIE ENERGETICĂ** a fost înființat începând cu anul 1994 odată cu aprobarea organizării doctoratului în ramura de știință tehnică (OM 5363 / 1994) respectiv s-au înmatriculat studenți doctoranzi. În cadrul acestuia activează în prezent 2 conducători de doctorat.

În prezent (anul univ. 2024 – 2025), la Școala Doctorală de Științe Inginerești, Domeniul de doctorat **INGINERIE ENERGETICĂ** sunt înmatriculați un număr de 8 studenți doctoranzi. De asemenea, începând cu anul 2015 și până în prezent, un număr de 7 de studenți doctoranzi au susținut public teza de doctorat și toți au obținut titlul științific de doctor în **INGINERIE ENERGETICĂ**, fiind confirmați de CNATDCU.

Domeniul de doctorat **INGINERIE INDUSTRIALĂ** a fost înființat începând cu anul 1994 odată cu aprobarea organizării doctoratului în ramura de știință tehnică (OM 5363/1994), s-au înmatriculat studenți doctoranzi. În cadrul acestuia activează în prezent 8 conducători de doctorat.

În prezent (anul univ. 2024 – 2025), la Școala Doctorală de Științe Inginerești, Domeniul de doctorat **INGINERIE INDUSTRIALĂ** sunt înmatriculați un număr de 22 studenți doctoranzi. De asemenea, începând cu anul 2015 și până în prezent, un număr de 17 de studenți doctoranzi au susținut public teza de doctorat, iar 14 au obținut titlul științific de doctor în **INGINERIE INDUSTRIALĂ**, fiind confirmați de CNATDCU. Actualmente 3 teze de doctorat se află în evaluare la CNATDCU.

Domeniul de doctorat **INGINERIE ȘI MANAGEMENT** a fost înființat începând cu anul 2016 (OMENCS 4939/2016), s-au înmatriculat studenți doctoranzi. În cadrul acestuia activează în prezent 4 conducători de doctorat.

În prezent (anul univ. 2024 – 2025), la Școala Doctorală de Științe Inginerești, Domeniul de doctorat **INGINERIE ȘI MANAGEMENT** sunt înmatriculați un număr de 11 studenți doctoranzi. De

asemenea, începând cu anul 2015 și până în prezent, un număr de 4 de studenți doctoranzi au susținut public teza de doctorat, 3 au obținut titlul științific de doctor în INGINERIE ȘI MANAGEMENT, fiind confirmați de CNATDCU, iar o teză de doctorat se află în evaluare la CNATDCU.

Domeniul de doctorat **MATEMATICĂ** a fost înființat la data de 14.02.2019 (OMEN 3100/2019), s-au înmatriculat studenți doctoranzi. În cadrul acestuia activează în prezent 5 conducători de doctorat.

În prezent (anul univ. 2024 – 2025), la Școala Doctorală de Științe Inginerești, Domeniul de doctorat **MATEMATICĂ** sunt înmatriculați un număr de 5 studenți doctoranzi. De asemenea, începând cu anul 2015 și până în prezent, un număr de 4 de studenți doctoranzi au susținut public teza de doctorat, 3 au obținut titlul științific de doctor în MATEMATICĂ, fiind confirmați de CNATDCU, iar o teză de doctorat se află în evaluare la CNATDCU

1.1.2. Misiune, obiective, certificarea calității (măsurilor specifice de managementul calității și de promovare a eticii și deontologiei profesionale implementate)

Școala Doctorală de Științe Inginerești își propune ca **misiune** generarea și transferarea cunoașterii către societate prin:

- formare academică, la cel înalt nivel de performanță, a studentului doctorand cu scopul satisfacerii nevoii de dezvoltare intelectuală, profesională și socială a acestuia, dar și a nevoii de forță de muncă specializată a societății;
- promovarea excelenței în procesele de cercetare științifică, dezvoltare, inovare și transfer de cunoaștere către societatea românească, răspunzând astfel necesității de progres al acesteia.

Obiectivul strategic al SD de Științe Inginerești constă în îmbunătățirea calității studiilor doctorale pe care le gestionează, prin consolidarea domeniilor de doctorat existente dar și prin sprijinirea și promovarea a noi domenii de doctorat în cadrul acesteia.

Din obiectivul strategic derivă următoarele obiective:

- Ob1.** optimizarea și eficientizarea programelor de pregătire bazate pe studii avansate;
- Ob2.** asigurarea și îmbunătățirea continuă a calității activităților desfășurate în cadrul SD de Științe Inginerești;
- Ob3.** stimularea, dezvoltarea capacității și capabilităților de cercetare, concomitent cu promovarea de direcții de cercetare noi;
- Ob4.** dezvoltarea resursei umane implicate la nivelul ciclului de studii de doctorat;
- Ob5.** internaționalizare și creșterea vizibilității SD de Științe Inginerești la nivel național și internațional;
- Ob6.** optimizarea activităților structurilor instituționale care deservește SD.
- Ob7.** asigurarea unui stil de management participativ, transparent și performant.

Obiectivul strategic al SD de Științe Inginerești este în consonanță cu Planul Strategic al CSUD. Ședințele CSD se desfășoară de cel puțin trei ori pe an sau de câte ori este nevoie, iar la finalul acestora membrii CSD semnează procesul verbal al ședinței în care sunt consemnate hotărârile luate.

Solicitările uzuale ale studenților doctoranzi sunt operaționalizate de către Secretariatul CSUD (eliberare adeverințe, depuneri cereri de schimbare titlu teză sau conducător de doctorat etc.), iar cele care nu pot fi soluționate de secretariat sunt discutate fie cu Directorul de SD fie în cadrul CSD, iar dacă SD poate rezolva solicitarea, aceasta este soluționată, dacă nu, fie se comunică doctorandului motivul pentru care solicitarea nu poate fi satisfăcută, fie este îndrumat spre forurile competente.

La nivelul Facultății de Inginerie Managerială și Tehnologică care gestionează SD de Științe Inginerești se întocmește și se prezintă la finele fiecărui an un raport de calitate a activității din cadrul facultății, care include și un capitol referitor la activitatea din SD.

La nivelul Universității din Oradea există proceduri de prevenire a fraudei academice și de rezolvare a situațiilor de încălcare a eticii universitare, inclusiv pentru prevenirea și controlul fraudelor majore, legate de plagiat și fabricarea datelor. Astfel, în [Regulamentul privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale](#) sunt stipulate în Cap.IV prevederi cu privire la asigurarea calității în cadrul studiilor universitare de doctorat.

De asemenea, unul din documentele directoare ale universității este **Codul de etică și deontologie universitară** în care este reglementat ansamblul standardelor morale generale, responsabilitățile și regulile practicii universitare obligatorii, care privesc activitatea și conduita membrilor comunității academice în activitatea educațională și de cercetare. Aplicarea acestuia este asigurată de **Comisia de Etică a Cercetării la Universitatea din Oradea** în conformitate cu prevederile **Procedurii de lucru a Comisiei de etică a cercetării**.

Totodată pentru prevenirea și controlul fraudelor legate de plagiat la nivelul IOSUD – Universitatea din Oradea, toate tezele de doctorat și de abilitare sunt verificate de către un soft antiplagiat (Turnitin), care este în lista programelor recunoscute de CNATDCU și utilizate la nivelul instituțiilor de învățământ superior organizatoare de studii universitare de doctorat și al Academiei Române, în vederea stabilirii gradului de similitudine pentru lucrările științifice, în conformitate cu Ordinul nr. 5229 / 2020 pentru aprobarea metodologiilor referitoare la acordarea atestatului de abilitare, acordarea titlului de doctor, precum și la soluționarea sesizărilor cu privire la nerespectarea standardelor de calitate sau de etică profesională, inclusiv cu privire la existența plagiatului, în cadrul unei teze de doctorat, (cu modificările și completările ulterioare).

1.1.3. Infrastructura de cercetare existentă la nivelul Școlii Doctorale de Științe Inginerești

Spațiile și dotarea materială arondate domeniilor de doctorat AGRONOMIE, INGINERIE ELECTRICĂ, INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE, INGINERIE ENERGETICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ, INGINERIE ȘI MANAGEMENT, MATEMATICĂ permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate.

La nivelul facultăților care gestionează programele de studii universitare de licență și masterat specifice domeniilor de doctorat acreditate organizate în cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești există următoarele laboratoare de cercetare înscrise pe platforma EERTIS și / sau laboratoare de cercetare proprii atestate intern la nivelul IOSUD UO în ramura de știință din care face parte domeniul de doctorat. Lista acestora se prezintă mai jos:

La nivelul **Facultății de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației** există ansamblul de laboratoare de cercetare proprii (clădirea C57 – 4 laboratoare, T006 – 4 laboratoare) atestate intern la nivelul IOSUD UO, având locația în campusul central situat pe strada Universității nr. 1, denumite CENTRU DE CERCETARE ȘI INGINERIE TEHNOLOGICĂ ÎN CONVERȘIA ENERGIEI ELECTROMAGNETICE, https://ieti.uoradea.ro/images/Cercetare/RAE_CCITCEE_2018-2022.pdf, responsabil conf.univ.dr.ing. Molnar Carmen – Otilia, unde se desfășoară activitatea de cercetare în domeniile: modelării și simulării numerice a câmpului electromagnetic în procesele de încălzire în câmp de microunde și radio-frecvență, modelarea și simularea numerică a fenomenelor electromagnetice cuplate, cercetarea și implementarea de tehnologii avansate în domeniul încălzirilor inductive, cercetarea și implementarea de tehnologii avansate în domeniul încălzirilor în câmp de microunde, cercetarea și implementarea de electrotehnologii noi, ecologice în industrie, proiectarea și implementarea de echipamente de încălzire prin inducție în sectorul industrial, proiectarea asistată și implementarea de echipamente de încălzire în câmp de microunde în sectorul industrial, proiectarea și execuția de echipamente electrice, modelare numerică și compatibilitate electromagnetică,

Pentru conducătorii de doctorat din domeniul Inginerie Electrică și membrii comisiilor de îndrumare, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației asigură spații (săli de curs, birouri) cu dotare corespunzătoare, specifică desfășurării activității de coordonare și îndrumare a studenților doctoranzi.

La nivelul **Facultății de Inginerie Managerială și Tehnologică**, atestate intern la nivelul IOSUD UO, având locația în campusul central situat pe strada Universității nr. 1, denumite CENTRU DE CERCETARE ÎN INGINERIE INTEGRATĂ ȘI TEHNOLOGII AVANSATE, <https://imt.uoradea.ro/web/cciita/index.html>, responsabil prof.univ.dr.ing.habil. Vesselenyi Tiberiu, unde se desfășoară activitatea de cercetare în domeniile: Sisteme integrate industriale, de fabricație și servicii, Sisteme mecatronice și roboți industriali, Materiale și clădiri inteligente.

La nivelul **Facultății de Inginerie Energetică și Management Industrial**, atestate intern la nivelul IOSUD UO, având locația în campusul central situat pe strada Universității nr. 1, denumite CENTRU DE CERCETARE – MANAGEMENTUL PROCESELOR ENERGETICE, <https://energetica-oradea.ro/centru-cercetare-MPE>, responsabil ș.l.dr.ing.Moldovan Vasile, unde se desfășoară activitatea de cercetare în domeniile: Dezvoltarea cercetării științifice și tehnologice în domeniul proceselor energetice, Formarea și perfecționarea resurselor umane dedicate gestionării adecvate a proceselor energetice.

1.2. Descrierea domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Electrică

1.2.1. Obiective, misiune

Domeniul de doctorat **Inginerie Electrică** organizat în cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești, are ca misiune generarea și transferarea cunoașterii către societate prin:

- formare academică, la cel înalt nivel de performanță, a studentului doctorand cu scopul satisfacerii nevoii de dezvoltare intelectuală, profesională și socială a acestuia, dar și a nevoii de forță de muncă specializată a societății;
- promovarea excelenței în procesele de cercetare științifică, dezvoltare, inovare și transfer de cunoaștere către societatea românească, răspunzând astfel necesității de progres al acesteia.

Principalele obiective vizate de către domeniul de doctorat sunt următoarele:

Ob.1. optimizarea și eficientizarea programelor de pregătire bazate pe studii avansate;

Ob.2. asigurarea și îmbunătățirea continuă a calității activităților desfășurate în cadrul domeniului de doctorat;

Ob.3. stimularea, dezvoltarea capacității și capabilităților de cercetare, concomitent cu promovarea de direcții de cercetare noi;

Ob.4. dezvoltarea resursei umane implicate la nivelul ciclului de studii de doctorat;

Ob.5. internaționalizarea și creșterea vizibilității la nivel național și internațional;

1.2.2. Planuri de învățământ

Planul de învățământ ale domeniului de doctorat Inginerie Electrică este întocmit conform prevederilor legislației naționale și reglementărilor interne ale Universității din Oradea, în mod expres *Procedura operațională privind elaborarea și aprobarea planurilor de învățământ* (SEAQ-PO-PrMA-01) link: <https://www.uoradea.ro/display12985>

Structura Planului de învățământ cuprinde următoarele capitole:

- Competențe profesionale și transversale;
- Programul bazat pe studii universitare avansate constituit din disciplinele obligatorii (Metodologia cercetării științifice în domeniul fundamental, Etică și integritate academică în domeniul fundamental, Inteligență artificială), acesta finalizându-se cu prezentarea proiectului de cercetare științifică;
- Programul de cercetare științifică constituit din 3 rapoarte științifice de progres, menționându-se și activitățile științifice;
- Evaluarea și susținerea tezei de doctorat în fața Comisiei de îndrumare;
- Susținerea publică a tezei de doctorat în fața Comisiei de specialitate.

1.2.3. Conducători de doctorat

În cadrul **domeniului de doctorat INGINERIE ELECTRICĂ** își desfășoară activitatea 4 cadre didactice / conducători de doctorat dintre care 3 au obținut atestatul de abilitare, aceștia fiind titulari ai Universității din Oradea.

Tabel 1. Conducători de doctorat în domeniul de doctorat Inginerie Electrică

Conducător doctorat	Decizia prin care s-a conferit titlul de conducător de doctorat	Profesor / asociat / afiliat
prof. univ.dr.ing.habil. Francisc – Ioan Hathazi	OMEN nr.4129/21.06.2017	Titular
prof. univ.dr.ing.habil. Ioan – Mircea Gordan	OMEN nr. 5756/27.12.2017	Titular
prof. univ.dr.ing.habil. Livia Bandici	OME nr.4855/21.06.2023	Titular
prof. univ.dr.ing. Teodor Leuca	OMI nr.3356/14.02.1997	Asociat

1.2.4. Cercetare

Școala doctorală dispune, pentru fiecare domeniu în parte, de plan de cercetare științifică propriu, inclus în planul strategic al facultății la care este arondat domeniul de doctorat (perioada 2020-2024). Temele de cercetare ale tezelor de doctorat sunt cuprinse în Planul de cercetare științifică al Școlii Doctorale de Științe Inginerești și se înscriu în aria științifică a domeniului fundamental Inginerie Electrică fiind postate pe adresa <https://doctorat.uoradea.ro/ro/admitere/metodologie-admitere-doctorat-iosud-uo>, <https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/smP7ZnC7oEX8gWB>.

Centre / laboratoare de cercetare

La nivelul Facultății de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației, care gestionează domeniul de doctorat INGINERIE ELECTRICĂ, există un centru de cercetare atestat intern, numit Centrul de Cercetare și Inginerie Tehnologică în conversia energiei electromagnetice – CCITCEE. Membrii acestuia sunt atât coordonatorii de doctorat, cât și cadre didactice membre în Comisiile de îndrumare de doctorat, dar și studenții doctoranzi.

Pentru conducătorii de doctorat și activitatea de îndrumare din cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației gestionează domeniul de doctorat INGINERIE ELECTRICĂ, asigurând săli cu dotare corespunzătoare.

2. Modificări substanțiale produse în perioada 2021-2024 de la ultima procedură de evaluare externă 2021-2024

În urma evaluării externe din 2021, la nivelul domeniului de doctorat **Inginerie Electrică** au avut loc următoarele îmbunătățiri / modificări:

- Modificarea tuturor regulamentelor/procedurilor/metodologiilor de la nivelul IOSUD Universitatea din Oradea referitoare studiile universitare de doctorat în conformitate cu Legea învățământului superior nr. 199/2023 (cu modificările și completările ulterioare), Regulamentul-cadru privind studiile universitare de doctorat, OME nr. 3020/2024 și toate reglementările legale subsecvente;
- Implementarea software-ului Turnitin, pentru prevenirea fraudei academice, lucrările de doctorat fiind scanate la depunerea lor pentru susținere;
- Afilierea a încă 1 conducător de doctorat, în urma abilitării acestuia;
- Implicarea progresivă a studenților doctoranzi în activitatea didactică;
- Creșterea gradului de dificultate de afiliere la Școala doctorală, Domeniul Inginerie Electrică, prin modificare criteriilor de afiliere, care sunt superioare criteriilor de abilitare (REGULAMENTUL DE ORGANIZARE A ȘCOLII DOCTORALE DE ȘTIINȚE INGINEREȘTI / 22.06.2024 <https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/xiyEsABW9XfXYAz>);
- Creșterea ofertelor de mobilități de tip Erasmus pentru studenții doctoranzi;
- Introducerea de noi cursuri în Planul de învățământ, în trendul dezvoltării societății (Inteligență Artificială în inginerie);
- Modernizarea a patru laboratoare inclusiv noi dotări;
- Activități de formare profesională desfășurate de doctoranzi participări la conferințe, publicări de articole științifice în reviste de specialitate din finanțări proprii;
- Organizarea în cadrul SD de Științe Inginerești (prin programul EU Green) a Blended Intensive Programme (BIP): INTRODUCTION TO MATHEMATICAL AND COMPUTATIONAL MODELLING FOR SUSTAINABILITY, <https://doctorat.uoradea.ro/en/evenimente-2/eugreen-bip-menu> ;
- Creșterea numărului de articole publicate în reviste cu factor de impact (Q1, Q2)
- Activități de internaționalizare:
 - o Participarea în activitățile de cercetare desfășurate în consorțiul EUGreen pe clustere:
 - Cluster 2 – Agriculture, food, and environmental sustainability
 - Cluster 3 – Engineering and technology for sustainable development
 - o Prelegeri ale unor personalități pentru studenții doctoranzi: prof.univ.dr.ing. Constantinecu Florin (UNST Politehnica București), prof.univ.dr.ing. Hăntilă Ioan Florea (UNST Politehnica București), prof.univ.dr.ing. Micu Dan Ovidiu (UTCN);
- Sesiuni de comunicări științifice – ICEMES – conferințe organizată sub egida IEEE, conferința organizată începând cu anul 1995, ICECAI – conferințe organizată sub egida IEEE;
- Demararea la nivel de IOSUD UO/ EUGreen a proiectului ”My PhD Thesis in 180” – de prezentare în 3 min a tezei de doctorat – cu organizarea unei competiții finale la nivel de consorțiu EUGreen la Parma în primăvara lui 2025.

3. Îndeplinirea standardelor și indicatorilor de performanță și implementarea recomandărilor formulate de către membrii echipei de experți evaluatori

La nivel de IOSUD Universitatea din Oradea pentru fiecare domeniu de studii universitare de doctorat în urma vizitelor de evaluare externă periodică din nov 2021, și a Rapoartelor de evaluare s-a întocmit câte un Plan de măsuri pentru fiecare domeniu de studii universitare de doctorat <https://www.uoradea.ro/Raportul+%C8%99i+Planul+de+ac%C8%9Biuni+-+Studii+de+doctorat+-+2021%2C+2022%2C+2023%2C+2024>, iar în acest an în perioada iunie-iulie s-a realizat, de către membrii ai QEx (<https://www.uoradea.ro/display34076>) din cadrul UO, un control al nivelului de îndeplinire a Planului de măsuri propus, control finalizat cu câte un *Raport în urma monitorizării modului de îndeplinire a măsurilor propuse în urma recomandărilor făcute de comisia ARACIS pentru domeniu de studii universitare de doctorat Inginerie Electrică* (<https://www.uoradea.ro/display29610>).

3.1. Descrierea modului de îndeplinire a standardelor și indicatorilor de performanță, precum și a recomandărilor formulate pentru indicatorii evaluați ca parțial îndepliniți sau neîndepliniți în cadrul procedurii de evaluare externă periodică

În tabelul 2 sunt prezentați indicatorii de performanță evaluați ca parțial îndepliniți, măsura propusă de către comisia de evaluare externă și modul de îndeplinire conform documentului *Raportul și Planul de acțiuni și termene aferente programelor de studii de doctorat evaluate ARACIS – 2021* <https://www.uoradea.ro/Raportul+și+Planul+de+acțiuni+-+Studii+de+doctorat+-+2021%2C+2022%2C+2023%2C+2024> – Plan de măsuri aferent recomandărilor Comisiei de Evaluare ARACIS pentru domeniul de studii universitare de doctorat INGINERIE ELECTRICĂ <https://www.uoradea.ro/display29610>.

Tabel 2. Indicatorii de performanță evaluați ca parțial îndepliniți, recomandările ARACIS, măsuri propuse și modul de îndeplinire

Indicator de performanță	Recomandările Comisiei de Evaluare ARACIS	Măsuri propuse	Mod de îndeplinire
A.1.3.3.	Intensificarea eforturilor de a găsi soluții legale de stimulare a creșterii cheltuielilor pentru finanțarea directă a activităților de formare profesională desfășurate de doctoranzi. De la evaluatorul străin: ÎNDEPLINIT Din sumele granturilor de doctorat obținute de universitate prin contracte instituționale și ale taxelor de școlarizare colectate de la doctoranzii înscriși în sistemul de școlarizare plătită se poate folosi anual un anumit procent pentru proiectele doctoranzilor. La nivelul domeniului Inginerie Electrică Universitatea organizează licitații pentru proiectele doctoranzilor. Doctoranzii, de comun acord cu conducătorii lor, își aplică proiectul. Prin aceste proiecte, studenții pot primi fonduri pentru participarea la conferință, plătesc taxe pentru reviste, cumpără niște echipamente mici (ex. laptop), etc. În acest fel, studenții pot câștiga experiență în redactarea propunerilor de proiecte, iar ulterior, la terminarea doctoratului pot aplica cu ușurință propriile proiecte pentru granturi de cercetare internaționale și naționale.	IOSUD (Universitatea din Oradea) a continuat susținerea cheltuielilor de participare a studenților doctoranzi la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, taxe de publicare a articolelor de specialitate. Aprobarea în Senatul Universității Oradea a unui document care să prevadă explicit politica de susținere a cheltuielilor de formare profesională ale doctoranzilor și un sistem de recompensare a doctoranzilor / conducătorilor de doctorat pentru stimularea activității de publicare a articolelor științifice și brevetelor, precum și a elaborării de propuneri de proiecte de cercetare va fi analizată și vor fi făcute propuneri în acest sens.	Realizat Studenții doctoranzi au fost stimulați pentru depunerea unor proiecte de cercetare, rezultatele acestora se observă deocamdată doar în creșterea numărului de lucrări științifice.

3.2. Descrierea modului de implementarea a recomandărilor formulate pentru indicatorii evaluați ca îndepliniți în cadrul procedurii de evaluare externă periodică.

Pentru indicatorii de performanță evaluați ca **îndepliniți** în cadrul Raportului de evaluare externă periodică, la care s-au făcut **recomandări** de comisia ARACIS se vor prelua din Raportul ARACIS și Planul de măsuri asumat doar indicatorii de performanță **”îndepliniți și la care s-au formulat recomandări”** și se vor centraliza într-un tabel similar cu cel de mai sus. (tabelul 3)

Tabel 3. Indicatorii de performanță evaluați ca îndepliniți dar care au recomandări, recomandările ARACIS, măsuri propuse și modul de îndeplinire

Indicator de performanță	Recomandările Comisiei de Evaluare ARACIS	Măsuri propuse	Mod de îndeplinire
A.1.1.1	Se recomandă publicarea proceselor verbale întocmite în urma întâlnirilor consorțiului și al celorlalte din cadrul școlii doctorale		Realizat Acestea se găsesc pe site-ul IOSUD – UO
A.1.1.2	Se recomandă postarea online a cât mai multe informații legate de activitatea studenților.		Realizat Acestea se găsesc pe site-ul IOSUD – UO
A1.2.1	<u>De la evaluatorul străin:</u> Această recomandare este mai mult ca un sfat (nu este obligatoriu). Deoarece culegeți toate datele despre realizările doctoranzilor, poate ar fi bine să premiați în fiecare an cei mai buni doctoranzi. Poate pregătiți niște regulamente despre acordarea celor mai buni doctoranzi (dacă nu aveți un astfel de regulament). Acest lucru îi poate încuraja pe doctoranzi să fie cercetători mai buni și să obțină rezultate mai bune	În prezent, toate informațiile necesare sunt introduse în aplicația informatică Uniweb prin intermediul secretariatului pentru studenți, iar aplicația permite realizarea de diverse rapoarte necesare atât doctoranzilor, cât și conducătorilor de doctorat, există criterii pentru premierea realizărilor doctoranzilor, aceste regulamente ce prevăd criterii după care pot fi premiați doctoranzii sunt în continuă adaptare în conformitate cu criteriile de performanță CNATDCU.	Realizat https://doctorat.uoradea.ro/ro/anunturi-burse/burse-doctorale https://doctorat.uoradea.ro/ro/anunturi-burse/proiecte
A.1.3.1	Se recomandă dezvoltarea unei strategii de creștere a numărului și a fondurilor atrase prin granturi de cercetare și o implicare și mai mare a tuturor doctoranzilor (acolo unde este posibil) în granturi de cercetare. De asemenea, dezvoltarea unor colaborări orientate către cercetare cu societățile comerciale cu care au încheiat sau urmează a încheia parteneriate și acorduri de colaborare. <u>De la evaluatorul străin:</u> Această recomandare este mai mult ca un sfat (nu este obligatoriu). Ar fi bine să existe un regulament la nivel de instituție care să acorde cercetătorilor care solicită granturi pentru proiecte de cercetare și pentru cercetătorii cărora li s-au aprobat proiecte de cercetare. Acest lucru va încuraja consilierii doctoranzi să aplice pentru mai multe proiecte și va crește	Aplicarea în număr cât mai mare a doctoranzilor la granturi de cercetare atribuite tinerilor cercetători și participarea acestora în cadrul proiectelor cu parteneri din mediu socio – economic.	Realizat Principalul obiectiv al studenților din anii terminali este să finalizeze teza de doctorat astfel că într-o proporție destul de mică se mai îndreaptă spre aplicarea și câștigarea unor granturi. Exista proiecte aflate în derulare în care sunt atrași doctoranzii de la domeniul Inginerie Electrică. Proiect: CNFIS-FDI-2024 – F – 0334 – Cercetare și inovare interdisciplinară utilizând tehnologii sustenabile_CIIUTS, finanțat din Fondul de Dezvoltare Instituțională pentru universitățile de stat. Director proiect ș.l.dr.ing.Arion Mircea Nicolae Bugetul total al proiectului este de: 468.861 lei (din care 328.000 lei finanțare UEFISCDI și 140.861 lei cofinanțare UO).

	posibilitatea de a obține mai multe posturi noi de doctoranzi. În acest fel se poate crește numărul de doctoranzi		https://e.uoradea.ro/course/index.php?categoryid=24726
A.1.3.2	Se recomandă dezvoltarea unei strategii pentru accesarea de finanțări suplimentare pentru doctoranzi din partea firmelor partenere, a consorțiului creat, mai ales că numărul studenților cu taxă este de 3 ori mai mare decât al studenților doctoranzi bugetați. <u>De la evaluatorul străin:</u> Creșterea cooperării cu industria. Poate că partenerii din industrie își pot găsi interes pentru unele dintre cercetări și, în acest fel, îi pot sprijini financiar pe doctoranzi.	Au fost demarate discuții cu companii partenere în vederea obținerii de burse private. Se va avea în vedere includerea doctoranzilor în grupul țintă al unor contracte de dezvoltare instituțională / resurse umane. Doctoranzii într-un număr mare au fost incluși și în proiectul UO SmartDoct.	Realizat Studenții doctoranzi au fost implicați în cadrul unor granturi de cercetare https://doctorat.uoradea.ro/ro/anunturi-burse/proiecte
A.2.1.1.	Se recomandă găsirea de noi soluții pentru finanțarea dotării periodice a laboratoarelor de cercetare și încercarea de achiziționare a noilor tehnologii necesare tinerilor doctoranzi pe parcursul stagiului lor doctoral.	Aplicarea și câștigarea unui număr mai mare de granturi de cercetare și contracte de cercetare atrage automat fonduri pentru finanțarea dotării laboratoarelor de cercetare cu echipamente de ultimă generație.	Realizat Exista proiecte câștigate prin intermediu cărora au fost modernizate laboratoare și dotarea acestora cu noi tehnologii necesare în vederea finalizării tezelor https://doctorat.uoradea.ro/ro/anunturi-burse/proiecte
A.3.1.2	Se recomandă creșterea atragerea de noi conducători de doctorat în Domeniului Ingineriei Electrice în această școală, având în vedere faptul, că unul dintre cei conducători de doctorat este pensionat.	Se încurajează susținerea tezelor de abilitare a unui număr cât mai mare dintre colegi și atragerea unor cadre didactice / cercetători din alte centre universitare pentru susținerea tezei de abilitare și afilierea lor IOSUD – UO.	Realizat Un cadru didactic al UO și-a susținut teza de abilitare (conform OM 4855/21.06.2023), iar în viitorul apropiat alte 2 cadre didactice vor obține atestatul de abilitare și prin atragerea unor cadre didactice abilitate din alte centre universitare
A.3.2.1.	Se recomandă creșterea numărului de lucrări indexate WoS în quartilele Q1 și Q2 și atragerea doctoranzilor pentru participarea la realizarea de astfel de lucrări. În prezent toți conducătorii de doctorat îndeplinesc criteriile CNATDCU.	Creșterea numărului de granturi de cercetare atrage și creșterea numărului de lucrări ISI indexate WoS în quartilele Q1 și Q2.	Parțial realizat – La nivelul domeniului de doctorat Inginerie electrică a existat o preocupare continuă pentru încurajarea studenților doctoranzi de a publica rezultatele obținute astfel: 2023 – au fost publicate 5 lucrări indexate BDI http://www.icemes.uoradea.ro/icemes2023/conference-program.html 2024 – au fost publicate 4 lucrări indexate BDI https://electroinf.uoradea.ro/index.php/volumes-2/jeee-vol-17-no-1-may-2024.html

B.1.1.1	Se recomandă încercarea de a obține mai multe locuri pentru studenți doctoranzi bugetați. <u>De la evaluatorul străin: NEÎNDEPLINIT</u> Recomandarea este dezvoltarea unei strategii de promovare a studiilor doctorale la nivel de stat și internațional pentru a atrage masteranzi din alte universități și din alte țări pentru a se înscrie la studii.	Strategia IOSUD – UO este de a atrage în fiecare an un număr cât mai mare de locuri bugetate pentru studenții doctoranzi, iar domeniul IE în ultimii 5 ani a beneficiat anual de locuri bugetate. În urma înființării Biroului de Admitere 365 în cadrul UO, vor fi avute în vedere acțiuni de promovare a ofertei de studii doctorale din domeniul IE, în interiorul universității, către absolvenții altor universități, către mediul socio – economic și în străinătate. Va fi propusă și o campanie de promovare în social media, adresată grupului țintă.	Parțial realizat – IOSUD – UO primește un număr limitat de locuri bugetate, domeniul de Inginerie Electrică având repartizate aceste locuri conform criteriilor de repartizare https://doctorat.uoradea.ro/ro/admitere/oferta-educationala-cifra-de-scolarizare https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/LJW6yPYk4p9CYpb
B.2.1.1	Realizarea unui program mai complex, mai puternic studiile doctorale și mai adaptat temei fiecărui doctorand în parte. Eventual urmarea de noi cursuri, mai bine adaptate nevoilor doctoranzilor și mai puțin echivalarea unor discipline deja urmate în ciclul de masterat.	Prezentarea unor teme din domeniul valorificării rezultatelor cercetării (înființarea de spin-off, incubatoare de afaceri, brevetare, transfer tehnologic etc), elaborării de cereri de proiecte / granturi de cercetare sau pentru dezvoltarea de resurse umane, se face și în prezent, în cadrul disciplinei „Metodologia cercetării științifice în domeniul Științe Inginerești”. Va fi investigată și oportunitatea introducerii unei noi discipline și eventuala armonizare a conținutului acesteia cu disciplina menționată anterior, ținând cont și de constrângerile financiare la nivelul Școlii Doctorale.	Realizat Fiecare doctorand are un Program de pregătire propriu, unde sunt menționate atât disciplinele din cadrul școlii doctorale cât și discipline adaptate temei de doctorat. https://doctorat.uoradea.ro/ro/documente/reglementari/reglementari-interne
B.2.1.5.	Se recomandă creșterea numărului de studenți doctoranzi și implicit a numărului specialiștilor care să se implice pe parcursul stagiilor lor doctorale.	Se va investiga posibilitatea cooptării în comisiile de îndrumare a unor specialiști din mediul economic, sau de la universități partenere, din țară și / sau din străinătate, începând cu anul universitar 2023 – 2024. Prin creșterea numărului de cadre didactice abilitate implicit va crește și numărul studenților doctoranzi.	Realizat Conform cerințelor legii învățământului din 2023 în toate comisiile de îndrumare ale doctoranzilor de la Inginerie Electrică exista cel puțin un specialist din mediu socio - economic
B.3.1.1	Se recomandă publicarea de articole cu preponderență în reviste cu factor de impact, pentru validarea calității rezultatelor științifice și creșterea în același timp a vizibilității colectivelor de cercetare pe plan național și internațional.	Încurajarea doctoranzilor și membrilor comisiilor de îndrumare pentru publicarea de articole în reviste cu factor de impact.	Realizat Studenții doctoranzi au fost încurajați să publice rezultatele cercetărilor în reviste indexate 2023 – au fost publicate 5 lucrări indexate BDI http://www.icemes.uoradea.ro/icemes2023/conference-program.html 2024 – au fost publicate 4 lucrări indexate BDI https://electroinf.uoradea.ro/index.php/volumes-2/jeee-vol-17-no-1-may-2024.html

C.1.1.2	Se recomandă dezvoltarea unui plan de măsuri care, în urma analizei chestionarelor, să pună în aplicare îndeplinirea cerințelor studenților, similar poate cu cel utilizat la întâlnirea cu studenții	Se va avea în vedere îndeplinirea cerințelor studenților doctoranzi. La actualizarea procedurii de evaluare și asigurare internă a calității va fi avută în vedere și aducerea la cunoștința doctoranzilor a rezultatelor procesului de evaluare, precum și principalele măsuri ce se intenționează a fi întreprinse.	Realizat https://doctorat.uoradea.ro/ro/evenimente/alte-evenimente-workshop-uri-scoli-de-vara-festivitati https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/RKGANo2ntP9K9Yp
C.2.1.1	Se recomandă o mai bună structurare a materialelor ce sunt postate pe site-ul universității, al facultății, al Școlii Doctorale de Inginerie Electrică, necesare doctoranzilor, pentru o creștere a eficienței transmisei de informații utile.	Se are în vedere formatarea site-ului Studii doctorale și implicit a domeniului de Inginerie Electrică.	Realizat Site-ul Școlii doctorale a fost restructurat. https://doctorat.uoradea.ro/ro/domenii-de-doctorat-stiinte-ingineresti-menu/inginerie-electrica
C.2.2.2	<u>De la evaluatorul străin:</u> În raportul de autoevaluare, se regăsește următoarea propoziție referitoare la acest indicator: „Fiecare doctorand are acces, la cerere și cu acordul conducătorului de doctorat, la un sistem electronic de verificare a gradului de asemănare cu celelalte științifice sau artistice existente. creații”. Cred că doctoranzii ar trebui să aibă acces la acest tip de software tot timpul și fără nicio cerere.	Se are în vedere ca studenții doctoranzi să aibă acces nediscriminatoriu la acest soft.	Realizat Se asigură accesul nediscriminatoriu la softurile antiplagiat, dar pentru că sistemul de lucru prevede un număr limitat de utilizatori ai softului (așa funcționează platforma software) pentru fiecare domeniu de doctorat există un responsabil cu verificarea lucrărilor, responsabil care are acces la soft (cu username și parolă), dar care poate verifica lucrările doctoranzilor ori de câte ori este solicitat. (nu există limitare de verificări)
C.3.1.1	Se recomandă ținerea evidenței tuturor mobilităților internaționale ale doctoranzilor și dezvoltarea unei metodologii privitoare la mobilitățile internaționale ale doctoranzilor. <u>De la evaluatorul străin:</u> Prin proiectele studenților recomandate pentru indicatorul A 1.3.3. numărul studenților care participă la conferințe internaționale poate fi mărit. O dată pe an puteți organiza ateliere pentru promovarea mobilității Erasmus și puteți încuraja studenții să aplice.	În prezent se lucrează la încheierea mai multor acorduri de mobilitate specifice domeniului de doctorat, inclusiv cu institute de cercetare și companii. În acest scop, se vor prevedea explicit astfel de mobilități Se va investiga posibilitatea și utilitatea de a participa la mobilități în străinătate de durată mai redusă, de 1-2 săptămâni, ce pot fi mult mai ușor acceptate de către doctoranzi. Evidența acestor mobilități este ținută atât la biroul de relații internaționale, decanat cât și de către persoanele responsabile cu mobilitățile Erasmus.	Recomandarea este în curs de soluționare

C.3.1.2	Se recomandă invitarea de experți internaționali, dar și a unora din alte centre universitare din România.	Se va avea în vedere extinderea listei de experți internaționali care vor putea fi invitați pentru a susține cursuri / prelegeri / școli de vară. Vor fi avuți în vedere, în primul rând, colaboratorii coordonatorilor de doctorat din domeniul IETI de la universități din străinătate, dar și experți cu renume în domeniile de interes ale conducătorilor de doctorat și ale doctoranzilor. Va fi încurajată participarea studenților la cursuri / prelegeri / școli de vară organizate de alte universități din România și din străinătate, unde sunt invitați experți internaționali de prestigiu.	Recomandarea este în curs de soluționare
C.3.1.3	Se recomandă includerea în mai mare măsură a experților internaționali și în comisiile de îndrumare dar și de susținere publică a tezelor de doctorat.	Va fi investigată posibilitatea de a include experți internaționali în comisiile de îndrumare, respectiv în Comisiile de susținere a tezei începând cu anul universitar 2023-2024, deoarece comisiile de îndrumare sunt deja stabilite, iar în 2022 nu au fost admiși doctoranzi noi.	Recomandarea este în curs de soluționare

Toți ceilalți indicatori de performanță din *Raportul ARACIS și Planul de acțiuni și termene aferente programelor de studii de doctorat evaluate ARACIS – 2021* <https://www.uoradea.ro/Raportul+și+Planul+de+acțiuni+-+Studii+de+doctorat+-+2021%2C+2022%2C+2023%2C+2024> au fost îndepliniți în totalitate la data evaluării (2021) și nu au fost formulate recomandări de către comisie.

Precizăm că ei sunt îndepliniți și la momentul prezentului raport de progres.