

## Descriere studii universitare de doctorat

*originalitate, inventivitate, creativitate, specialiști, expertiză, oportunitate, impact, excelență, valoare, interdisciplinaritate, convergență, performanță, progres*

Studiile de doctorat reprezintă a treia etapă din studiile universitare, care pot fi urmate după absolvirea ciclurilor de licență și masterat. Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași organizează studii doctorale în *științe ingineresti* și *științe exacte*, existând treisprezece **domenii de doctorat** în cadrul următoarelor facultăți:

1. Automatică și Calculatoare
2. Construcții și Instalații
3. Construcții de Mașini și Management Industrial
4. Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată
5. Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
6. Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului
7. Inginerie Chimică și Protecția Mediului „Cristofor Simionescu”
8. Mecanică
9. Știința și Ingineria Materialelor
10. Design Industrial și Managementul Afacerilor

Absolvenții de studii de masterat care doresc să își continue pregătirea profesională vor alege un domeniu și un conducător de doctorat, pentru a putea să se înscrie la admiterea ce are loc o dată pe an, în luna septembrie. Conducătorul de doctorat este un cadru didactic care deține atestatul de abilitare și este afiliat unei Școli Doctorale; el are rolul de a sprijini și îndruma studentul doctorand în procesul de cercetare și de elaborare a tezei finale.

Cei trei ani alocați doctoratului se pot prelungi, la cerere, cu până la patru ani, pentru susținerea tezei. Există următoarele forme de a urma studiile de doctorat la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași:

- cu frecvență cu bursă – buget;
- cu frecvență fără bursă – buget;
- cu frecvență fără bursă – cu taxă (taxele anuale diferă în funcție de facultate);
- cu frecvență redusă fără bursă – buget;
- cu frecvență redusă – cu taxă (taxele anuale diferă în funcție de facultate).

**Admiterea** se desfășoară astfel (<https://doctorat.tuiasi.ro/admitere/admitere-2022/>):

- după depunerea dosarului de către candidați va avea loc o primă probă, care constă în verificarea competențelor lingvistice pentru o limbă de circulație internațională;
- a doua probă este reprezentată de un colocviu bazat pe o tematică și o bibliografie. Comisia este formată din specialiști cu titlul de doctor și apreciază candidații în funcție de cunoașterea problematicii specialității alese și de capacitatea lor de a-și asuma inițiative teoretice, experimentale și metodologice.

### **Doctoratul are două componente:**

1. **Programul de pregătire bazat pe studii universitare** avansate (anul I), care constă în cursuri și seminare alese de studentul doctorand alături de conducătorul său, în funcție de specificul domeniului de cercetare (<https://doctorat.tuiasi.ro/studenti-doctoranzi/sustinere-proiect-cercetare/>).
2. **Programul de cercetare științifică** (anii II și III), care constă în pregătirea și susținerea publică a două sau trei rapoarte de cercetare.

Titlul de doctor se conferă după susținerea publică a tezei de doctorat și obținerea unui calificativ de trecere.

### **Contact:**

Director C.S.U.D.

*prof.univ.dr.ing. Alina-Adriana MINEA*

[alina-adriana.minea@academic.tuiasi.ro](mailto:alina-adriana.minea@academic.tuiasi.ro)

Director Școală Doctorală

*prof.univ.dr.ing. Maria GAVRILESCU*

[maria.gavrilescu@academic.tuiasi.ro](mailto:maria.gavrilescu@academic.tuiasi.ro)

Secretariat:

*ing. Cristina NAGÎȚ*

*Sabina BOBU*

E-mail: [doctorat@tuiasi.ro](mailto:doctorat@tuiasi.ro)

Tel: +40-232-702515

Fax: +40-232-212326

Website: <http://www.doctorat.tuiasi.ro/>

# Oportunități deschise prin absolvirea studiilor universitare de doctorat

Studiile de doctorat oferă numeroase oportunități de angajare, datorită competențelor dobândite și nivelului superior de pregătire. Deși se crede că studiile doctorale sunt folositoare doar celor care doresc să urmeze o carieră în învățământul universitar sau în cercetare științifică, această concepție poate fi cu ușurință contrazisă. Bineînțeles, o carieră în cercetare științifică sau învățământ nu poate fi concepută fără absolvirea studiilor de doctorat. Pe de altă parte, studiile doctorale oferă o pregătire complexă, care include gândire creativă, perseverență, lucrul în echipă și nu numai. Toate aceste calități fac din proaspătul doctor un candidat perfect pentru foarte multe locuri de muncă.

## De ce să te înscrii la doctorat?

- ca să te perfecționezi în aria pe care ai ales să o studiezi;
- ca să poți urma o carieră didactică în învățământul superior (primii pași îi poți face chiar din timpul studiilor de doctorat);
- ca să fii sprijinit în cercetare de cei mai buni specialiști din domeniu și să ai acces la un mediu de lucru adecvat;
- ca să ai oportunitatea de a participa la programe de studii organizate în parteneriat cu alte universități din România și Uniunea Europeană;
- să ai un aport la mediul tehnologic, economic și social;
- ca să ai acces la internship-uri și burse în centre de cercetare și companii, care se pot transforma în angajatori încă din perioada doctoratului;
- ca să beneficiezi de perioade de studiu în străinătate, în vederea obținerii unei duble calificări;
- ca să ai un avantaj semnificativ pe piața muncii.

## Oportunități de dezvoltare în afara domeniului de cercetare științifică sau învățământ

Diploma de doctor reprezintă un avantaj semnificativ. Absolvenții de doctorat sunt plătiți mai bine decât restul și se află la mare căutare. Este nevoie de profesioniști care să știe cum să creeze informația, nu doar s-o prezinte într-o lumină nouă. Antreprenoriatul și inovația au atins apogeul, iar acest fapt va continua atât timp cât economia va favoriza schimbarea.

***Dacă ai un doctorat sau ești pe cale să urmezi unul, viitorul este al tău.*** Singurul lucru care te poate ține pe loc ești tu însuși, dacă alegi să fii unilateral și dacă ignori abilitățile mai puțin obiective care îți vor completa doctoratul și te vor transforma într-un magnet pentru succese. Un doctorat îți oferă numeroase avantaje în fața altor contracandidați și în fața populației în general.

Să parcurgem împreună câteva avantaje pe care cei cu titlu de doctor le au în fața celor fără titlu de doctor.

### **1. Știi să obțină răspunsuri.**

Cele mai dorite trei abilități pentru orice loc de muncă sunt *gândirea critică*, capacitatea de *a rezolva probleme complexe* și de *a lua decizii corecte*. Cu alte cuvinte, trebuie să poți să identifici probleme și apoi să găsești soluția potrivită pentru acele dificultăți. Este foarte clar că absolvenții de doctorat excelează în toate trei dintre aceste arii.

Nu uita niciodată că ești un cercetător! Ești extrem de pregătit să identifici probleme și să le rezolvi. Gândește-te la toate orele, zilele, săptămânile, lunile și anii pe care i-ai petrecut încercând să găsești răspunsuri la cele mai dificile întrebări.

Știi cum să abordezi întrebările din orice unghi. Știi cum să urmărești o pistă în cinci articole academice, șapte referințe din cărți și un grafic publicat în urmă cu cincisprezece ani, doar pentru că te ajută să demonstrezi câteva aspecte ale ipotezei tale generale.

În timp ce majoritatea oamenilor scornesc negliobii pe vreun forum, tu ai abilitățile de cercetare necesare pentru a te adânci în Google Scholar și Science Direct, ca să găsești informații credibile.

Angajatorii pun preț pe acest lucru. Asigură-te că află că ai aceste capacități.

### **2. Nu le este frică de eșec, ci învață din el.**

Îți amintești când ai absolvit facultatea printre primii și te-ai înscris la doctorat crezând că vei fi un super doctor cu mâini de aur, capabil să obțină informații care să schimbe lumea în doar câteva săptămâni? Într-adevăr, gândul n-a ținut prea mult. Ți-ai dat seama destul de repede că trebuie să faci un experiment de treizeci de ori doar ca să găsești răspunsul la cea mai neimportantă întrebare, pentru ca mai apoi să mai faci încă pe atât ca să obții coeficientul de determinare corect.

Ai eșuat iar și iar, zilnic, fără recunoaștere sau un salariu decent. Și totuși, a doua zi ai luat-o de la capăt. De ce? Pentru că ai știut că fiecare nereușită te va duce cu un pas mai aproape de obținerea datelor care leagă totul. Ai luat-o de la capăt și ai eșuat din nou, pentru că nereușita este cel mai bun pedagog – ea te-a învățat ce să faci în continuare.

Crezi că cei mai mulți oameni sunt așa? Nu, nu sunt. Cei mai mulți oameni sunt delăsători și ar prefera să nu facă nimic decât să eșueze. Acești oameni eșuează o dată și apoi renunță. Ai un mare avantaj în fața acestor persoane.

### **3. Se simt confortabil cu incertitudinea.**

Dacă ai sau ești pe cale să ai un doctorat, probabil că ai petrecut ani buni din viață în mijlocul incertitudinii. Nu ai nici cea mai vagă idee dacă următorul tău proiect va primi finanțare. Nu ai nici cea mai vagă idee dacă lucrarea ta va trece și de al treilea recenzor și va fi publicată. Nu ai nici cea mai vagă idee când îți va da comisia de îndrumare undă verde ca să-ți susții teza. Nici măcar nu știi dacă proiectul la care lucrezi are vreo finalitate sau nu! Tot ceea ce faci – munca vieții tale – poate fi dovedită ca fiind neîntemeiată oricând.

În calitate de student doctorand, nu doar că te simți confortabil cu incertitudinea, dar îți și priește. Știi că, fără nesiguranță, descoperirea ar fi imposibilă. Majoritatea oamenilor nu înțeleg acest aspect. Majoritatea oamenilor vor ceva sigur și își vor petrece întreaga viață alegând nefericirea în detrimentul nesiguranței. Folosește acest lucru în avantajul tău. Fii dispus să îți asumi riscuri pe care alții nu sunt dispuși să și le asume.

### **4. Nu doar recirculă informația, ci o creează.**

Mai puțin de 2% din populație are titlul de doctor. De ce? Pentru că este dificil să aduci ceva nou într-un domeniu. Oricine poate învăța ceva și apoi să prezinte. Oricine poate recircula informația. E ușor. E mult mai dificil să creezi informație – să aduci la lumină ceva nou pentru prima dată.

Dacă ai o diplomă de doctor, ești un creator de informație. Aceasta este una dintre aptitudinile tale cele mai valoroase și transferabile. Să nu presupui că toți pot crea informație. Cei mai mulți oameni nici măcar nu pot face un referat. Tu, pe de altă parte, ai petrecut ani întregi creând informații și luni compilându-le într-o poveste de o sută de pagini, numită teză, doar pentru ca încă cinci persoane s-o citească. Acest fel de inovație și tenacitate este ieșit din comun.

#### **5. Le priește atât competiția, cât și colaborarea.**

Dacă ai un doctorat, ai lucrat îndeaproape cu alți studenți. A fost nevoie să concurezi pentru resurse și publicații și a trebuit să împarți resursele și să colaborezi cu alții pentru ca lucrarea ta să fie publicată. Nimeni nu este mai calificat decât tine să lucreze cu o echipă. Nu te împiedica de acest lucru. Poziționează-te corespunzător, pune întrebările potrivite și obține locul de muncă pe care ți-l dorești.

#### **6. Sunt calificați pentru orice loc de muncă.**

Orice loc de muncă este ca un doctorat. Nu poți fi niciodată prea calificat pentru un loc de muncă. Un angajator spunându-ți că ești prea calificat pentru un anumit loc de muncă este ca atunci când cineva se desparte de tine și îți zice că nu e din vina ta. Este din vina ta. Te refuză politicos și cruțându-ți sentimentele. Adevăratul motiv pentru care nu au vrut să te angajeze este lipsa de abilități sociale sau inabilitatea de a te prezenta pentru poziție. Imaginează-ți că încerci să iei cea mai bună persoană să lucreze pentru tine și compania ta, ai refuza un candidat excepțional pentru că este prea calificat? Nu, nu ai face-o. L-ai înșfăca și l-ai lăsa să prospere pe acel post sau l-ai promova. Prea calificat înseamnă calificat greșit. Dacă ești vreodată refuzat la angajare pentru ca ești prea calificat, pur și simplu schimbă-ți abordarea. Nu te plânge că sistemul este împotriva ta. Du-te înapoi și află exact activitatea angajatorului. Profită de doctoratul și experiența ta în beneficiul lor, nu al tău. Rescrie-ți CV-ul, schimbă-ți abordarea la interviu și poziționează-te corect de data aceasta.

## **Școala Doctorală TUIASI**

Școală doctorală TUIASI, înființată prin Hotărârea Senatului nr. 347 din 27.10.2017, coordonează activitatea celor 9 consilii de coordonare a programelor doctorale (CCPD) care funcționează la nivelul facultăților astfel:

- CCPD constituit la nivelul Facultății de Automatică și Calculatoare;
- CCPD constituit la nivelul Facultății de Construcții de Mașini și Management Industrial;
- CCPD constituit la nivelul Facultății de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată;
- CCPD constituit la nivelul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației;
- CCPD constituit la nivelul Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului "Cristofor Simionescu";
- CCPD constituit la nivelul Facultății de Mecanică;
- CCPD constituit la nivelul Facultății de Știința și Ingineria Materialelor;
- CCPD constituit la nivelul Facultății de Design Industrial și Managementul Afacerilor;
- CCPD constituit la nivelul Facultăților de Construcții și Instalații și Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului.

### **Evenimente organizate de Școala Doctorală**

#### ***SESIUNI TRAINING STUDII DOCTORALE***

„Sesiuni training studii doctorale” își propune instruirea studenților doctoranzi în vederea susținerii cu succes a tezei de doctorat, beneficiind de experiența conducătorilor de doctorat din universitatea noastră. Platforma educațională se va dezvolta în timp, anul acesta fiind incluse două seminarii de training. Proiectul este susținut de Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iasi, Proiect CNFIS-FDI-2021-00598, Platforma integrată pentru îmbunătățirea calității procesului didactic, prin digitalizarea activităților de respectare a eticii și integrității academice, de urmărire a angajabilității absolvenților.

Platforma de training online *Sesiuni training studii doctorale* este structurată pe patru module de training principale:

1. Redactare lucrări științifice
2. Abordarea unui program științific
3. Teza de doctorat
4. Planificarea carierei după susținerea tezei de doctorat

Eveniment online 6 și 15 decembrie 2021:

- Abordarea secțiunii de „Stadiul actual al cercetării” din cuprinsul tezei de doctorat
- Scriere academică: pași pentru redactarea unui articol științific

#### ***TUIASI pHd COMPLETION TRAINING***

„TUIASI pHd completion training”, eveniment online organizat în cadrul proiectului CNFIS-FDI-2021-0426, Internaționalizare prin Multiculturalism și Oportunități de Valorizare a Experiențelor (I-Move), își propune

instruirea studenților doctoranzi de la TUIASI în vedere susținerii cu succes a tezei de doctorat. Doctoranzii participanți la webinarul au beneficiat de experiența unor renumiți traineri din străinătate. Dezvoltarea platformei de training în limba engleză se va realiza în mai multe etape, începând cu introducerea a minimum un seminar pentru fiecare modul de training.

Evenimentul reprezintă o completare a demersului inițiat în anul 2020 de CSUD, de a introduce seminarele de training online, demers ce a generat o prezență peste așteptări și un interes crescut al studenților doctoranzi politehniști, care își doresc abordarea mai multor subiecte, care îi pot ajuta în dobândirea de noi competențe.

*Module de training:*

1. Redactare lucrări științifice (Academic writing)
2. Abordarea unui program științific (Experimental planning)
3. Teza de doctorat (Writing your Thesis)
4. Planificarea carierei după susținerea tezei de doctorat (Career planning – Where your Doctorate Can Lead)

*Eveniment online 18-28 octombrie 2021*

- How to Publish Your Research in Journals, 18.10.2021
- Mindful productivity: How to do your PhD faster and better, 20.10.2021
- Project Managing of the Experimental Work, 21.10.2021
- An Introduction to Being an Effective Researcher, 25.10.2021
- Creative Approaches to Writing Your Thesis, 28.10.2021

**CONFERINȚA ȘCOLII DOCTORALE**, Iași, 19–21 mai 2021

La cea de-a patra ediție, Conferința Internațională a Școlii Doctorale a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași (TUIASI) oferă studenților-doctoranzi din școlile doctorale ale universităților tehnice din România și din străinătate un cadru favorabil pentru comunicarea rezultatelor cercetării, schimbul de idei și inițierea de noi colaborări, rafinarea abordărilor teoretice și metodologice, încurajând dezvoltarea continuă a cercetării interdisciplinare. Conferința își propune să reunească prezentări orale diverse care tratează probleme relevante asociate celor treisprezece domenii de doctorat din TUIASI: Chimie; Calculatoare și tehnologia informației; Inginerie chimică; Construcții civile și instalații; Inginerie electrică; Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale; Inginerie energetică; Inginerie industrială; Ingineria materialelor; Inginerie mecanică; Ingineria mediului; Ingineria sistemelor; Inginerie și management.

Pe durata celor trei zile ale conferinței (19-21 mai 2021) studenții-doctoranzi își vor putea prezenta lucrările, în limba română sau engleză, în cadrul a cinci secțiuni. Programul conferinței va include, de asemenea, o serie de prelegeri susținute de profesori de prestigiu din universități din țară și străinătate, colaboratori apropiați ai TUIASI. Rezumatele și lucrările propuse de către studenții-doctoranzi vor avea girul conducătorului de doctorat și vor fi redactate în limba engleză. Lucrările in extenso vor fi recomandate spre publicare în Buletinul Institutului Politehnic din Iași.

**Secțiunile Conferinței:**

Secțiunea 1. Calculatoare și tehnologia informației; Ingineria sistemelor

Secțiunea 2. Chimie; Inginerie chimică; Ingineria mediului

Secțiunea 3. Construcții civile și instalații

Secțiunea 4. Inginerie electrică; Inginerie energetică; Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale

Secțiunea 5. Inginerie mecanică; Inginerie industrială; Ingineria materialelor; Inginerie și management

Detalii: <http://www.csd2020.tuiasi.ro/>

### **SEMINARE ONLINE DESFĂȘURATE ÎN ANUL 2020 – 2021:**

- Validarea rezultatelor cercetării doctorale prin publicare – argument al creativității și originalității tezei de doctorat - 26.11.2020;
- Arta prezentării lucrărilor la conferințe internaționale – 17.12.2020;
- Cum să obții maximum din cooperarea cu conducătorul de doctorat - 11.02.2021;
- 10 pași pentru o documentare eficientă – studiu de caz - 10.03.2021;
- Generarea și protejarea invențiilor brevetabile - 08.04.2021
- Importanța creativității în cercetarea științifică, în contextul unui viitor dominat de inteligență artificială - 17.06.2021

Detalii: <https://doctorat.tuiasi.ro/evenimente/2021-2/>

### **EVENIMENT ZILELE TUIASI 2021**

*STUDIILE DOCTORALE ÎN TUIASI – DE LA EXPERIENȚĂ PERSONALĂ LA VOCAȚIA EXCELENȚEI*

Detalii: <https://doctorat.tuiasi.ro/evenimente/2021-2/>

## **Cooperare internațională**

### **• DOCTORAT EUROPEAN**

**Criteria de acordare a Certificatului de Doctorat European:**

1. Studentul doctorand este înmatriculat într-un program de studiu de doctorat la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași (TUIASI);
2. Studentul a parcurs un program doctoral acreditat în TUIASI și a promovat proiectul de cercetare științifică cu cel puțin calificativul „foarte bine”;
3. Studentul doctorand a efectuat un stagiul de cercetare în domeniul tezei de minim 3 luni în una sau două universități din Uniunea Europeană (UE) / țări asociate UE (în afara României), obținând un raport pozitiv al stagiului din partea coordonatorului stagiului de cercetare de la universitatea parteneră, raportul fiind aprobat și de conducătorul de doctorat (Formular PO.CSUD.07 F1);
4. Cel puțin un membru din comisia de susținere a tezei de doctorat este cadru didactic/de cercetare într-o universitate sau institut de cercetare de prestigiu din Uniunea Europeană și țări asociate UE (în afara României și diferită/diferit de cea/cel unde s-a efectuat stagiul de cercetare);
5. Cel puțin doi referenți de specialitate, cadre didactice și/sau de cercetare, de la universități sau unități de cercetare de prestigiu din Uniunea Europeană și țări asociate (din afara României), analizează teza de doctorat



și recomandă susținerea publică a acesteia. Referenții de specialitate trebuie să fie personalități cu înaltă vizibilitate științifică și preocupări de cercetare în domeniul tezei de doctorat. Referenții de specialitate nu sunt membri ai comisiei de susținere publică a tezei de doctorat și nici coordonatori ai stagiului de cercetare efectuat de doctorand.

6. Teza de doctorat este redactată într-o limbă de circulație internațională (de preferat limba engleză);

7. Susținerea publică a tezei de doctorat s-a făcut într-o limbă de circulație internațională (de preferat limba engleză).

Detalii: <https://doctorat.tuiasi.ro/studenti-doctoranzi/doctorat-european/>

- **ACORDURI DE COOPERARE INSTITUȚIONALĂ**

Detalii: [https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/ACORDURI-DE-COLABORARE-INTERUNIVERSITARA\\_doctorat.pdf](https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/ACORDURI-DE-COLABORARE-INTERUNIVERSITARA_doctorat.pdf)

- **ACORDURI DE COOPERARE TIP ERASMUS+ K 103 (cu țări din Uniunea Europeană sau afiliate)**

Detalii: <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/Acorduri-Erasmus.pdf>

- **PhD HUB**

Detalii: <https://phdhub.eu/iasi/institutions/gheorghe-asachi-technical-university-of-iasi/>

- **ACORDURI COTUTELĂ**

## **Programe postdoctorale**

În cadrul IOSUD TUIASI și a Școlii doctorale care funcționează în cadrul acesteia pot fi organizate, în condițiile legii, programe postdoctorale de cercetare avansată pentru toate domeniile de studii universitare de doctorat care funcționează în cadrul Școlii doctorale.

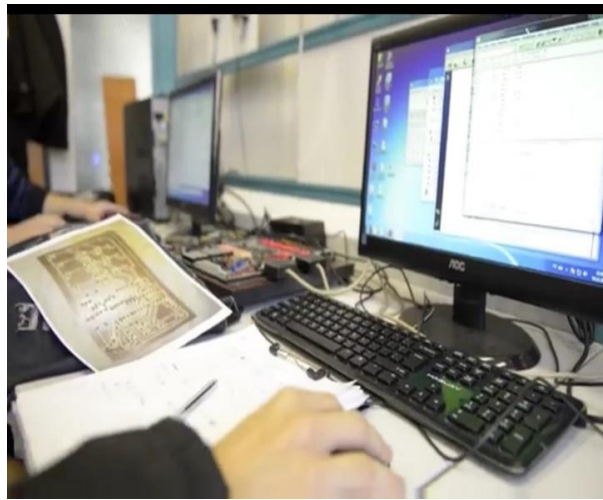
Programele de cercetare postdoctorală pot fi finanțate din veniturile proprii ale TUIASI, granturi interne, proiecte de cercetare cu finanțare națională sau internațională, agenți economici etc.

Programele de cercetare postdoctorală se organizează în cadrul IOSUD TUIASI și se atribuie prin competiție organizată la nivelul SD, în funcție de natura finanțării.

Pe toată durata stagiului postdoctoral persoana admisă la un singur program postuniversitar de cercetare avansată postdoctorală are calitatea de cercetător postdoctoral.

Cercetătorul postdoctoral este persoana care participă la un program postdoctoral de cercetare avansată și a obținut o diplomă de doctor în științe cu cel mult 5 ani înainte de admiterea în programul postdoctoral (se ia în considerare data confirmării prin Ordinul Ministrului Educației) sau care a participat și a obținut certificatul de excelență la competițiile «Marie Skłodowska Curie» organizate de Comisia Europeană, indiferent de momentul la care au dobândit titlul de doctor și care îndeplinește alte condiții impuse de finanțator la data admiterii în programul postdoctoral.

Detalii: <https://doctorat.tuiasi.ro/studii-postdoctorale/regulament/>



## Facultatea de Automatică și Calculatoare



<https://ac.tuiasi.ro/studii/doctorat/>

**Conducători de doctorat:** <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/AC-1.pdf>

**Parteneri:** Amazon Development Center Romania - Iași, Continental Automotive Romania – Iași, Preh Romania – Iași, Vitesco Technologies Engineering Romania – Iași

### Domeniul de doctorat: Ingineria Sistemelor (IS)

*Absolvenții studiilor de doctorat în Ingineria Sistemelor pot găsi, cu ușurință, poziții adecvate, nu doar în domeniul strict al sistemelor automate, ci, mai larg, ca ingineri cu antrenament în gândire abstractă.*  
(Prof. Jan Maciejowski, University of Cambridge - Panel Session on Education – 2011 IFAC Congress)

#### De ce să urmezi studii doctorale în domeniul Ingineria Sistemelor?

Misiunea domeniului de doctorat *Ingineria Sistemelor* este de a dezvolta o resursă umană înalt specializată pentru cercetare-dezvoltare și inovare, competență în proiectarea și conducerea sistemelor tehnice și proceselor tehnologice (cu diverse grade de complexitate a automatizării). Sunt asigurate competențele necesare progresului în mediile academice și industriale, pentru cercetări științifice avansate, pentru abordări interdisciplinare și pentru promovarea colaborărilor științifice la nivel național și internațional.

#### Cooperare internațională

Acorduri Erasmus +	Cotutele
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ghent University, Belgium</li> <li>• Eindhoven University of Technology, Netherlands</li> <li>• Vienna University of Technology, Austria</li> <li>• Universitat Duisburg-Essen, Germany</li> <li>• Universite Joseph Fourier Grenoble, France</li> <li>• University of Zaragoza, Spain</li> <li>• University of Sheffield UK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Research Group on Dynamical Systems and Control, Ghent University, Belgium</li> <li>• Department of Computer Science and Systems Engineering, University of Zaragoza, Spain</li> </ul>

#### Perspectivă de cercetare

Cercetările sunt orientate către direcții / tematici moderne, cu un pronunțat caracter interdisciplinar, în

concordanță cu progresele științifice raportate în literatura de specialitate:

- Teoria calitativă a sistemelor dinamice (proprietăți structurale, structuri politopice, structuri comutate, structuri hibride, sisteme cu evenimente discrete, sisteme de așteptare);
- Tehnici de control avansate (control de tip model free, control predictiv distribuit, control distribuit bazat pe concepte multi-agent);
- Controlul dinamicii sistemelor auto (mobilitate inteligentă - mobilitate cooperativă, conectată și automată, cooperarea vehiculelor automate prin intermediul rețelelor de comunicații, evaluarea fiabilității comunicațiilor în rețea pentru vehiculele interconectate, fuziunea optimă a datelor de la senzori);
- Strategii de control pentru vehicule electrice și hibride (sisteme și acționări electrice, modelarea și controlul sistemelor de propulsie);
- Sisteme robotice echipate cu senzori vizuali (metode algebrice și geometrice de modelare și control, algoritmi de planificare a traiectoriilor, algoritmi pentru vederea computerizată, implementări de timp real în robotică).

## **Domeniul de doctorat: Calculatoare și Tehnologia Informației (CTI)**

*Suntem în secolul calculatoarelor și tehnologiei. Contribuie la definirea viitorului!*

### **De ce să urmezi studii doctorale în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației?**

Misiunea domeniului de doctorat *Calculatoare și Tehnologia Informației* este de a dezvolta o resursă umană înalt specializată prin cercetare pentru cercetare-dezvoltare și inovare, competență în proiectarea și exploatarea structurilor hardware și software, cu diverse grade de complexitate a implementării, capabilă de inserție pe piața muncii înalt calificate, prin asigurarea unui cadru creativ, deontologic, adecvat pentru studii academice, cercetări științifice avansate, abordări interdisciplinare și promovarea colaborărilor științifice la nivel național și internațional.

### **Cooperare internațională**

<b>Acorduri Erasmus +</b>	<b>Cotutele</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vienna University of Technology, Austria</li><li>• University of Helsinki, Finlanda</li><li>• University of Eastern Finland, Finlanda</li><li>• Institut National Polytechnique de Toulouse, Franța</li><li>• Ecole Nationale Supérieure d'Ingenieurs de Caen, Franța</li><li>• Institut Supérieur d'Electrique de Paris ISEP, Franța</li><li>• University of Applied Sciences Konstanz, Germania</li><li>• Goethe University Frankfurt am Main, Germania</li><li>• Universidade do Minho, Portugalia</li><li>• Universidad de Granada, Spania</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vienna University of Technology, Austria</li><li>• University of Eastern Finland, Finlanda</li></ul>

### **Perspective de cercetare**

Cercetările sunt orientate către direcții / tematici moderne, cu un pronunțat caracter interdisciplinar, în concordanță cu progresele științifice raportate în literatura de specialitate:

- Calcul de înaltă performanță
- Calcul cuantic
- Prelucrare de imagini
- Optimizare combinatorială
- Euristici inspirate din natură
- Securitate
- Inteligență artificială
- Învățare automată, învățare profundă
- Sisteme multi-agent

### **Contact:**

Director CCPD – AC, Responsabil domeniul IS  
**Prof.univ.dr.ing. Octavian PĂSTRĂVANU**  
[octavian-cezar.pastravanu@academic.tuiasi.ro](mailto:octavian-cezar.pastravanu@academic.tuiasi.ro)  
Tel.: +40-232-701320

Responsabil domeniul CTI  
**Prof.univ.dr.ing. Florin LEON**  
[florin.leon@academic.tuiasi.ro](mailto:florin.leon@academic.tuiasi.ro)  
Tel.: +40-232-701327



## Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului «Cristofor Simionescu»



**Domenii de doctorat:** Inginerie chimică, Chimie, Ingineria mediului

<https://icpm.tuiasi.ro/studii/doctorat/>

**Conducători de doctorat:** <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/03/ICPM.pdf>

**Parteneri:** Firma RENAULT, GreenFiber International Iași, USAMV Iași, SC APAVITAL SA Iasi, Institutul de Chimie Macromoleculară «Petru Poni» Iași, Universitatea Politehnica București, Academia de Poliție “Alexandru Ioan Cuza” București, Facultatea de pompieri, S.C. TAPARO S.A Târgu Lăpuș

### De ce să urmezi studii doctorale în domeniile Inginerie chimică, Chimie, sau Ingineria Mediului?

În noua economie globală, ingineria chimică este incontestabil o provocare, în special prin abordarea sa multidisciplinară și pe mai multe niveluri de complexitate a cercetării, cu mai multe direcții actuale și viitoare extrem de interesante: dezvoltarea materialelor cu structură și proprietăți controlate; inginerie de proces și tehnologii pentru fabricarea de noi produse durabile; îmbunătățirea proceselor și diversificarea produselor; modelare și simulare pe mai multe scale de operare; bioremedierea componentelor de mediu.

### Cooperare internațională

Acorduri Erasmus +	Acorduri de cooperare (Erasmus KA3, KA 107, MoU)	Cotutele
Vienna University of Technology, Austria Universiteit Antwerpen, Belgium Aalborg University, Denmark University of Avignon, France University of Nice Sophia Antipolis, France	Colorado State University, USA Universite de Sherbooke, Canada Universidade Paulista - UNIP, Sao Paulo, Brazilia Mahatma Gandhi University, India	Universitatea Angers, Franța Universitatea Littoral, Dunkerque, Franța Universite Cote d'Azur, Nice, Franța Universitatea Antwerp, Belgia

Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, France Aristotle University of Thessaloniki, Grece Technical University of Crete, Grece Sapienza Università di Roma, Italy Universidade Nova de Lisboa, Portugal University of Twente, Olanda Universidad de Castilla La Mancha, Spain University of Maribor, Slovenia	Université IBN ZOHR, Maroc Norwegian University of Life Science, Norvegia	Politecnico di Torino, Italia Politecnico di Bari, Italia Universidade Minho, Braga, Portugal Vienna University of Technology, Austria
---	--	---

### Perspective de cercetare

- Polimeri sensibili la stimuli externi (lumină, temperatură, pH), cu aplicații biologice
- Valorificarea deșeurilor pentru obținerea de materiale adsorbante cu aplicații în remedierea mediului.
  - Valorificarea energetică a deșeurilor din industria alimentară
  - Nano-heterostructuri avansate pentru aplicații în cataliză
  - Materiale compozite polimerice pe bază de fibre vegetale
  - Cristale lichide feroelectrice/antiferoelectrice
  - Inteligența artificială cu aplicații în afecțiuni autoimune
  - Procese de epurare a apelor uzate și Evaluări de sustenabilitate
  - Procese de bioremediere a componentelor de mediu prin biosorbție și bioacumulare și recuperarea unor metale critice din biomasă.
  - Epurarea avansată a apelor uzate pentru eliminarea poluanților prioritari și emergenți
  - Compuși de coordinație cu proprietăți speciale
  - Difuzia în sisteme polimerice cu eliberare controlată
  - Formulări dermatocosmetice utilizând compuși bioactivi provenind din surse naturale indigene
  - Recuperarea sustenabilă a metalelor critice din resurse secundare



### Contact:

Director CCPD – FICPM:

**Prof.univ.dr. Nicolae HURDUC**

[Nicolae.Hurduc@academic.tuiasi.ro](mailto:Nicolae.Hurduc@academic.tuiasi.ro)

Tel: +40 232 278683 / int. 2219

[http://omicron.ch.tuiasi.ro/~nhurduc/nicolae\\_hurduc/index.html](http://omicron.ch.tuiasi.ro/~nhurduc/nicolae_hurduc/index.html)

**Facultatea de Construcții și Instalații**  
**Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și**  
**Ingineria Mediului**



**Domeniul de doctorat: Inginerie Civilă și Instalații**

<http://sdfci.ci.tuiasi.ro/>

*Începe să-și construiești viitorul cu un doctorat în domeniul Inginerie civilă și Instalații.*

**Conducători de doctorat:** <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/CI-1.pdf>

<https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/HGIM-1.pdf>

**Parteneri:** Mapei România, ISC Iași, DRDP Iași, Iasicon SA, Conest SA, Clima Therm Center SRL, Dimmer SRL, Apavital Iași, ANIF Iași, Aba Prut-Bârlad.

**De ce să urmezi studii doctorale în domeniul Inginerie Civilă și Instalații?**

Vei putea să-și dezvolți abilitățile în domeniul cercetării, îți vei îmbunătăți capacitatea de analiză și sinteză și te vei dezvolta pe plan profesional la cel mai înalt nivel. De asemenea, experiența dobândită pe parcursul studiilor doctorale te va ajuta să acumulezi rapid cunoștințe noi și îți vor îmbunătăți capacitatea de adaptare la situații variate.

**Cooperare internațională**

Acorduri Erasmus +	Acorduri de cooperare (Erasmus KA3, KA 107, MoU, acorduri de cooperare în cercetare etc)
<p>Johannes Kepler University Linz, Universiteit Gent, Visshe Stroitelno Uchilishte (VSU)- "Lyuben Karalov"*, Todor Kableshkov Higher School of Transport, Brno University of Technology, Brno University of Technology, University of Cyprus, Universite d'Orleans, University of Reims Champagne-Ardenne, Universite Lille 1- Sciences et Technologies, Universite Paris Est Creteil Val-de Marne UPEC, ENTPE -Ecole Nationale des Travaux publics de l'Etat, Technische Universitat Dresden, Universitat Kassel, National Technical University of Athens, Democritus University of Thrace, Universita degli Studi di Firenze, Universita degli Studi di Padova, Universita degli Studi di Cassino, Secunda Universita degli Studi di Napoli, Universita degli Studi della Basilicata, University of Parma, Universita degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, University of Palermo, University of Northumbria at Newcastle, Barhale Limited, AGILYSIS Limited, SS Cyril and Methodius University in Skopje, Wroclaw University of Technology, Universidade do Minho, Universidade Nova de Lisboa, University of Porto, Universidade da Beira, Instituto Politecnico de Tomar, Portugal, Universidad de A Coruna, Universidad Politecnica de Madrid, Universidad de Castilla La Mancha, Universidad de Leon, University of Huelva,</p>	<p>University of Pretoria, Epoka University/Tirana, Royal University of Bhutan, University of Ottawa, Beijing Jiaotong University, Universidad Adolfo Ibanez, Universidad Andres Bello, Pontificia Universidad Catolica de Chile, Universidad Fidelitas, Mansoura University, Technological University of Pfilippines, Samara State University of Economics, Georgian Technical University GTU, JadaVpur University, Indian Institute of Technology Bombay, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Universitas Pelita Harapan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Mutah University, Al Karak, Université IBN ZOHR, University Mohamed 5 Rabat, Universidad de Lima, , State Agrarian University of Moldova, Technical University of Moldova, Mae Fah Luang, Asian Institute of Technology AIT, Lviv Polytechnic National University, Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture</p>

### Perspective de cercetare

- dezvoltare sustenabilă, confort interior, clădiri eficiente energetic, clădiri verzi
- construcții, eficiență energetică, materiale compozite, reciclare deșeuri, casa pasivă
- pământ, fundație, reabilitare infrastructuri, stabilitate versant, îmbunătățirea terenului de fundare
- beton, prefabricat, precomprimat, consolidare
- drumuri, asfalt, marcaje
- construcții, materiale de construcții, structuri compozite, calculul structurilor, siguranța structurală
- economia construcțiilor; managementul proiectelor de construcții, managementul calității, siguranța în construcții
- recuperatoare de căldură cu tuburi termice, sisteme de stocare a energiei, energie regenerabilă, analiza numerică CFD
- calitate apa, poluare, protecție, stații de epurare
- hidrologie, gestiunea resurselor de apa, hidrogeologie, gestiunea riscului la inundații, siguranța lucrărilor hidrotehnice
- fluid, curgere, modelare
- sol, evaluare, ameliorare



### Contact:

Director CCPD CI-HGIM

**conf.univ.dr.ing Mihai PETRU**

petru.mihai@academic.tuiasi.ro

Tel: +40232278680-1438

<http://sdfci.ci.tuiasi.ro/>



## Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial

Domeniul de doctorat: Inginerie Industrială, Inginerie Mecanică

<https://cmmi.tuiasi.ro/studii/doctorat/>



*Ingineria industrială este ramura ingineriei care se ocupă de găsirea modului în care putem face lucrurile mai bine prin reducerea costurilor de producție, creșterea eficienței, îmbunătățirea calității produselor și serviciilor, asigurarea sănătății și siguranței lucrătorilor, protejarea mediului și respectarea reglementărilor guvernamentale. Ingineria mecanică se ocupă de studiul, proiectarea, construcția și testarea senzorilor și dispozitivelor termice sau mecanice, inclusiv a sculelor, motoarelor și mașinilor.*

Conducători de doctorat: <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/CMMI-1.pdf>

**Parteneri:** OMCO, BorgWarner, Continental, Groupe Renault România, Vitesco Technologies, BMT Aerospace, BMT România, TotalGaz Industries, Schaeffler România, Autoliv Brașov, Rulmenți Bîrlad, Aerostar Bacău/Iași

### Ar trebui să urmez studii doctorale în domeniul Inginerie Industrială sau Inginerie Mecanică ?

- Da, dacă sunteți pasionat de un subiect specific domeniului ingineriei industriale sau ingineriei mecanice;
- Da, dacă vreți să efectuați propriile cercetări în domeniul ingineriei industriale sau ingineriei mecanice;
- Da, dacă aveți ca obiectiv pe termen lung o carieră de succes;
- Da, dacă doriți să vă demonstrați potențialul intelectual ridicat;
- Da, pentru că în lumea academică acest lucru este esențial;
- Da, pentru că veți dobândi abilități transferabile (prezentare și vorbire în public, gestionarea timpului, networking etc.).

Programul de doctorat în inginerie industrială sau mecanică pregătește absolvenții de masterat în anumite teme specifice sau multidisciplinare, iar absolvenții de doctorat vor fi în măsură să abordeze cele mai presante provocări societale și industriale din lume. Aceștia vor putea dezvolta noi cunoștințe, noi metode de



investigație și proiectare, noi activități de cercetare în organisme publice sau private și cu competențe manageriale. Pentru redactarea tezei de cercetare este important să se aplice principiile fundamentale ale științei ingineriei pentru a proiecta și/sau analiza eficient sistemele atât în producție, cât și în servicii. În lumea complexă și competitivă de astăzi, inginerii doctoranzi în inginerie industrială optimizează procese și sisteme complexe care îmbunătățesc calitatea, productivitatea și siguranța.

### Cooperare internațională

Acorduri Erasmus +		Cotutele
1. Technical University of Varna, Bulgaria;	15. Instituto Politecnico de Tomar, Portugal;	1. Ansbach University of Applied Sciences (Hochschule Ansbach), Germania;
2. Universite Lille 1, Franta;	16. Politechnika Slaska, Polonia;	2. Tor Vergata University of Rome, Italia
3. COST - Collegium Sciences et Techniques - Universite dOrleans, Franta;	17. Poznan University of Technology, Polonia;	3. Silesian University of Technology, Gliwice, Polonia
4. Universite Claude Bernard Lyon, Franta;	18. Universidad de Valladolid, Spania;	
5. Ansbach University of Applied Sciences (Hochschule Ansbach), Germania;	19. Universidad de A Coruna, Spania;	
6. Aristotle University of Thessaloniki, Grecia;	20. Universidad de Cadiz, Spania;	
7. University of Udine, Italia;	21. University of Cordoba, Spania;	
8. Universita degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia;	22. Universidad de Malaga, Spania;	
9. Universita degli Studi di Napoli Federico II, Italia;	23. Gazi University, Turcia;	
10. Universita degli Studi di Palermo, Italia;	24. Selcuk / Konya University, Turcia	
11. University of Cagliari, Italia;		
12. Universita degli Studi di Parma, Italia;		
13. Universidade Nova de Lisboa, Portugalia;		
14. Universidade de Aveiro, Portugalia;		

### Perspective de cercetare

- Studiul obținerii pieselor din materiale compozite prin printare 3D;
- Aplicarea metodologiilor LEAN în managementul activităților din automotive;
- Realizarea matrițelor pentru termoformare utilizand fabricarea aditivă;
- Optimizarea constructiv funcțională a sistemelor de răcire utilizate în construcția de automobile;
- Studiul funcționării unui motor cu ardere internă cu cilindri texturați;
- Sinteza creativă a dispozitivelor de prindere a profilelor aerodinamice;
- Optimizarea constructiv funcțională a unei mâini bionice;
- Monitorizarea și diagnoza sistemelor de fabricație;
- Optimizarea sistemelor protetice;
- Texturarea suprafețelor la reperele din lemn lichid;
- Printarea 3D a materialelor plastice ranforsate și cercetări privind caracterizarea pieselor obtinute prin printare 3D;
- Cercetări privind construcția și funcționarea prehensoarelor din structura roboților industriali;
- Studiul sistemelor de producere, transport, transformare, distribuție și consum a energiei hidraulice și termice;
- Cercetări privind echipamentele hidromecanice din centrale hidroelectrice și sisteme de conducte.

### Contact:

Director CCPD – CMMI:

**Prof.univ.dr.ing. Oana DODUN DES PERRIERES**

[oana.dodun-des-perrieres@academic.tuiasi.ro](mailto:oana.dodun-des-perrieres@academic.tuiasi.ro)

Tel.: 0747144604

<http://www.tcm.cmmi.tuiasi.ro/member/oana-dodun/>



## Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia

### Informației



**Domeniul de doctorat: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii**

**Informaționale**

<https://etti.tuiasi.ro/studii/doctorat/>

Găsiți în voi puterea de a vă urma visurile și înțelepciunea de a alege visurile care trebuie urmate și alegeți o perfecționare profesională prin doctorat într-un domeniu de vârf al cercetării științifice actuale: *Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale*.

**Conducători de doctorat:** <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/IETTI.pdf>

**Parteneri:** Continental Automotive Romania; Vitesco Technologies; OSRAM Continental Romania; Infineon Technologies Romania; Microchip; Orange; Huawei; Ericsson; ELECTRA; ANCOM; Miele; DAM Application

**De ce să urmezi studii doctorale în domeniul Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii**

**Informaționale**

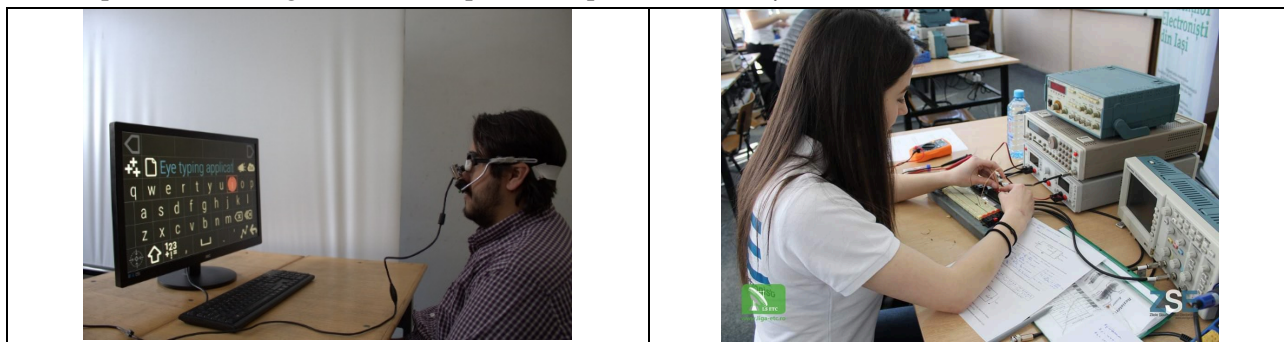
Situate în centrul cercetărilor actuale, electronica și telecomunicațiile contribuie semnificativ la îmbogățirea cunoașterii și dezvoltarea tehnologiilor de vârf ale viitorului și generarea de soluții inovatoare pentru progresul societății și creșterea calității vieții. Domeniile de cercetare grupate sub denumirea de *Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale* sunt printre cele mai dinamice în cercetarea științifică actuală și asigură dezvoltarea unor aplicații cu impact semnificativ asupra evoluției societății. Direcțiile de cercetare oferite studenților doctoranzi sunt diverse și de mare actualitate: electronică de putere, transmisia eficientă a informației pe suporturi fixe și mobile, procesarea sofisticată a semnalelor, circuite VLSI analogice și digitale, aplicații complexe de interfațare om-mașină, tehnologii inteligente (sisteme neuronale, sisteme fuzzy, algoritmi genetici, „machine learning”, „deep learning”, inteligență artificială).

## Cooperare internațională

Acorduri Erasmus +	Acorduri de cooperare (Erasmus KA3, KA 107, MoU, acorduri de cooperare în cercetare etc)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Institut National des Sciences Appliquees de Lyon, INSA, Franța (F LYON12);</li><li>2. Universite d'Orleans, Franța (F ORLEANS01);</li><li>3. Universite Paul Sabatier Toulouse III, Franța (F TOULOUS03);</li><li>4. Universite de Poitiers, Franța (F POITIERS01);</li><li>5. Telecom Paris Tech, Franța (F PARIS 083);</li><li>6. University of L'Aquila, Italia (I L-AQUIL01);</li><li>7. Università di Roma "Tor Vergata", Italia (I ROMA02);</li><li>8. Università della Calabria, Italia (I COSENZA01);</li><li>9. Northumbria University, Marea Britanie (UK NEWCAST02);</li><li>10. Universidade do Minho, Portugalia (P BRAGA01);</li><li>11. Universidad Politecnica de Valencia, Spania;</li><li>12. Istanbul Technical University, Turcia (TR ISTANBU04);</li><li>13. Ankara University, Turcia (TR ANKARA01);</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Yanka Kupala State University of Grodno, Belarus (<a href="http://www.en-grsu.by">www.en-grsu.by</a>);</li><li>2. Mansoura University, Egipt (<a href="http://www.mans.edu.eg">www.mans.edu.eg</a>);</li><li>3. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonezia (<a href="http://www.its.ac.id">www.its.ac.id</a>);</li><li>4. International University for the humanities and Development - IUHD, Ashgabat, Turkmenistan (<a href="https://iuhd.edu.tm/">https://iuhd.edu.tm/</a>);</li></ol>

## Perspective de cercetare

- contribuții privind utilizarea conceptelor inteligenței artificiale în sisteme autonome;
- contribuții la analiza corelativă a semnalului vocal în diverse forme de discurs în limba română;
- contribuții la proiectarea codurilor polare și turbo;
- aplicații ale arhitecturilor de tip *deep learning* în securitate cibernetică;
- contribuții privind managementul inteligent al traficului vehicular;
- contribuții la îmbunătățirea iabilității convertoarelor de putere;
- contribuții cu privire la optimizarea implementării VLSI a unor blocuri folosite în telemedicină;
- contribuții la dezvoltarea interfețelor om-mașină cu aplicații în tehnologiile asistive;
- sisteme neuronale adânci de gestionare a traficului;
- prelucrarea imaginilor termice pentru scopuri de recunoaștere.



## Contact:

Director CCPD – ETTI

**Prof.univ.dr.ing Radu-Gabriel BOZOMITU**

[radu-gabriel.bozomitu@academic.tuiasi.ro](mailto:radu-gabriel.bozomitu@academic.tuiasi.ro); [bozomitu@etti.tuiasi.ro](mailto:bozomitu@etti.tuiasi.ro)

Tel: +40-232-701612

<https://etti.tuiasi.ro/studii/doctorat/>



## Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată

**Domenii de doctorat: Inginerie Electrică și Inginerie Energetica**

<http://www.phd-school.ee.tuiasi.ro/>

„Energia și perseverența cuceresc totul.” *Benjamin Franklin*

Electricitatea, cel mai inovativ și inepuizabil cadou oferit omenirii!



**Conducători de doctorat:** <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/ETH-1.pdf>

<http://www.phd-school.ee.tuiasi.ro/staff-of-electric.html>, 15 conducători doctorat atestați, domeniul Inginerie Electrică

<http://www.phd-school.ee.tuiasi.ro/staff-of-power.html>, 5 conducători doctorat atestați, domeniul Inginerie Energetică

**Parteneri de top:** ANCOM- Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații, Continental Automotive Romania, DELGAZ Grid SA, Transelectrica SA, Vitesco Technologies, Hidroelectrică SA, SMART SA, Arcelor Mitttal Iași, SC DAS SRL, SC Electromontaj SA

### De ce să urmezi studii doctorale în domeniul Ingineriei Electrice și Energetice?

Prima teză de doctorat susținută în cadrul Școlii Politehnice "Gheorghe Asachi" (funcționând neîntrerupt sub forma unei instituții de sine stătătoare de învățământ superior tehnico-ingineresc începând cu anul 1938) a fost susținută (la 18 martie 1939) de ing. Gérard d'Albon, sub conducerea științifică a marelui savant Ștefan Procopiu (candidat îndreptățit la premiul Nobel, primul decan al Facultății de Electrotehnică nou înființate), având o temă din domeniul electromagnetismului. De-a lungul timpului studiile doctorale organizate în actuala Facultate de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată au evoluat în acord cu contextul academic, economic și social, în conformitate cu misiunea și obiectivele propuse, fiind perfect conectate cu politicile și strategiile naționale și europene din domeniul cercetării. Pregătim pregătitspecialiști cu înaltă calificare pentru cercetare, proiectare, învățământ superior sau sfera productivă și socială, cu o orientare versatilă, capabili să asimileze și să integreze cunoștințe teoretice și practice în dezvoltarea și modernizarea sectorului economic, având o absorbție imediată pe atât de dinamică și concurențială piața a muncii.

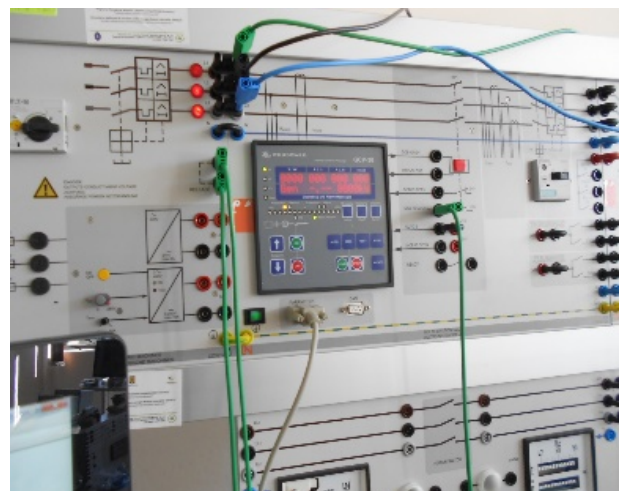
### Cooperare internațională

<b>Acorduri Erasmus +,</b>	<b>Țară</b>
University of Cyprus; Cyprus University of Technology	Cipru

Universite le Havre; Universited`Angers; Universited'Orleans; COST - Collegium Sciences et Techniques - Universite d'Orleans; CentraleSupelec Rennes, INSA Strasbourg- Université de Strasbourg	Franța
Technische Universitaet Chemnitz,	Germania
University of Iceland	Islanda
Universita degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria; University of Catania; University of Turin; Universita degli Studi Roma Tre; Università degli Studi del Sannio, UNISANNIO)-Benevento	Italia
Riga Technical university	Letonia
Universidade Nova de Lisboa; University Institute of Lisbon (ISCTE-IUL)	Portugalia
University of Ljubljana	Slovenia
Karabuk University; Mersin Universitesi; Firat University; KahramanmarasSutcu Imam University	Turcia

### Perspectivă de cercetare

- Internet of Things, rețele de senzori și traductoare;
- Procesare digitală a semnalelor și imaginilor, instrumentație virtuală, măsurări ale parametrilor de mediu;
- Sisteme de asistare a șoferului în trafic, mașini autonome, automotive;
- Rețele electrice inteligente;
- Optimizări în sistemele electroenergetice;
- Energii regenerabile, mentenanță și fiabilitate;
- Regimuri tranzitorii electromagnetice, Tehnica Tensiunilor Înalte, controlul poluării ambientale;
- Disponibilitatea și adevăritatea sistemelor electroenergetice;
- Calitatea energiei, managementul calității în sisteme electrice;
- Aparatură și echipamente electrice, dispozitive FACTS;
- Nano-/micro-compozite și tehnologii pentru aplicații electromagnetice, electrochimie, ecotehnologii;
- Sisteme complexe de izolație și de ecranare electromagnetică, compatibilitate electromagnetică;
- Prelevarea și procesarea inteligentă a semnalelor biologice;
- Robotica mobilă, analiză mișcării umane, robotica de reabilitare, neuroproteze;
- Interfețe creier-calculator, stimulare electrică funcțională pentru recuperare neuromotorie;
- Polarizare, dielectroforeza, screen-printing, dielectrics, bioimpedanță.



### Director CCPD-IEEIA:

**Prof.univ.dr.ing. Alexandru SĂLCEANU**

alexandru.salceanu@academic.tuiasi.ro

tel: +40721571325

<http://www.alexandrusalceanu.ro/>

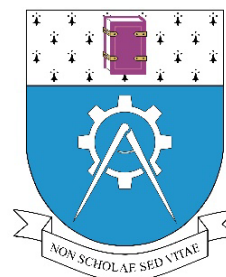


## Facultatea de Mecanică

**Domenii de doctorat: Ingineria Mecanică / Ingineria Materialelor**

<https://mec.tuiasi.ro/studii/doctorat/>

*Ingineria... este o mare profesiune. Este fascinația de a vedea cum o plăsmuire a imaginației se transformă cu ajutorul științei într-un plan pe hârtie. Doctoratul în Inginerie Mecanică creează posibilitatea să fii motorul generației tale!*



**Conducători de doctorat:** <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/Mec-1.pdf>

**Parteneri:** BORGWARNER ROMANIA SRL; ARCELORMITTAL TUBULAR PRODUCTS; CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA IASI; NORTHEASTERN UNIVERSITY BOSTON USA; CNUD EFCO ROMANIA SRL; PREH ROMANIA S.R.L.; NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS, GREECE; ENSYRO SRL CLUJ NAPOCA; TESS INDUSTRY IASI; ELECTROPUTERE VFU PASCANI

### De ce să urmezi studii doctorale în domeniul Inginerie Mecanică / Ingineria Materialelor?

CCPD-Mec gestionează și facilitează cercetări concrete interdisciplinare în laboratoare moderne cu dotare de excepție având următoarele motivații: - cercetări corelate cu necesitățile operatorilor economici zonali; - materiale și tehnologii moderne pentru aplicații în automotive; materiale biocompatibile biodegradabile; - optimizarea funcționării sistemelor de propulsie ale automobilului; - cercetări pentru creșterea fiabilității rulmenților; - dezvoltarea cunoașterii în domeniul diagnosticării vibroacustice; - modelarea fenomenelor de uzare în sisteme complexe industriale; - studiul comportării mecanice a structurilor biologice umane; - roboți cu aplicații diverse; cercetări aplicate în sisteme termice (cogenerare, frigotehnie, energii regenerabile).

Finalizarea studiilor doctorale creează premisele unei cariere universitare, în cercetare științifică și acumularea de competente profesionale la cel mai înalt nivel pentru viitorii lideri din industrie.

### Perspectivă de cercetare

- Cercetări asupra sistemului de frânare regenerativă a autovehiculelor;
- Studiul proceselor tribologice în micro sisteme mecanice, mecatronice și biologice;
- Cercetări experimentale privind arderea combustibililor alternativi și mixturilor cu hidrogen;
- Materiale avansate utilizate pentru stocarea hidrogenului pentru aplicații în automotive;
- Materiale metalice biodegradabile utilizate în aplicații medicale;

- Ingineria suprafețelor prin acoperiri termice și la rece pentru aplicații militare;
- Cercetări în domeniul capacității portante a componentelor atunci când apar deformații plastice;
- Dezvoltarea unor noi sisteme de monitorizare complexă a traficului rutier;
- Sisteme de cogenerare și trigenerare asistate solar;
- Sisteme hibride de producere a energiei din resurse locale;
- Noi teorii de stare limită, cu aplicații la studiul solicitărilor compuse;
- Sisteme de diagnosticare vibroacustică în domeniul automotive;
- Roboți cu aplicații în agricultură și sisteme inteligente cu interacțiune naturală.

### Cooperare internațională

Acorduri Erasmus +	Acorduri de cooperare (Erasmus KA3, KA 107, MoU, acorduri de cooperare în cercetare etc)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- National Technical University of Athens, Grecia</li> <li>- Aristotle University of Thessaloniki, Grecia</li> <li>- I.N.S.A. de Lyon – Franța</li> <li>- Minho University, Guimaraes, Portugalia</li> <li>- Universite d'Artois, Franta</li> <li>- HTW des Saarlandes, Germania</li> <li>- Vrije Universiteit Brussel, Belgia</li> <li>- Royal Military Academy of Brussels, Belgia</li> <li>- Technical University of Kaiserslautern, Germania</li> <li>- Blaise Pascal University, Clermont Ferrand, Franta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ben Gurion University of the Negev, Israel</li> <li>- Naresuan University, Thailand (KA107)</li> <li>- University La Sapienza ROMA 1, Italy</li> <li>- University of LORRAINE, France</li> <li>- Technical University of Lisbon, Portugalia</li> </ul>



### Contact:

Director CCPD – MEC:

**Prof.univ.dr.ing. Corneliu MUNTEANU**

[corneliu.munteanu@academic.tuiasi.ro](mailto:corneliu.munteanu@academic.tuiasi.ro)

Tel: +40744647991

<https://mec.tuiasi.ro/despre/departamentul-de-inginerie-mecanica-mecatronica-si-robotica/centrul-de-organe-de-masini-si-mecatronica/>



## Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor

Domeniul de doctorat: ingineria materialelor

<https://sim.tuiasi.ro/studii/doctorat/>



*De la nanotuburi de carbon la oțeluri superelastice și cu memoria formei, de la biomateriale metalice la straturi ceramice multifuncționale, materialele viitorului te așteaptă, în laboratoarele noastre, ca să te conectezi la lumea științei și ingineriei.*

Doctoranzii noștri au participat la numeroase conferințe internaționale, de exemplu, HTMSAs 2015, la Wildbad Kreuth, Germania.

Conducători de doctorat: <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/SIM-2.pdf>

### Parteneri:

ARCELOR MITTAL TUBULAR PRODUCTS Iasi, SC RANCON SA, SC R & D Consultanță și Servicii, NETZSCH, Institutul de Chimie Macromoleculară P. Poni, Iași, Institutul Național pentru Fizică Tehnică, Iași, SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE IAȘI, CABLERO STEEL GROUP SRL, Universitatea Tehnică din Istanbul, Universitatea Catolică din Leuven

### De ce să urmezi studii doctorale în domeniul Ingineria Materialelor?

Materialele reprezintă unul dintre cele mai dinamice sectoare ale economiei. Permanent, sunt raportate descoperiri de noi materiale. După nanotuburile de carbon și spumele metalice au urmat materialele nanostructurate prin deformare plastică severă sau cele auto-reparabile. Se oferă o gamă largă de teme de cercetare, pornind de la materialele metalice structurale (oțeluri, fonte, aliaje de aluminiu, cupru, titan, magneziu, etc) și până la cele mai noi materiale multifuncționale (aliaje cu memoria formei, nanofluide pentru transfer termic, biomateriale pentru protetică și implantologie, straturi subțiri și membrane osmotice). Investigându-le structura, până la nivel nanometric, doctoranzii pot contribui la progresul științei și dezvoltarea



aplicațiilor viitorului.

### Cooperare internațională

Acorduri Erasmus +	Acorduri de cooperare	Cotutele
Technical University of Lisbon, Portugalia Montanuniversitat Leoben, <b>Austria</b> University of Beira Interior, Portugalia University of Vigo, <b>Spania</b>	URFU-South Ural State University- <b>Russia</b> Tambov State Technical University – <b>Russia</b>	Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iasi
Acorduri Erasmus +	Acorduri de cooperare	Cotutele
University of Poitiers, <b>Franța</b> Technical Univesrity Of Athens, <b>Grecia</b> University of Chemical Technology and Metallurgy, <b>Bulgaria</b> Universita degli Studi di Campagna, <b>Italia</b>	Ruhr-University from Bochum, <b>Germania</b> University of Parma, <b>Italia</b> NTNU, <b>Norvegia</b> NETZSCH, Selb, <b>Germania</b>	

### Perspective de cercetare

- materiale superelastice și cu memoria formei (lideri naționali)
- fluide noi pentru eficientizare energetică, inclusiv resurse alternative de energie
- materiale avansate utilizate în aplicații medicale, inclusiv combaterea și prevenirea răspândirii bolilor
- obținerea și caracterizarea biomaterialelor metalice
- obținerea de noi aliaje feroase și neferoase (aliaje tip HEA, materiale cu auto-reparare)
- materiale compozite și nanocompozite rezistente la incendii
- ingineria suprafețelor, inclusiv reducerea fenomenelor de coroziune
- obținerea și caracterizarea geopolimerilor
- tehnologii de obținere a unor materiale metalice transparente
- structuri multistrat metalice/ceramice pentru aplicații biomedicale
- materiale metalice avansate (masive și straturi subțiri) pentru atenuarea vibrațiilor și a sunetelor
- materiale hiperrezistente produse prin biotehnologii avansate (de ex. obținerea filamentelor lungi hiperrezistente cu structura pânzei de păianjen)



**Contact:**

**Prof.univ.dr.ing. Leandru-Gheorghe BUJOREANU**

[leandru-gheorghe.bujoreanu@academic.tuiasi.ro](mailto:leandru-gheorghe.bujoreanu@academic.tuiasi.ro)

Tel: 0727486406

<https://sim.tuiasi.ro/studii/doctorat/>



## Facultatea de Design Industrial și Managementul Afacerilor

Domenii de doctorat: Inginerie Industrială, Inginerie și Management,  
Inginerie Chimică

<https://dima.tuiasi.ro/doctorat-2/>



“A goal should scare you a little and excite you a lot.” Joe Vitale

Domeniile Inginerie industrială, Inginerie chimică și Inginerie și management sunt componente importante în remodelarea viitorului unei industrii fascinante, cea a textilelor și a modei. Roboții care assemblează și taie materialele textile, algoritmiile inteligenței artificiale care prezic tendințele, oglinzile care încorporează realitatea virtuală pentru probarea hainelor, și o serie de multe alte inovații, arată cum tehnologia automatizează, personalizează și accelerează spațiul modei. Toate aceste tendințe se reflectă și în abordările provocatoare din cadrul studiilor doctorale care deschid astfel noi perspective.

Conducători de doctorat: <https://doctorat.tuiasi.ro/wp-content/uploads/2022/02/DIMA-1.pdf>

**Parteneri:** GEMINI CAD SYSTEMS, Katty Fashion, INCDTP București, S.C. Aerostar S.A., Continental AG, S.C. Biocomp S.R.L., S.C. MAGNUM SX. S.R.L., ADR Nord-Est, REDU, ASTRICO Nord-Est

### De ce să urmezi studii doctorale la Facultatea de Design Industrial și Managementul Afacerilor?

Scopul unui doctorat este de a aduce o contribuție inedită la cunoaștere și de a descoperi ceva nou. Studiile doctorale pot contribui cu siguranță la:

- dezvoltarea unor cunoștințe fundamentale în domeniul de specializare;
- dezvoltarea unor cercetări originale pe tematica abordată;
- stăpânirea abilităților analitice și metodologice necesare pentru evaluarea și efectuarea cercetărilor în domeniul de specializare și în alte domenii conexe;
- capacitatea de analiză critică, evaluare și sinteză a ideilor noi și complexe;
- capacitatea de a dezvolta în continuare progresul realizat în termeni tehnologici, sociali sau culturali într-un context academic și profesional;
- demonstrarea capacității de a comunica rezultatele cercetării într-un mod clar și eficient;
- demonstrarea abilității de a lucra cu alte persoane din diferite medii etnice, educaționale și de experiență profesională;
- atingerea standardelor asociate cu publicațiile naționale și internaționale de prestigiu;

- îmbunătățirea abilităților interpersonale, cum ar fi crearea de rețele și consolidarea relațiilor, inclusiv a celor internaționale, neprețuite în cariera viitoare.

### Cooperare internațională

Acorduri Erasmus +		Cotutele
1. University College Gent - Faculty of Science and Tehnology, Belgia 2. Tomas Bata University in Zlin, Cehia 3. Technical University of Liberec, Cehia 4. Universite de Haute-Alsace, Franța 5. University of the Aegean, Grecia 6. Technologhiko Ekpaideftiko (TEI) Pirea, Grecia 7. Universita degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italia 8. Universite d'Angers, Franța 9. Polytecneio Kritis, Grecia 10. Universidad de A Coruna, Spania	11. Universidad de Granada, Spania 12. Lodz University of Technology, Polonia 13. University of Bielsko, Polonia 14. Univerza v Ljubljana, Slovenia 15. University of Maribor, Slovenia 16. Uludag University, Turcia 17. Bursa Teknik University, Turcia 18. Ege University, Turcia 19. Namik Kemal University, Turcia 20. University of Gaziantep, Turcia	1. Universitatea Lille, Franța 2. Universitatea de Nord Pas de Calais, ENSAIT, Franța 3. Universitatea din Boras, Suedia 4. Universitatea Soochow, China

### Perspectivă de cercetare

Răspunzând dinamicii evolutive a mediului complex de valori și oportunități, studiile doctorale din cadrul Facultății de Design Industrial și Managementul Afacerilor se focalizează pe interdisciplinaritate și cooperare internațională în cercetare, care conturează câteva perspective principale:

- dezvoltarea și realizarea eficientă a noilor structuri textile complexe;
- tehnici de procesare mult mai eficiente;
- noi concepte și tehnologii privind reciclarea;
- dezvoltarea unor înlocuitori pentru procesele chimice riscante și poluante;
- adoptarea soluțiilor bazate pe biochimie și materiale bio, și o mai bună exploatare a resurselor de fibre naturale;
- materiale avansate utilizate în aplicații medicale, inclusiv combaterea și prevenirea răspândirii bolilor;
- design și proiectare virtuală a materialelor și produselor bazate pe fibre și alte produse textile;
- digitalizarea și flexibilizarea proceselor de producție în fabrici;
- dezvoltarea unor noi soluții personalizate, adaptarea ofertelor și serviciilor cerințelor noului tip de consumator;
- digitalizarea soluțiilor pentru întregul lanț valoric din industria modei, și noi modele de afaceri;
- noi abordări în contextul economiei circulare.



### Contact:

Director CCPD – DIMA:

**Prof.univ.dr.ing Antonela CURTEZA**

[antonela.curteza@academic.tuiasi.ro](mailto:antonela.curteza@academic.tuiasi.ro)

Tel.: 0745537286