

TEME DE CERCETARE

2023-2024

Domeniul de doctorat
INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE

Prof.dr.ing. Iuliana APRODU
iuliana.aprodu@ugal.ro

Temă de doctorat

Optimizarea funcționalității unor alimente și ingrediente alimentare bazată pe investigarea relațiilor intermoleculare.

Prof.dr.ing. Iuliana BANU
iuliana.banu@ugal.ro

Temă de doctorat

Optimizarea tehnologiilor de procesare a cerealelor și de obținere de produse de panificație corespunzătoare principiilor dezvoltării durabile și siguranței alimentare

Prof.dr.ing. Daniela BORDA
daniela.borda@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Tratamente asistate de presiunea înaltă pentru obținerea matricilor alimentare și materialelor cu noi proprietăți funcționale.
2. Noi compozite polimerice bioactive (cu uleiuri volatile, antioxidanți, enzime, bacteriocine) rezultate din valorificarea subproduselor din industria alimentară.
3. Valorificarea inteligentă a subproduselor din industria laptelui pentru obținerea unor noi structuri și alimente funcționale.

Prof.dr.ing. Elisabeta BOTEZ
elisabeta.botez@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Alimente cu destinație specială - proiectare, obținere, caracterizare;
2. Reformularea unor produse alimentare.

Prof. dr. habil. ing. Constantin CROITORU
c.croitoru@sodinal.com
constantin.croitoru@asas.ro

Teme de doctorat

1. Tendințe actuale în biotehnologiile de elaborare și maturare a vinurilor seci provenite din soiuri albe și roșii. Studii comparative între vinuri seci din soiuri albe și roșii străine și autohtone.

2. Contribuții noi la optimizarea profilului nutrițional și senzorial al unor materii prime și produse agroalimentare, vinuri, produse vinicole și băuturi alcoolice distilate.

Prof.dr.ing. Violeta NOUR
vionor@yahoo.com

Tema doctorat

Caracterizarea nutrițională și funcțională a unor șroturi rezultate la obținerea uleiurilor de presă și stabilirea unor noi posibilități de valorificare a acestora în industria alimentară.

Prof.dr.ing. Gabriela RÂPEANU
grapeanu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Strategii inovative de valorificare a compusilor biologic activi din subproduse de origine vegetală pentru obținerea de produse alimentare cu valoare adăugată.
2. Optimizarea procedeele de obținere a vinurilor albe, roșii și rose în acord cu standardele actuale de calitate.

Prof.dr.ing. Nicoleta STĂNCIUC
nstanciuc@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Îmbunătățirea funcționalității, biodisponibilității, atributelor nutracutice și senzoriale ale alimentelor prin abordarea principiilor de recuperare și reintegrare a unor compuși biologic activi din subproduse în ingrediente/alimente cu valoare adăugată.
2. Design-ul unor matrici cu funcționalitate îmbunătățită pentru microîncapsularea compuşilor biologic activi din surse vegetale.

Prof.dr.ing. Maria TURTOI
mturtoi@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Tehnologii emergente și alternative aplicate materiilor prime alimentare pentru îmbunătățirea siguranței alimentare
2. Tehnologii emergente utilizate pentru decontaminarea suprafeței materialelor care vin în contact cu produsele alimentare
3. Obținerea de produse alimentare cu proprietăți îmbunătățite prin utilizarea unor adaosuri din surse vegetale

Domeniul doctorat
BIOTEHNOLOGII

Prof.dr.ing. Gabriela Elena BHRIM
gbahrim@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea de biotehnologii și concepte moderne pentru tranziția de la probiotice la noua generație de metabiotice (postbiotice, paraprobiotice).
2. Conceperea de procese fermentative noi utilizând substraturi și culturi starter neconvenționale pentru obținerea de alimente și ingrediente funcționale.
3. Strategii moderne de biovalorificare a subproduselor agro-alimentare pe principiile economiei circulare.

Prof.dr.ing. Lorena DEDIU
lorena.dediu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea unor furaje funcționale pentru controlul unor patologii sau tehnopatii specifice din acvacultură.
2. Optimizarea tehnologiilor de reproducere artificiala la pești prin modularea sistemului neuroendocrin și crioconservare.
3. Tratarea și valorizarea reziduurilor din acvacultura sistemelor recirculante prin bioconversie în biomasa algala.

Prof.dr.ing. Camelia VIZIREANU
cvizireanu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Obținerea de alimente funcționale prin valorificarea compușilor bioactivi din materii prime de origine vegetală.
2. Studiul compușilor bioactivi și a implicațiilor acestora în creșterea calității vieții.
3. Obținerea de produse cu valoare adăugată prin aditivare și procese fermentative.
4. Evaluarea siguranței alimentare a alimentelor cu valoare adăugată/ funcționale/noi.

Prof.dr.ing. Petronela NECHITA
petronela.nechita@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Procese biotehnologice la epurarea apelor reziduale
2. Biodegradarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje
3. Studiul proceselor de imobilizare a compușilor biologic activi pe suporturi biopolimerice (celuloze, hemiceluloze, chitosan, amidon... etc.)

Domeniu doctorat
INGINERIE ȘI MANAGEMENT ÎN AGRICULTURĂ ȘI DEZVOLTARE RURALĂ

Prof. univ. dr. habil. ec. Florin-Marian BUHOCIU
florin.buhociu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea rurală în contextul dezvoltării durabile.
2. Politici de creștere economică pentru reducerea disparităților regionale în Europa.
3. Dezvoltarea rurală durabilă în Politica Agricolă Comună 2021-2027
4. Abordarea teritorială a dezvoltării rurale durabile.
5. Dezvoltarea rurală în context transfrontalier.
6. Valorificarea potențialului turistic în contextul dezvoltării teritoriale.
7. Structuri administrativ-teritoriale pentru dezvoltarea rurală durabilă.
8. Parteneriate public-privat și rural-urban pentru dezvoltarea rurală.
9. Proiecte de dezvoltare rurala și transfrontaliera finanțate din PNRR
10. Dezvoltare rurala prin finantari din Fonduri Europene specifice din cadrul perioadei de programare 2021-2027

Prof. univ. dr. ec. dr. ing. habil. Silvius STANCIU
silvius.stanciu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Disponibilitatea produselor agro-alimentare în România din perspectiva securității alimentare;
2. Continuitatea afacerilor pe filiera agroalimentară din România;
3. Modele de afaceri pentru creșterea competitivității produselor agroalimentare autohtone;
4. Cercetări privind efectele incidentelor critice asupra filierei agroalimentare
5. Filiera agroalimentară și protecția consumatorului.
6. Risipa alimentară în România. Cauze, impact, modalități de reducere
7. Impactul (in)securității alimentare asupra stării de sănătate a populației.
8. Modificările climatice și efecte asupra producției agroalimentare
9. Dezvoltarea rurală din perspectiva implementării proiectelor finanțate cu fonduri europene și naționale
10. Alimente modificate genetic. Impact asupra pieței agroalimentare regionale și internaționale
Obs. Denumirea temelor poate fi adaptată în funcție de profilul candidatului

Prof. univ. dr. habil. ec. Maria Magdalena TUREK RAHOVEANU mturek2003@yahoo.com

Tematica admitere doctorat

1. Cercetări privind impactul digitalizării fermelor asupra durabilității agriculturii românești
2. Cercetări privind perspective privind producția și consumul durabil de produse agroalimentare românești
3. Cercetări privind perspective ale sustenabilității fermelor în Regiunea Sud Est

Prof. univ. dr. habil ec. ing. Adrian Gheorghe ZUGRAVU
azugravu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Tehnologia blockchain model de dezvoltare a pietelor digitale in zonele rurale.
2. Managementul motivational pentru dezvoltarea comportamentului organizational
3. Perceptia consumatorilor asupra sigurantei alimentare

Domeniul de doctorat
INGINERIE ELECTRICĂ

[Prof. univ. dr.habil. ing. Marian GĂICEANU](#)
Marian.Gaiceanu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Contribuții privind monitorizarea și controlul proceselor.
2. Contribuții privind optimizarea sistemelor de acționare electrică.
3. Cercetări privind controlul la distanță a microrețelelor

[Prof.univ.dr.habil. ing. Bogdan HNATIUC](#)
bhnatiuc@hotmail.com

Teme de doctorat

1. Adaptarea parametrilor surselor de alimentare ale minireactoarelor de tip DBD la caracteristicile constructive ale acestora
2. Caracterizarea descărcărilor electrice de tip plasmă non-termică
3. Studiul dispozitivelor ce asigură protecția la supratensiuni a circuitelor electrice și soluții de îmbunătățire a funcționării acestora
4. Studiul defectelor de tip arc electric serie în circuitele electrice monofazate
5. Studiul defectelor de tip arc electric paralel și soluții de ameliorare a funcționării acestora
6. Studiul și optimizarea integrării întrerupătoarelor automate în rețelele industriale

[Prof.univ.dr.habil. ing.Petru Livinți](#)
livinti_petru@yahoo.com

Teme de doctorat

1. Contribuții privind comanda optimală a generatoarelor asincrone trifazate din structura centralelor eoliene
2. Creșterea eficienței energetice a panourilor fotovoltaice prin controlul automat a sistemelor electromecanice de urmărire a poziției soarelui
3. Cercetări privind îmbunătățirea performanțelor generatoarelor electrice utilizate în construcția centralelor eoliene

Domeniu doctorat
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Prof.dr.ing. Luminița Dumitriu
luminita.dumitriu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Contributii privind tehnici inteligente de predictie
2. Contributii privind sisteme inteligente pentru conducerea autónoma a autovehiculelor
3. Contributii privind sistemele informatice complexe
4. Contributii privind securitatea informatica

Prof. univ. dr. habil. Ioan Șuşnea
ioan.susnea@ugal.ro

Tema de doctorat

Contribuții la elaborarea unor soluții de combatere a criminalității bazate pe inteligența artificială.

Domeniul de doctorat
INGINERIA SISTEMELOR

Prof.univ.dr.habil. ing. Marian BARBU
mbarbu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Senzori software bazați pe tehnici de inteligență artificială
2. Conducerea automată a sistemelor de colectare și tratare a apelor uzate;
3. Tehnici avansate de conducere a proceselor.

Prof.univ.dr.ing. Adrian FILIPESCU
Adrian.Filipescu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. "Digital twin" in modelarea și conducerea tehnologiilor multifuncționale pe linii de fabricație flexibilă cu sisteme robotice integrate, compatibile Industrie 4.0 și 5.0;
2. "Cloud" și "Internet of things" in conducerea "Mobile Cyber Physical Robotic Systems"

Prof. univ. dr. ing. Sergiu CARAMAN
sergiu.caraman@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Optimizarea rețelelor de colectare a apelor uzate
2. Optimizarea proceselor de tratare a apelor uzate
3. Optimizarea sistemelor integrate de colectare și tratare a apelor uzate

Prof.dr.ing Viorel MÎNZU
viorel.minzu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Implementarea sistemelor de conducere in bucla inchisa utilizand algoritmi metaeuristici.
2. Hibridizarea algoritmilor stohastici de optimizare cu metode deterministe de coborare locala.
3. Implementarea sistemelor de conducere optima utilizand regulatoare de urmarire
4. Studiul controlului predictiv optimal utilizand predictia bazata pe algoritmi metaeuristici.
5. Studiul conducerii optimale a sistemelor de dezinfectie a apei potabile cu radiatie UV
- 6 Optimizarea proceselor biotehnologice utilizand tehnici de inteligenta computationala

Domeniu doctorat
INGINERIA MATERIALELOR

Prof.dr.chim. Lidia BENEĂ

Lidia.Benea@ugal.ro

<http://www.cc-ites.ugal.ro> ; <https://bionanosurf.ugal.ro/>

Teme de doctorat

1. Comportarea materialelor dentare (metalice, ceramice, compozite) în diferite medii biologice.
2. Coroziunea și biocoroziunea la interfața biomaterial de implant mediu specific fiziologic.
3. Bicompatibilitatea materialelor metalice în mediile de implant.
4. Inginerie biomedicală.
5. Top down nanotehnologie: aplicabilitatea metodelor electrochimice pentru obținerea straturilor și filmelor subțiri de oxizi pe materialele metalice.
6. Funcționalizarea suprafețelor prin metode electrochimice (electrodepuneri, oxidări anodice).
7. Bottom up nanotehnologie. Starturi compozite micro și nanostructurate.
8. Degradarea materialelor și impactul degradării lor asupra mediului.
9. Metode de protecție împotriva degradării materialelor în diferite domenii: marin, transporturi aviație, tratarea apelor etc.
10. Materiale și straturi avansate pentru energie.
11. Filme subțiri și straturi hibride sau nanocompozite.
12. Biofilme și suprafețe antibacteriene.
13. Capacitatea de udare sau hidrofobicitatea suprafețelor materialelor și biomaterialelor corelată cu degrabilitatea lor în mediile specifice de utilizare.

Prof. dr. habil.chim. Geta CÂRĂC

Geta.Carac@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Materiale cu proprietăți active/bioactive cu aplicații la funcționalizarea unor suprafețe metalice
2. Suprafețe funcționale avansate (acoperiri biomateriale) pentru adsorbție selectivă de biomolecule
3. Acoperiri compozite și aplicații pentru inginerie biomedicală.
4. Noi derivați de chitosan cu saruri bipiridinice cu proprietăți biologice
5. Membrane de chitosan cu extracte de plante pentru aplicații antibacteriene.

Prof.dr.ing. Gheorghe GURĂU

gheorghe.gurau@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Compozite metalice nanostructurate asamblate prin deformare plastică severă.
2. Asamblarea materialelor metalice disimilare prin torsiune la presiune înaltă cu viteză mare.
3. Aliaje cu memoria formei nanostructurate prin tehnica HSHPT.
4. Dispozitive implantabile nanostructurate din aliaje GUM.

5. Aliaje cu memoria formei cu domeniu de funcționare extins și structură nanometrică.

Prof. dr. chim. Viorica MUȘAT
Viorica.Musat@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Filme subțiri și materiale nanostructurate hibride pentru electronică transparentă&flexibilă (tehnologia TFT), optoelectronică (tehnologia LED, HLED inclusiv integrate-LED Screen technology, celule solare) și bioelectronică.
2. Materiale nanostructurate hibride pentru senzori de radiații UV, senzori de gaze.
3. Materiale avansate pentru purificarea apei.
4. Nanomateriale cu proprietăți fotoluminescente, fotocatalitice și antimicrobiene. Materiale biocompatibile și/sau bioactive (cu autoregenerare).
5. Nanoacoperiri multifunctionale anticorozive, antizgariere, antimurdărire, antireflexive/captatoare de lumină, hidrofile, hidrofobe, oleofobe (antiadezive)

Prof. dr. ing. Maria VLAD
Maria.Vlad@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Cercetari privind obtinerea si caracterizarea unor aliaje feroase si neferoase cu proprietati fizice si mecanice speciale
2. Sinteza si caracterizarea unor materialelor metalice si nemetalice avansate (compozite, geopolimeri, biomateriale)

Domeniu doctorat
CHIMIE

[Prof.dr.habil.chim. Apetrei Constantin](mailto:constantin.apetrei@ugal.ro)
constantin.apetrei@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea de metode electroanalitice pe bază de senzori și biosenzori electrochimici pentru determinarea unor compuși biologic-activi

[Prof. dr. hab. chim. Rodica Mihaela Dinică](mailto:rodica.dinica@ugal.ro)
rodica.dinica@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Sinteza și caracterizarea de noi compuși heteroaromatici cu proprietăți bioactive prin metode clasice și neconvenționale
2. Extracția, separarea, identificarea și caracterizarea fizico-chimică a unor compuși organici naturali din biomasa vegetală

[Dr. CNRS. hab. Martine Demeunynck](mailto:martine.demeunynck@univ-grenoble-alpes.fr)
martine.demeunynck@univ-grenoble-alpes.fr

Teme de doctorat

1. Sinteza și caracterizarea de noi molecule hibride cu proprietăți terapeutice