



ROMÂNIA
 MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
 UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI
 Facultatea de ȘTIINȚA ȘI INGINERIA ALIMENTELOR
 STR. DOMNEASCĂ NR. 111
 800201 - GALAȚI, ROMÂNIA

Tel.: (+40) 336 – 130.177
 Fax: (+40) 236 – 460.165

E-mail: decanat.sia@ugal.ro

Direcții și teme de cercetare dezvoltate în cadrul programelor de studii organizate de Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor

PROGRAME DE STUDII DOCTORALE

Inginerie industrială	Ingineria produselor alimentare	Biotehnologii
Direcții de cercetare		
<ul style="list-style-type: none"> • Cercetări privind aplicarea unor strategii de procesare a alimentelor corelate cu aplicarea principiilor de nutriție echilibrată, siguranța alimentară și sustenabilitatea producției alimentare • Cercetări privind aplicarea unor strategii de managementul siguranței alimentelor corelate cu principiile de nutriție echilibrată, siguranța alimentară și sustenabilitatea producției alimentare • Exploatarea sustenabilă a bioresurselor acvatice 		<ul style="list-style-type: none"> • Cercetări privind aplicarea unor strategii de managementul bioresurselor naturale și valorificarea potențialului biotehnologiilor în producerea alimentelor
Teme de cercetare		
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Optimizarea proceselor tehnologice și a operațiilor tehnologice de fabricare a alimentelor ⇒ Valorificarea superioară a materiilor prime și subproduselor din industria alimentară ⇒ Obținerea alimentelor funcționale, destinate unor categorii specifice de consumatori ⇒ Microîncapsularea și eliberarea controlată a compușilor bioactivi ⇒ Aplicarea unor principii de conservare pentru extinderea durabilității minime a alimentelor ⇒ Obținerea unor noi materiale de ambalat și aplicarea tehnicilor avansate de ambalare (MAP) ⇒ Reformularea compoziției unor alimente ⇒ Cercetări privind aplicarea unor strategii de reducere și prevenire a patogenilor emergenți în lanțul alimentar ⇒ Cercetări privind obținerea unor compuși bioactivi noi, prin hidroliza enzimatică ⇒ Cercetări pentru dezvoltarea unor metode noi, 		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Utilizarea enzimelor sintetizate de microorganisme în procese de biosinteză a compușilor cu rol funcțional ⇒ Studiul cineticii enzimelor din materiale vegetale pentru valorificarea compușilor cu rol structural-funcțional ⇒ Designul, controlul, modelarea și simularea proceselor fermentative cu potențial de diversificare a alimentelor ⇒ Cercetări pentru stabilirea unor metode noi de studierea comportamentului biomoleculilor prin tehnici de analiză și modelare moleculară ⇒ Strategii sustenabile de

- rapide de identificare a compușilor din alimente
- ⇒ Aplicarea tehnologiilor de procesare minimă și/sau a tehnologiilor convenționale pentru fabricarea unor produse noi dezvoltate pe baza unor strategii de siguranță și securitate alimentară
 - ⇒ Utilizarea fitobioticelor și probioticelor în acvacultură
 - ⇒ Evaluarea stării populațiilor piscicole din fluviul Dunărea
 - ⇒ Controlul stresului și stărilor de îmbolnavire în sistemele recirculante de acvacultură
 - ⇒ Optimizarea designului sistemelor recirculante de acvacultură
 - ⇒ Introducerea de noi specii în sistemele recirculante de acvacultură din România
 - ⇒ Evaluarea supraviețuirii puilor de sturioni și răspândirii acestora în Marea Neagră
 - ⇒ Evaluarea stării populațiilor piscicole din fluviul Dunărea
 - ⇒ Evaluarea impactului lucrărilor hidrotehnice asupra ihtiofaunei din fluviul Dunărea

- bioremediere, biodepoluarea și biovalorificarea deșeurilor
- ⇒ Bioprocésare cu implicații în știința alimentelor și biotehnologie

PROGRAME DE STUDII DE MASTERAT

Domeniul Ingineria produselor alimentare	Domeniul Științe inginerești aplicate	Domeniul Inginerie și management in alimentați publică	Domeniul Știința mediului
Direcții de cercetare			
<ul style="list-style-type: none"> • Cercetări privind aplicarea unor tehnologii clasice sau de procesare minimă a alimentelor, cu fabricarea produselor alimentare cu proprietăți funcționale • Cercetări privind stabilirea unor criterii de calitate și siguranță alimentară și evaluarea eficacității sistemelor de management • Modernizarea sistemelor de producție și tehnologiilor din acvacultură 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizarea genetică a microorganismelor; Amplificarea activității metabolice pentru îmbunătățirea randamentului proceselor de bioconversie și bioremediere și a funcționalității bioproduselor rezultate 	<ul style="list-style-type: none"> • Cercetări privind stabilirea unor criterii de calitate și siguranță alimentară pentru preparatele culinare 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații privind monitorizarea ecosistemelor acvatice și terestre

Teme de cercetare		
Domeniul Ingineria produselor alimentare		
Programul de studiu Știința și ingineria alimentelor	Programul de studiu Controlul, expertizarea și siguranța alimentelor	Programul de studiu Știința și ingineria bioresurselor acvatice
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Cercetări privind elaborarea unor tehnologii de obținere a alimentelor ecologice ⇒ Optimizarea parametrilor de proces și creșterea randamentului proceselor 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Evaluarea pericolelor biologice de contaminare a alimentelor în diferite etape din lanțul alimentar ⇒ Stabilirea unor metode 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Experimentarea unui sistem acvaponic integrat în configurația sistemului recirculant pilot ⇒ Valorificarea

<p>tehnologice</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Obținerea unor produse alimentare noi prin tehnologii inovative de procesare ⇒ Studii privind stabilitatea alimentelor și metode de creștere a termenului de valabilitate ⇒ Ambalarea în atmosferă modificată și utilizarea unor materiale noi pentru ambalarea alimentelor ⇒ Cercetări privind relația structură - caracteristici de calitate, a unor grupe de produse alimentare ⇒ Cercetări privind reducerea incidenței contaminărilor chimici și biologici în fluxul de producție ⇒ Aplicarea unor metode noi de valorificare a subproduselor și/sau deșeurilor din industria alimentară 	<p>noi de identificare a riscurilor chimice de contaminare a alimentelor</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Evaluarea caracteristicilor de siguranță și calitate ale produselor alimentare procesate prin tehnologii convenționale și de procesare minimă ⇒ Stabilirea unor alternative de maximizare a potentialului funcțional al produselor alimentare ⇒ Stabilirea unor indicatori biometrici privind trasabilitatea alimentelor ⇒ Studii privind stabilirea durabilității minime a produselor alimentare 	<p>subproduselor rezultate din procesarea produselor piscicole</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Evaluarea genetică și monitorizarea factorilor moleculari și biotehnologici care influențează performanțele productive la speciile de sturioni de Dunăre crescute în sisteme intensive recirculante ⇒ Modelarea creșterii speciilor de cultură în sisteme recirculante de acvacultură ⇒ Evaluarea plasticității tehnologice la speciile de cultură în sisteme recirculante de acvacultură
---	---	--

Programul de studiu Nutriție

- ⇒ Cercetări privind evaluarea statusului nutrițional, a obiceiurilor alimentare și a stării de sănătate a persoanelor vârstnice/ adolescenților/ copiilor/ sportivilor.
- ⇒ Cercetări privind impactul compușilor bioactivi donori de radicali metil printr-o abordare metabolomică a relației dintre nutriție și genom.
- ⇒ Dezvoltarea de metode și tehnologii pe principii științifice, eficiente, pentru obținerea de produse alimentare corespunzătoare diferitelor segmente de populație.
- ⇒ Cercetări privind managementul nutrițional al producției alimentare și marketing nutrițional.
- ⇒ Cercetări privind dezvoltarea și măsurarea rezultatelor pentru servicii și practici alimentare și de nutriție.

Domeniul Științe inginerești aplicate

Programul de studiu Biotehnologia resurselor naturale

- ⇒ Studii privind citotoxicitatea și genotoxicitatea unor aditivi alimentari sau uleiuri din plante aromatice
- ⇒ Gestionarea eficientă bazată pe biotehnologii a resurselor agroalimentare
- ⇒ Studiul posibilităților de nanoencapsulare a unor compuși biologic activi
- ⇒ Analiza biomoleculilor prin tehnici in vitro și in silico pentru determinarea relațiilor structură – funcție
- ⇒ Studiul compușilor bioactivi din surse vegetale, alge și crustacee (extracție, caracterizare,

evaluare rol fiziologic)

- ⇒ Biovalorificarea deșeurilor
- ⇒ Procese de bioconversie cu implicații în știința alimentelor, bioremediere

Domeniul Inginerie și management

Programul Inginerie și management în alimentație publică și agroturism

- ⇒ Cercetări aplicative de obținerea a unor preparate culinare funcționale
- ⇒ Cercetări privind obținerea unor preparate alimentare ecologice, integrate sistemelor de managementul calității și de mediu
- ⇒ Cercetări privind rolul unor compuși bioactivi din alimente în asigurarea unei nutriții echilibrate
- ⇒ Cercetări de piață privind acceptabilitatea unor produse de alimentație publică
- ⇒ Prepararea unor alimente pentru nevoi nutriționale specifice

Domeniul Știința mediului

Programul Ecologie și protecția mediului

- ⇒ Monitorizarea bioindicatorilor specifici pentru starea ecosistemelor acvatice și terestre
- ⇒ Starea speciilor din flora și fauna acvatică amenințate
- ⇒ Combaterea integrată a unor dăunători specifici florei cultivate autohtone

PROGRAME DE STUDII DE LICENȚĂ

Domeniul Ingineria produselor alimentare	Domeniul Științe inginerești aplicate	Domeniul Inginerie și management in alimentați publică	Domeniul Știința mediului
Direcții de cercetare			
<ul style="list-style-type: none"> • Optimizarea tehnologiilor de prelucrare a materiilor prime și obținerea produselor alimentare (carne, lapte, morărit și panificație, ulei, zahăr și produse zaharoase, vin) • Cercetări aplicative privind evaluarea caracteristicilor de calitate și siguranță ale alimentelor • Modernizarea sistemelor de producție și tehnologiilor din acvacultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Studiul microorganismelor de interes industrial, pentru producerea de enzime, bioconservanți, aditivi și ingrediente alimentare și culturi starter 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizarea tehnologiilor de aplicate în alimentația publică pentru valorificarea potențialului agroturistic specific al României 	<ul style="list-style-type: none"> • Cercetări privind aplicarea unor strategii de managementul bioresurselor naturale și valorificarea potențialului biotehnologiilor în producerea alimentelor

Teme de cercetare		
Domeniul Ingineria produselor alimentare		
Programul de studiu Ingineria produselor alimentare	Programul de studiu Controlul și expertiza produselor alimentare	Programul de studiu Pescuit și industrializarea peștelui
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Studii tehnologice pentru diversificarea și obținerea unor produse alimentare noi ⇒ Optimizarea parametrilor de proces în sistemele de fabricare și distribuție a alimentelor ⇒ Valorificarea subproduselor și din industria alimentară ⇒ Aplicarea unor tehnologii de procesare minimă pentru 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Identificarea contaminanților pe lanțul alimentar și stabilirea unor metode de prevenire, reducere sau eliminare a acestora ⇒ Stabilirea unor criterii de autentificare, pe diferite clase de produse alimentare ⇒ Cercetări privind 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Controlul calității apei în sistemele reciculante de acvacultură industrială ⇒ Optimizarea alimentației peștilor în sistemele de acvacultură intensivă ⇒ Studii privind elaborarea normelor de protecție și regenerare

obținerea produselor noi	<p>calitatea alimentelor din rețelele comerciale</p> <p>⇒ Indicatori de performanță ai eficienței tratamentelor termice</p> <p>⇒ Influența utilizării conservanților alimentari asupra calității produselor alimentare</p> <p>⇒ Studiul structurii proteinelor și stabilirea unor corelații între proces-structură-funcție</p> <p>⇒ Aplicații ale cineticii de inactivare enzimatică și microbiană</p>	a resurselor acvatice vii prin stabilirea capturii totale admisibile
Domeniul Științe inginerești aplicate		
Programul de studiu Biotehnologii industriale		
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Cercetări privind producerea de enzime microbiene ⇒ Studii privind modularea activității culturilor starter ⇒ Cercetări privind rolul aditivilor și al conservanților în procesele biotehnologice ⇒ Aplicarea unor tehnologii de procesare minimă pentru obținerea produselor noi 		
Domeniul Inginerie și management		
Programul de studiu Inginerie și management în alimentație publică și agroturism		
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Cercetări aplicative de obținerea a unor preparate culinare tradiționale ⇒ Cercetări privind obținerea unor preparate alimentare ecologice ⇒ Cercetări privind adecvarea unor meniuri față de cerințele nutriționale ale diferitelor categorii de consumatori ⇒ Studii de piață privind acceptabilitatea unor preparate culinare noi 		
Domeniul Știința mediului		
Programul de studiu Ecologie și protecția mediului		
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Utilizarea enzimelor sintetizate de microorganisme în procese de biosinteză a compușilor cu rol funcțional ⇒ Studiul cineticii enzimelor din materiale vegetale pentru valorificarea compușilor cu rol structural-funcțional ⇒ Designul, controlul, modelare și simularea proceselor fermentative cu potențial de diversificare a alimentelor ⇒ Cercetări pentru stabilirea unor metode noi de studierea comportamentului biomoleculilor prin tehnici de analiză și modelare moleculară ⇒ Strategii sustenabile de bioremediere, biodepoluarea și biovalorificarea deșeurilor ⇒ Bioprosesare cu implicații în știința alimentelor și biotehnologie 		