

**RAPORT ANUAL**

**PRIVIND STAREA**

**FACULTĂȚII DE INGINERIE ALIMENTARĂ**

***Prezentat și aprobat în Consiliul Facultății în ședința din data de 31.03.2025***

#

# **Decan:** Prof.univ.dr.ing. Mircea Adrian OROIAN

# **Cuprins**

[\_Toc164629180](#_Toc164629180)

[**I.** **Oferta educațională a facultății** 3](#_Toc164629182)

[1.1. Documentele oficiale de înființare și funcționare ale facultății și ale programelor de studii 3](#_Toc164629183)

[1.2. Situația actuală 3](#_Toc164629184)

[1.3. Concluzii 5](#_Toc164629185)

[**II. Resursa umană și procesul didactic** 5](#_Toc164629186)

[2.1. Resursa umană 5](#_Toc164629187)

[2.2. Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale 6](#_Toc164629188)

[2.3. Concluzii 6](#_Toc164629189)

[**III Studenții facultății** 6](#_Toc164629190)

[3.1. Populația de studenți pe specializări 8](#_Toc164629191)

[*3.2.* Dinamica evoluției numărului de studenți la studii doctorale 9](#_Toc164629192)

[*3.3.* Participarea studenților la cercetarea științifică 10](#_Toc164629193)

[**IV Baza materială** 10](#_Toc164629194)

[**V Cercetarea științifică** 10](#_Toc164629195)

[5.1. Producția științifică a colectivului FIA 10](#_Toc164629196)

[5.2. Manifestări științifice studențești 15](#_Toc164629197)

[5.3. Editarea și publicarea revistelor științifice 16](#_Toc164629198)

[**VI Situaţia financiară a FIA 2024** 16](#_Toc164629199)

[**VIII Aprecieri și concluzii** 17](#_Toc164629200)

[**Analiza SWOT** 18](#_Toc164629201)

# **Oferta educațională a facultății**

## Documentele oficiale de înființare și funcționare ale facultății și ale programelor de studii

**Facultatea de Inginerie Alimentară** a fost înfiinţată în anul 2002 (**HG 410/2002,** publicată în Monitorul Oficial nr. 313/13.05.2002) pe structura ***Colegiului Universitar Tehnic***, continuând tradiţia învăţământului cu profil alimentar și respectând prevederile şi principiile stipulate în Carta Universităţii “Ştefan cel Mare” din Suceava (USV). Învăţământul tehnic suceavean din domeniul alimentar datează din anul 1977, an în care (prin Decretul 209 din 12 iulie) a fost înfiinţată secţia de subingineri în industria alimentară, cu denumirea ***Tehnologia produselor alimentare de origine animală***, formă de învăţământ de scurtă durata (3 ani). Această specializare a funcţionat până în anul 1985. În urma solicitării universităţii şi a întocmirii dosarului de autoevaluare, specializarea a fost reînfiinţată în anul 1995, cu denumirea ***Tehnologia Produselor Alimentare***, funcţionând în cadrul ***Colegiului Universitar Tehnic****.*

În prezent, **misiunea Facultăţii de Inginerie Alimentară** constă în formarea şi pregătirea de specialişti care să asigure servicii de calitate la standardele Uniunii Europene, printr-un proces educaţional de nivel ridicat, în acord cu cerinţele şi exigenţele actuale din domeniul ingineriei produselor alimentare. **Obiectivele academice ale facultăţii** vizează formarea şi dezvoltarea abilităţilor de cercetare ştiinţifică fundamentală şi aplicativă ale absolvenţilor în dezvoltarea de noi metode şi aparate pentru testarea calităţii produselor alimentare, în domeniul alimentelor funcţionale, a reologiei şi texturii alimentelor, a biotehnologiilor, biosenzorilor, a descoperirii de noi resurse de materii prime pentru producţia alimentară, dezvoltarea capacităţii de expertizare a produselor alimentare, formarea de competenţe în vederea întocmirii documentaţiei de autorizare a laboratoarelor de specialitate şi a unităţilor cu profil producţie de alimente, respectiv acordării consultanţei în direcţia implementării programelor naţionale şi internaţionale.

## Situația actuală

În prezent, la Facultatea de Inginerie Alimentară din cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava sunt acreditate programele de studii universitare de licență, învățământ cu frecvență, din tabelul 1.1.

**Tabelul 1.1.** Domenii și programe de studii universitare de licență – durata 4 ani

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nr. crt.*** | ***Domeniul*** | ***Programe de studii*** | ***Acreditat (A) Autorizat (AP)*** |
| 1 | ***Ingineria produselor alimentare*** | Ingineria produselor alimentare | (A) ARACISHG 475/2020 din 05 .02.2020Hotărârea Consiliului ARACIS  |
| 2 | Controlul şi expertiza produselor alimentare | (A) ARACIS HG 326 din 29./08/2019 din Hotărârea Consiliului ARACIS  |
| 3 | Protecţia consumatorului şi a mediului | (A) Conform Hotărârii Consiliului ARACIS din 29.06.2023 |
| 4 |  Științe Inginerești aplicate | Științe gastronomice | Hotărârea Consiliului ARACIS din 26/06/2020 Autorizare de funcționare provizorie Învățământ cu frecvență – 50 studenți/an  |
| 5 | Inginerie şi management | Inginerie şi management în alimentaţia publică şi agroturism | Hotărârea Consiliului ARACIS nr. 334/H din 07.11.2024 – autorizare provizorie de funcționare – 50 de studenți/an |

Programele de studii de masterat au fost evaluate periodic în anul 2021 de către ARACIS și au primit calificativul *menținerea acreditării* (tabelul 1.2).

**Tabelul 1.2.** Domenii și programe de studii universitare de master acreditate

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nr. crt.*** | ***Domeniul*** | ***Programe de studii universitare de masterat*** | ***Adresă acreditare*** |
| 1 | Ingineria produselor alimentare | Controlul şi expertiza produselor alimentare | Hotărârea Consiliului ARACIS Nr.560 din 01/02/2021 |
| 2 | Managementul securității mediului și siguranța alimentară |
| 3 | Managementul igienei, controlul calității produselor alimentare şi asigurarea sănătății populației |
| 4 | Managementul Suplimentelor alimentare şi al produselor pentru sănătate | Hotărârea Senatului USV57/2024 |

În anul 2024, în urma unui proces intern de introducere în domeniu, s-a înfiinţat un nou masterat *Managementul suplimentelor alimentare şi al produselor pentru sănătate*.

Masteratul ***Controlul şi Expertiza Produselor*** ***Alimentare*** se organizează în dublă diplomă cu Universitatea Tehnică a Moldovei din Chişinău, Facultatea de Tehnologii Alimentare din anul 2017.

## Concluzii

1. Facultatea de Inginerie Alimentară are active patru programe de licență:
	1. *Ingineria Produselor Alimentare*
	2. *Controlul şi Expertiza Produselor Alimentare*
	3. *Protecţia consumatorului şi a mediului*
	4. *Științe Gastronomice*
	5. *Inginerie şi Management în Alimentaţia Publică şi Agroturism*

și trei programe de master:

1. Controlul şi expertiza produselor alimentare
2. Managementul securităţii mediului şi siguranţa alimentară
3. Managementul igienei, controlul calităţii produselor alimentare şi asigurarea sănătăţii populaţiei
4. Managementul suplimentelor alimentare şi al produselor pentru sănătate
5. Trei programe de licență și trei programe de masterat au fost activate în urma admiterii din anul 2024.

În anul 2024, programele de licență *Controlul şi expertiza produselor alimentare* și *Ingineria Produselor alimentare* au fost evaluate periodic de către ARACIS şi au primit calificativul *Menţinerea acreditării*. În anul 2024, ARACIS a autorizat provizoriu programul de studii Inginerie şi management în alimentaţia publică şi agroturism.

# **II. Resursa umană și procesul didactic**

## 2.1. Resursa umană

În anul 2024, activitățile didactice și de cercetare s-au desfășurat preponderent cu cadre didactice titulare și cu ajutorul personalului didactic auxiliar din facultate. Dinamica ocupării posturilor pe funcții didactice în Statul de funcții al Departamentului de Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului este prezentată în tabelul 2.1

**Tabelul 2.1**. Dinamica ocupării posturilor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Grad didactic | 2022-2023 | 2023-2024 | 2024-2025 |
| Total | Titulari | Vacante | Total | Titulari | Vacante | Total | Titulari | Vacante |
| Profesor | 6 | 6 | 0 | 6 | 6 | 0 | 6 | 6 | 0 |
| Conferențiar | 7 | 6 | 1 | 7 | 7 | 0 | 7 | 7 | 0 |
| Șef lucrări/ Lector | 24 | 16 | 8 | 23 | 15 | 8 | 25 | 14 | 11 |
| Asistent | 10 | 0 | 10 | 9 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 |
| TOTAL | **47** | 28 | 19 | **45** | 28 | 17 | 46 | 27 | 19 |

În anul 2024, doamna şef lucr. univ. dr. ing. Micşunica RUSU a încetat contractul cu USV.

Din analiza acestor date rezultă că:

* + - În anul universitar 2024-2025, numărul total al posturilor didactice a crescut cu 1 post datorită aportului de ore de la alte departamente şi facultăţi din cadrul USV; ore care sunt susţinute de cadre didactice din cadrul FIA.
		- Numărul de posturi ocupate cu titulari a scăzut cu 1 post, datorită încetării contractului de muncă a doamnei Micşunica Rusu.
		- Procentul de conferențiari/profesori din numărul total de titulari este în acest moment de 48,14%.

## Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale

În anul 2024, FIA a avut 25 de acorduri de colaborare sau parteneriate Erasmus+ cu universități din Uniunea Europeană și din țări partenere, 6 cadre didactice din cadrul facultății au realizat mobilități (Ioan Gontariu, Laura Apostol, Sorina Ropciuc, Ana Leahu, Cristina Hrețcanu, Maria Poroch).

##

## Concluzii

1. Media de vârstă a colectivului FIA este de aproximativ 40 de ani.
2. Gradul de ocupare a statului de funcţii cu titulari este de 58,69%.
3. Este necesară dezvoltarea de mai multe colaborări în vederea efectuării de mai multe mobilități în vederea internaționalizării activităților FIA.

# **III Studenții facultății**

Pe fondul scăderii interesului pentru studiile universitare, determinat de lipsa de investiții în domeniul tehnic în regiune dar și de reducerea numărului de absolvenți de liceu cu diplomă de bacalaureat, FIA a aplicat noi strategii de recrutare a studenților, concretizate în activitățile enumerate în continuare:

* + - Derularea pe parcursul anului 2024 a unui proiect având ca obiectiv diminuarea abandonului școlar: „Motivație Academică în Știința Ingineriei Alimentare (MASIA)”, Acord de grant nr. 246/SGU/NC/II/25.11.2019 – director de proiect Lector dr. Cristina Damian
		- Organizarea școlii de vară USV-FIA – director de proiect șef lucr.univ.dr.ing. Ancuța Prisacaru
		- Organizarea activității de tutorat pentru studenții de anul I o dată la două săptămâni
		- Adoptă un boboc – activitate de mentorat a studenților din anul I
		- Organizarea unor vizite de studiu la:
	1. S.C. Agro Ardeal S.R.L., Odorheiul-Bistriţei
	2. Apa Bucovina,
	3. Maspex - Vatra Dornei
	4. SALBAC Bacău
	5. S.C AGRICOLA Bacău
	6. S.C PANBAC SA Bacău
	7. S.C. BERMAS S.A. Suceava.
	8. S.C. APAVITAL S.A. Iaşi.
	9. S.C. Abatorro Beef Trading S.R.L. Botoşani
	10. D.S.V.S.A. Botoşani
	11. S.C. FIVE CONTINENTS GROUP S.R.L., Răchiţi
	12. S.C. PRODALCOM S.A. Botoşani
	13. SC. Rompack. SRL, Pașcani, România
	14. S. C. Alexandrion Group S.A Ploiești
	15. S. C LACTATE OLYMPUS DAIRY
	16. S.C Betty Ice S. R. L
	17. S. C Intersnack S.R.L
	18. S.C Five Continents S.R. L
	19. S.C. RARĂUL S.A. din Campulung Moldovenesc
	20. AQUA Carpatica din Vatra Dornei.
	21. Killer S.A. Horodnic
	22. Mopan Suceava
	23. S. C. Casa Danilevici S.R.L. Humor
		+ Participarea la Marșul Absolvenților 2024.
		+ Promovarea activităților derulate la FIA pe rețelele de socializare (Facebook).
		+ Implicarea studenților în difuzarea informației privind oferta educațională FIA spre licee. Oferta educațională a FIA a fost promovată în cadrul liceelor din județele Suceava, Neamț și Botoșani și municipiul Pașcani. A fost promovată oferta educațională în aproximativ 100 de licee. Participarea FIA în cadrul târgului ofertelor Educaționale USV care s-a desfășurat, la Iulius Mall Suceava
		+ Prezentarea realizărilor în domeniul învățământului și cercetării în mass media, pe pagina de internet a facultății și prin rețelele de socializare.
		+ Participarea conducerii FIA (decan, director de departament, prodecani) la emisiuni pe posturi locale de televiziune.
		+ Au fost realizate profesional de către televiziuni invitate două materiale de promovare filmate în laboratoarele FIA.
		+ Organizarea, în cadrul programului *Școala altfel și Săptămâna verde*, a unor activități de prezentare și promovare a facultății.
		+ Organizarea unor întâlniri ale studenților și cadrelor didactice cu reprezentanți ai mediului de afaceri local sau național, având ca scop facilitarea integrării viitorilor absolvenți ai facultății pe piața muncii: Ziua mondială a alimentației – 17 octombrie 2024, vizita companiei Lactalis România pentru a promova oferta de internship – 28.11.2024, târguri ale Asociației Gustă din Bucovina în campusul USV.
		+ Fia Food Fest – a IV-a ediție 2024. Eveniment la care au participat peste 100 de studenți ai facultății. Singurul eveniment organizat vreodată de către USV pentru studenți care a avut parte de mediatizare națională.
		+ Participarea cu un stand la manifestarea *Noaptea Cercetătorilor*.
		+ Încheierea de parteneriate cu mai multe licee, vizând vizite bilaterale efectuate atât de cadre didactice universitare la unitatea școlară, cât și de grupuri de elevi în spațiile de învățământ ale facultății, cu scopul informării privind oferta educațională a facultății.
		+ Admiterea s-a făcut conform criteriilor specifice ale facultății, în acord cu Regulamentul cadru de admitere de la nivelul USV.

**3.1. Populația de studenți pe specializări**

Numărul studenților pe specializări, formații de studiu în anul universitar 2024/2025 este prezentat în tabelul 3.1. pentru studii de licență și în tabelul 3.2. pentru studii de master.

**Tabelul 3.1.** Numărul studenților la licență în anul universitar 2024-2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Program de studiu** | **An** | **Nivel ierarhizare** | **Nr. Studenți 2024/2025** | **TOTAL** |
| **Fărătaxă români** | **Fărătaxă RP** | **Fără taxăUE CEE** | **Cutaxă români** | **Cu taxă RM** | **Cu taxă UE CEE** | **Bursieri ai statului român** | **CPV** |  |
| Controlul şi Expertiza Produselor Alimentare | I | a | 21 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **26** |
| II | 15 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **22** |
| III | 18 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **23** |
| IV | 14 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **18** |
| Ingineria Produselor Alimentare | I | a | 26 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **28** |
| II | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **12** |
| III | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **15** |
| IV | 14 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | **17** |
| Protecţia Consumatorului şi a Mediului | I | a | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **25** |
| II | 13 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **16** |
| III | 14 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **16** |
| IV | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **10** |
| **Total FIA** |  |  | **187** | **33** | **0** | **7** | **1** | **0** | **0** | **0** | **228** |
| **Total Anul I** | **72** | **6** | **0** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **79** |
| **Total Anul II** | **37** | **11** | **0** | **2** | **0** | **0** | **0** | **0** | **50** |
| **Total Anul III** | **42** | **10** | **0** | **2** | **0** | **0** | **0** | **0** | **54** |
| **Total Anul IV** | **36** | **6** | **0** | **2** | **1** | **0** | **0** | **0** | **45** |

**Tab.3.2.** Numărul studenților la masterat în anul universitar 2024-2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Program de studiu** | **An** | **Nivel ierarhizare** | **Nr. Studenti 2024/2025** | **TOTAL** |
| **Fărătaxă români** | **Fărătaxă RP** | **Fără taxăUE CEE** | **Cutaxă români** | **Cu taxă RM** | **Cu taxă UE CEE** | **Bursieri ai statului român** | **CPV** |
| Controlul şi Expertiza Produselor Alimentare | I | a | 19 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | **27** |
| II | 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **22** |
| Managementul Securităţii Mediului şi Siguranţa Alimentară | I | a | 22 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **26** |
| II | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **10** |
| Managementul Igienei, Controlul Calităţii Produselor Alimentare şi Asigurarea Sănătăţii Populaţiei | I | a | 17 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **20** |
| II | 16 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **19** |
| Managementul suplimentelor alimentare și al produselor pentru sănătate | I | a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| **Total FIA** |  |  | **103** | **15** | **0** | **4** | **0** | **0** | **0** | **2** | **124** |
| **Total Anul I** | **58** | **11** | **0** | **2** | **0** | **0** | **0** | **2** | **73** |
| **Total Anul II** | **45** | **4** | **0** | **2** | **0** | **0** | **0** | **0** | **51** |

Tendința descendentă poate fi explicată prin:

* + - lipsa de încredere a absolvenților de liceu în perspectiva dezvoltării industriale a zonei;
		- rezultatele modeste obținute la nivel național la examenul de bacalaureat;
		- scăderea interesului absolvenților de liceu pentru studiile universitare tehnice;
		- abandonul școlar ridicat, în special la finalul anului I de studiu.

## Dinamica evoluției numărului de studenți la studii doctorale

Situația studenților Școlii Doctorale de Științe Aplicate și Inginerești din domeniile *Ingineria Produselor Alimentare si Ingineria Materialelor*, a căror activitate este coordonată de cadre didactice conducători de doctorat din cadrul facultății și a căror activitate se desfășoară în cadrul facultății, este prezentată în tabelul 3.3.

**Tabelul 3.3.**Situația doctoranzilor și a conducătorilor de doctorat care și-au desfășurat activitatea în FIA în perioada 2020-2024

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr crt. | Conducător | 2021/2022 | 2022/2023 | 2023/2024 | 2024/2025 |
| 1 | Amariei Sonia | 7 | 9 | 9 | 5 |
| 2 | Gutt Gheorghe | 3 | 6 | 5 | 1 |
| 3 | Oroian Mircea Adrian | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | Codină Georgiana Gabriela | 5 | 6 | 7 | 3 |
| 5 | Mironeasa Silvia | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 6 | Dabija Adriana | 4 | 7 | 8 | 8 |
|  | Total | 27 | 34 | 37 | 25 |

## Participarea studenților la cercetarea științifică

Sub îndrumarea cadrelor didactice și cu sprijinul conducerii facultății și a departamentului, studenții din cadrul FIA se implică în activitatea de cercetare științifică, constituind o prezență activă la concursuri studențești, conferințe și simpozioane:

1. Ziua Internațională a studentului- noiembrie 2024
2. Workshop – Ziua Mondială a Alimentației – 16 octombrie 2024
3. [Conferința internațională STUDENT ÎN BUCOVINA – ediția a XI-a, 13 decembrie 2024](https://fiajournal.usv.ro/sib2024/)
4. [Workshop 20 noiembrie 2024 – Sustainable food](https://fia.usv.ro/wp-content/uploads/sites/7/2024/11/Poster.pdf)
5. [Workshop 2024](https://fia.usv.ro/wp-content/uploads/sites/7/2024/11/Workshop_2024.pdf) – Ambalaje comestibile – perspective de viitor, 12 noiembrie 2024
6. Fia Food Fest – 18 mai 2024, ediţia a V-a
7. Innopack – 24 aprilie 2024, ediţia a VI-a

# **IV Baza materială**

Îmbunătățirea bazei materiale constituie o preocupare continuă a conducerii facultății, deoarece asigură cadrul desfășurării unui proces didactic și de cercetare performant. În anul 2023, dezvoltarea bazei materiale s-a realizat în principal prin proiecte de cercetare, dar și prin aportul direct al cadrelor didactice și al studenților absolvenți, prin intermediul proiectelor de diplomă sau lucrărilor de disertație cu execuție practică. Facultatea de Inginerie Alimentară și-a renovat și dezvoltat baza materială în perioada 2016-2024 cu fonduri din proiectele de cercetare implementate de către cadrele didactice, din proiecte de dezvoltare instituțională (proiectul Excalibur și proiectul Pro-USV-Biom), proiecte finanțate din Programul Operațional Regional (Proiect Modernizarea și echiparea infrastructurii educaționale universitare corp E), proiecte ROSE (proiect necompetitiv pentru prevenirea abandonului școlar și proiect competitiv pentru școli de vară destinat elevilor de liceu). În această perioadă, s-au realizat demersurile pentru extinderea și reabilitarea corpului J cu fonduri din veniturile proprii ale Universității. Întreaga infrastructură a facultății este complet renovată și dotată în acest moment, iar investițiile realizate în anul 2023-2024 sunt de aproximativ 10 milioane de lei.

# **V Cercetarea științifică**

## 5.1. Producția științifică a colectivului FIA

În anul 2024, activitățile de cercetare științifică au inclus:

* elaborarea și publicarea de articole științifice în reviste indexate în baze de date internaționale;
* participarea și prezentarea de lucrări la conferințe naționale și internaționale, desfășurate în țară sau în străinătate;
* elaborarea de cărți științifice și publicarea lor în edituri de prestigiu;
* activități de cercetare în cadrul contractelor naționale / internaționale;
* transfer tehnologic către mediul economic.

Implicarea colectivului FIA în 7 proiecte de cercetare naționale:

* + **PN-III-P4-PCE-2021-0718** Innovative approach to develop value-added snack products through extrusion technology – director de proiect prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA
	+ **PN-III-P1-1.1-PD-2021-0290 Extraction and physicochemical characterization of pectin from by-products of the sugar industry and its use in gluten-free pasta – director de proiect șef lucr. univ. dr. ing. Florina DRANCA**
	+ **PN-III-P2-2.1-PED-2021-1738 - R**esearch on obtaining oleogel systems as fat substitutes in foods – director de proiect conf. Univ. dr. ing. Sorina ROPCIUC
	+ Proiect de dezvoltare instituţională a Universităţii „Ştefan cel Mare” din Suceava pentru creşterea performanţelor şi a capacităţii de cercetare, dezvoltare şi inovare interdisciplinară în domeniul bioeconomie – director de proiect prof. univ. dr. Mihai DIMIAN / prof. univ. dr. ing. Mircea Oroian
	+ PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-121 - Research on the valorisation of yeasts-by-product of the fermentative industry in the nutrition of farm animals – director de proiect prof. univ. dr. ing. Adriana Dabija
	+ PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0078 - Research regarding the valorization of different Triticale varieties and brewers spent grain to develop new bakery and pasta products – director de proiect prof. univ. dr. ing. Georgiana Codină
	+ CNFIS-FDI-2024-F-0155 - USV - pol de excelență în cercetarea interdisciplinară și transdisciplinară pentru o știință deschisă – responsabil de proiect prof. univ. dr. ing. Mircea Oroian

În anul 2024, diseminarea rezultatelor cercetării s-a realizat prin activitățile prezentate sintetic în tabelul 5.1.

**Tabelul 5.1.** Diseminarea rezultatelor cercetării în anul 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Tip activitate** | **Număr activități** |
| 1. | Cărți cu caracter științific | 3 |
| 2. | Articole cotate ISI/indexate ISI | 47 |
| 3. | Brevete de invenție | 7 |
| 4. | Articole BDI | 12 |
| 5. | Cercetători în contracte naționale/internaționale | 7 |

1. Situaţia articolelor ISI publicate în anul 2024.
2. Albu, E., Prisacaru, A. E., Ghinea, C., Ursachi, F., & Apostol, L. C. (2024). Ready-to-Use Vegetable Salads: Physicochemical and Microbiological Evaluation. *Applied Sciences*, *14*(7), 3068.
3. Anchidin-Norocel, L., Gutt, G., Tătăranu, E., & Amariei, S. (2024). Electrochemical Sensors and Biosensors: Effective Tools for Detecting Heavy Metals in Water and Food with Possible Implications for Children's Health. *International Journal of Electrochemical Science*, 100643.
4. Avrămia, I., Oroian, M. A., & Oiţă, R. C. (2024). A Review of Current Trends of Vitamin Identification and Quantification by Chromatography From Food Samples. *Journal of Food Composition and Analysis*, 106244.
5. Axentii, M., & Codină, G. G. (2024). Exploring the Nutritional Potential and Functionality of Hemp and Rapeseed Proteins: A Review on Unveiling Anti-Nutritional Factors, Bioactive Compounds, and Functional Attributes. *Plants*, *13*(9), 1195.
6. Balaes, T., Marandis, C. G., Mangalagiu, V., Glod, M., & Mangalagiu, I. I. (2024). New insides into chimeric and hybrid azines derivatives with antifungal activity. *Future Medicinal Chemistry*, 1-18.
7. Blejan, A. M., Nour, V., & Codină, G. G. (2024). Physicochemical and Functional Characterization of Pear Leathers Enriched with Wild Bilberry and Blackcurrant Pomace Powders. *Agronomy*, *14*(9).
8. Blejan, A. M., Nour, V., Corbu, A. R., & Codină, G. G. (2024). Influence of bilberry pomace powder addition on the physicochemical, functional, rheological, and sensory properties of stirred yogurt. *Gels*, *10*(10), 616.
9. Chioru, A., Chirsanova, A., Dabija, A., Avrămia, I., Boiştean, A., & Chetrariu, A. (2024). Extraction Methods and Characterization of β-Glucans from Yeast Lees of Wines Produced Using Different Technologies. *Foods*, *13*(24), 3982.
10. Cîrstea, N., Nour, V., Corbu, A. R., & Codină, G. G. (2024). Blackcurrant Pomace Extract as a Natural Antioxidant in Vienna Sausages Reformulated by Replacement of Pork Backfat with Emulsion Gels Based on High Oleic Sunflower and Flaxseed Oils. *Gels*, *10*(8), 534.
11. Codină, G. G., & Dabija, A. (2024). Innovative Grain Processing: Trends and Technologies. *Applied Sciences*, *14*(23), 10954.
12. Cuciurean, C. I., Sidor, C. G., Camarero, J. J., Buculei, A., & Badea, O. (2024). Detecting changes in industrial pollution by analyzing heavy metal concentrations in tree-ring wood from Romanian conifer forests. *Environmental Research*, *252*, 118884.
13. Dabija, D., Nastase, C. E., Chetrariu, A., & Dabija, A. (2024). Multi-Criteria Analysis in Circular Economy Principles: Using AHP Model for Risk Assessment in Sustainable Whisky Production. *Computation*, *12*(10), 206.
14. Dana, H., & Sonia, A. (2024). Effect of Apple Puree as a Substitute for Fat and Sugar on the Texture and Physical Properties of Muffins. *Applied Sciences*, *14*(19), 9009.
15. Dana, H., & Sonia, A. (2024). Physicochemical Properties of Apple Purees and Peel Extract for Potential Use in Pastry Products. *Applied Sciences*, *14*(5), 2011.
16. Dana, H., & Sonia, A. (2024). Possibility of Replacing Sugar with Apple Puree in Muffins. *Applied Sciences*, *14*(18), 8511.
17. Dana, H., & Sonia, A. (2024). Substituting sugar in pastry and bakery products with functional ingredients. *Applied Sciences*, *14*(18), 8563.
18. Dranca, F., & Mironeasa, S. (2024). Green Extraction of Pectin from Sugar Beet Flakes and Its Application in Hydrogels and Cryogels. *Gels*, *10*(4), 228.
19. Dranca, F., & Mironeasa, S. (2024). Hot-air drying vs. lyophilization of sugar beet flakes for efficient pectin recovery and influence of extraction conditions on pectin physicochemical properties. *International Journal of Biological Macromolecules*, *265*, 131063.
20. Flaiș, D., & Oroian, M. (2024). Extraction of Bioactive Compounds from Oxheart Tomato Pomace (Lycopersicon esculentum L.) Using Different Solvents: Characterization of Extracts. *Applied Sciences*, *14*(16), 7143.
21. Ghendov-Mosanu, A., Popa, N., Paiu, S., Boestean, O., Bulgaru, V., Leatamborg, S., ... & Codină, G. G. (2024). Breadmaking Quality Parameters of Different Varieties of Triticale Cultivars. *Foods*, *13*(11), 1671.
22. Roxana Elena Gheorghita, Ancuta Veronica Lupaescu, Anca Mihaela Gâtlan, Dadiana Dabija, Andrei Lobiuc, Oana Camelia Iatcu, Amelia Buculei, Alexandru Andriesi, Adriana Dabija (2024). Biopolymers-Based Macrogels with Applications in the Food Industry: Capsules with Berry Juice for Functional Food Products. *Gels*, *10*(1), 71.
23. Ghinea, C., Prisacaru, A. E., Paduret, S., & Leahu, A. (2023, November). Consumer Preferences for Yogurt Attributes: Survey and Sensory Evaluation. In *International Conference on e-Health and Bioengineering* (pp. 452-460). Cham: Springer Nature Switzerland.
24. Hretcanu, C. E. (2024). Preface to: Submanifolds in Metric Manifolds. *Mathematics*, *12*(7), 1102.
25. Hreţcanu, C. E., & Druţă-Romaniuc, S. L. (2024). On the Geometry of Semi-Invariant Submanifolds in (α, p)-Golden Riemannian Manifolds. *Mathematics (2227-7390)*, *12*(23).
26. Leahu, A., Ghinea, C., & Ropciuc, S. (2023, November). Apple Pomace: Influence on the Physico-Chemical and Textural Characteristics of Gluten-Free Biscuits. In *International Conference on e-Health and Bioengineering* (pp. 542-550). Cham: Springer Nature Switzerland.
27. LEAHU, A., GHINEA, C., & ROPCIUC, S. (2024). Physical and sensory properties of berry craft sorbet with inulin and effect of storage on total monomeric anthocyanins. *Ovidius University Annals of Chemistry.* Volume 35, Number 1, pp. 51 - 57, 2024.
28. Luca, L., Pauliuc, D., & Oroian, M. (2024). Honey microbiota, methods for determining the microbiological composition and the antimicrobial effect of honey–A review. *Food Chemistry: X*, 101524.
29. Mironeasa, S., & Ungureanu-Iuga, M. (2024). Plants, Lichens, Fungi and Algae Ingredients for Nutrition and Health. *Applied Sciences*, *14*(7), 2800.
30. Necula, D., Ungureanu-Iuga, M., & Ognean, L. (2024). Beyond the Traditional Mountain Emmental Cheese in “Ţara Dornelor”, Romania: Consumer and Producer Profiles, and Product Sensory Characteristics. *Agriculture*, *14*(4), 621.
31. Necula, D., Ungureanu-Iuga, M., Máthé, E., Pecsenye, B., Surdu, I., Turcuş, V., & Ognean, L. (2024). Season and Processing Technology Impact on a Traditional Mountain Emmental Cheese. *Agriculture*, *14*(12), 2149.
32. Netreba, N., Sergheeva, E., Gurev, A., Dragancea, V., Codină, G. G., Sturza, R., & Ghendov-Mosanu, A. (2024). The Influence of Pomace Powder of Musky Squash on the Characteristics of Foamy Confectionery Products during Storage. *Applied Sciences*, *14*(15), 6671.
33. Oroian, M. (2024). A new perspective regarding the adulteration detection of cold-pressed oils. *LWT*, 116025.
34. PĂDUREŢ, S. (2024). Chemical composition and storage temperature influence on textural characteristics of bakery fats derived from plant sources. *Ovidius University Annals of Chemistry.* Volume 35, Number 1, pp. 73 - 82, 2024.
35. Pădureţ, S., Ghinea, C., Prisacaru, A. E., & Leahu, A. (2024). Physicochemical, Textural, and Antioxidant Attributes of Yogurts Supplemented with Black Chokeberry: Fruit, Juice, and Pomace. *Foods*, *13*(20), 3231.
36. Petraru, A., & Amariei, S. (2024). Rapeseed—An Important Oleaginous Plant in the Oil Industry and the Resulting Meal a Valuable Source of Bioactive Compounds. *Plants*, *13*(21), 3085.
37. Popescu, M. V., Dabija, A., & Chetrariu, A. (2024). ALTERNATIVE NATURAL SWEETENERS AS SUGAR SUBSTITUTES USED IN MAKING ICE CREAM. *Scientific Study & Research. Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, *25*(3), 287-299.
38. Prisacaru, A. E., Ghinea, C., Albu, E., & Ilaș, A. (2023, November). Quality Assessment of Commercial Eggs: Effects of Oil Coating, Storage Time and Temperature on Physico-Chemical and Microbiological Characteristics. In *International Conference on e-Health and Bioengineering* (pp. 471-479). Cham: Springer Nature Switzerland.
39. Ropciuc, S., Dranca, F., Oroian, M. A., Leahu, A., Prisacaru, A. E., Spinei, M., & Codină, G. G. (2024). Characterization of Beeswax and Rice Bran Wax Oleogels Based on Different Types of Vegetable Oils and Their Impact on Wheat Flour Dough Technological Behavior during Bun Making. *Gels*, *10*(3), 194.
40. Ropciuc, S., Ghinea, C., Leahu, A., Prisacaru, A. E., Oroian, M. A., Apostol, L. C., & Dranca, F. (2024). Development and Characterization of New Plant-Based Ice Cream Assortments Using Oleogels as Fat Source. *Gels*, *10*(6), 397.
41. Spinei, M., & Oroian, M. (2023). Characterization of Băbească Neagră grape pomace and incorporation into jelly candy: evaluation of phytochemical, sensory, and textural properties. *Foods*, *13*(1), 98.
42. Spinei, M., Oroian, M., & Ursachi, V. F. (2024). Characterization of biodegradable films based on carboxymethyl cellulose and citrus pectin films enriched with bee bread oil and thyme oil. *LWT*, *214*, 117088.
43. Ungureanu‐Iuga, M., Surdu, I., & Necula, D. Characteristics of mountain vs. lowland dairy products. *International Journal of Food Science & Technology*. Volume59, Issue7, pag 4359-4373.
44. Ursachi, V. F., Oroian, M., & Spinei, M. (2024). Development and characterization of biodegradable films based on cellulose derivatives and citrus pectin: A comparative study. *Industrial Crops and Products*, *219*, 119052.
45. Ungureanu-Iuga, M., Mironeasa, S., Batariuc, A., Mironeasa, C., & Oroian, M. A. (2024). Extruded snacks from maize flour with red grape pomace. Ukrainian Food Journal, 13(3), 557.
46. Mironeasa, S., Ungureanu-Iuga, M., Mironeasa, C., (2024). Assessing of maize-based snacks formulated with whole and seedless white grape pomace. Carpathian Journal of Food Science and Technology, 2024, 16(4), 5-17.
47. Mangalagiu,V.; Danac, R.; Diaconu, D.; Zbancioc, G.; Mangalagiu, I.I.\* Hybrids diazine: Recent Advancements in Modern Antimicrobial Therapy. Current Medicinal Chemistry (Curr. Med. Chem.) 2024, 31(19), 2687-2705. Bentham Science Publishers, ISSN (Print): 0929-8673; ISSN (Online): 1875-533X DOI: 10.2174/0929867330666230418104409
48. Balaes, T.; Marandis, C.G.; Mangalagiu, V.; Glod, M.; Mangalagiu, I.I.\* New insides into chimeric and hybrid azines derivatives with antifungal activity. Future Medicinal Chemistry (Future Med. Chem.) 2024, 16(11), 1163–1180. https://doi.org/10.1080/17568919.2024.2351288

Situația cu brevetele acordate de către OSIM în anul 2024

1. RO 133258 B1- Mașină pentru debitat discuri, lamele și tije scurte de lemn, **Gutt Gheorghe, Amariei Sonia.**
2. RO 133216 B1- Obiectiv de microscop cu focalizare automată, **Gutt Gheorghe, Popa Valentin, Dimian Mihai.**
3. RO 133827 B1- Dispozitiv de cepuit tije de lemn, **Gutt Gheorghe, Amariei Sonia.**
4. RO 132798 B1- Praline fără zahăr și pudră de cacao, și procedeu de obținere a acestora, **Dabija Adriana, Codină Georgiana.**
5. RO 134822 B1- Dispozitiv de ambutisare, pentru fixarea unui profil inela pe un mâner, **Gutt Gheorghe, Amariei Sonia.**
6. RO 132856 B1- Mașină automată pemtru fabricarea cepurilor de corecție, **Gutt Gheorghe, Gutt Andrei, Amariei Sonia.**
7. RO 133915 B1-Procedeu de obținere a unui produs de tip turtă dulce și produs astfel obținut, **Mironeasa Silvia, Mironeasa Costel.**

## 5.2. Manifestări științifice

##  În anul 2024, FIA a organizat cinci manifestări științifice, după cum urmează:

1. [Conferința internațională STUDENT ÎN BUCOVINA – ediția a XI-a, 13 decembrie 2024](https://fiajournal.usv.ro/sib2024/)
2. [Workshop 20 noiembrie 2024 – Sustainable food](https://fia.usv.ro/wp-content/uploads/sites/7/2024/11/Poster.pdf)
3. [Workshop 2024](https://fia.usv.ro/wp-content/uploads/sites/7/2024/11/Workshop_2024.pdf) – Ambalaje comestibile – perspective de viitor, 12 noiembrie 2024
4. Fia Food Fest – 18 mai 2024, ediţia a V-a
5. Innopack – 24 aprilie 2024, ediţia a VI-a
6. Puzzle alimentar Tendințe alimentare - Trecut, Prezent și Viitor – 22 martie 2024
7. Concursul Student pentru o zi – clasa a XII-a şi clasa a XI-a

## 5.3. Editarea și publicarea revistelor științifice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Revista** | **Categorie / tip** | **ISSN** |
| 1. | Food and Environment Safety | Revistă cu patru apariții pe an, indexată BDI:DOAJ, Index Copernicus, Ulrich’s Web, CAS, Journal Seek, EBSCO | 2559-6381 |

Cuprinsul volumelor poate fi accesat la adresa: <http://fens.usv.ro/index.php/FENS>

**Concluzii**

Activitatea științifică este una intensă, FIA reprezintă la nivelul USV unul din motoarele activității de publicare și de brevetare de noi soluții tehnice.

# **VI Situaţia financiară a FIA 2024**

În tabelul 6.1. este prezentată situaţia financiară a FIA aferentă anului 2024. Situaţia a fost una bună, facultatea a reuşit să încheie anul 2023 cu un excedent de 3,6 milioane lei, şi cu un sold istorie de peste 21 milioane lei. Această situaţie a fost posibilă datorită unei activităţi ştiinţifice de excepţie care a compensat scăderea numărului de studenţi.

Tab. 6.1. Situaţia financiară FIA 2018-2023



# **VIII Aprecieri și concluzii**

Facultatea de Inginerie Alimentară (FIA) este o parte componentă a Universității “Ștefan cel Mare” din Suceava, în care se desfășoară activități didactice, de cercetate și culturale, similare cu cele din alte facultăți componente ale universității.

Funcționarea Facultății de Inginerie Alimentară are la bază Carta Universității “Ștefan cel Mare”, Regulamentele USV în vigoare, Hotărârile Senatului USV, Hotărârile Consiliului de Administrație, Hotărârile Consiliului Facultății și legislația în vigoare. Toate specializările active ale facultății sunt acreditate.

Abandonul școlar a fost și pe parcursul anului 2024 destul de important, preponderent din cauza situației financiare precare a familiilor din care provin studenții, situație care determină intrarea lor pe piața muncii în detrimentul continuării studiilor, pentru a-și asigura subzistența.

Reducerea numărului total de studenți face ca atât admiterea cât și reducerea abandonului să devină de primă importanță pentru facultate și trebuie să fie o prioritate pentru toți membrii colectivului facultății.

Din punct de vedere financiar facultatea şi-a consolidat soldul operaţional, astfel încât la, finalului anului 2024 FIA avea un sold pozitiv.

Având în vedere tendințele observate în ultima perioadă, de prezență activă a tinerilor pe rețelele de socializare, se poate aprecia că intensificarea prezentării informațiilor FIA pe site-urile de socializare, de exemplu Facebook, Tik Tok și Instagram, poate conduce la o creștere a vizibilității activităților din facultate și trebuie menținută și chiar intensificată.

Facultatea are relații de colaborare cu mai multe universități din UE și din afara UE, fapt ce permite schimburi de studenți, mobilități ale cadrelor didactice, de predare și formare, proiectele cele mai accesate fiind Erasmus+ şi proiecte de mobilitate finanţate de UEFISCDI.

În facultate se desfășoară activitate de cercetare, o parte din rezultate fiind publicate în revista proprie*, Food and Environment Safety*, revistă indexată în baze de date internaționale, iar în anul 2024 s-au efectuate demersurile pentru finalizarea procedurii de evaluare a revistei în vederea indexării în baza de date ISI Web of Science/Clarivate Analytics.

#

# **Analiza SWOT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Puncte tari** | **Puncte slabe** |
| Resursa umană: 6 cadre didactice abilitate în domeniul IPA, din cele 27 de cadre didactice 24 au norma redusă ca urmare a activității de cercetare.Proiecte de cercetare și dezvoltare instituționalăFIA reprezintă unul din motoarele USV în ceea ce privește publicarea de articole și brevetarea de soluții tehnicePrezența în clasamente internaționale în domeniul *Food Science* (locul 3 în clasamentul THE la nivel național în domeniul Agricultură și 1201-1500 la nivel internațional, locul 5 la nivel național în clasamentul SCImago Institutional Ranking) Raportul studenți/cadre didactice = 13,04 (fără doctoranzi), 13,96 (cu doctoranzi).Raport posturi ocupate/posturi totale = 58,69%Raport conf + prof/total posturi ocupate = 48,14%377 de studenți (licență, masterat, doctorat)Peste 95% dintre absolvenții FIA promovează examenul de finalizare a studiilor.Activități extra-curriculare pentru studenți (workshopuri susținute de experți din industrie, concursuri, conferințe, vizite de studiu)Majoritatea absolvenților de studii de licență (peste 75%) optează să studieze la masterat la FIAVizibilitate crescută a facultății și studenților prin organizarea concursului Fia Food Fest cu expunere mediatică naționalăInfrastructura didactică și de cercetare a fost renovată completToate programele de studii sunt acreditate sau autorizate provizoriu de către ARACISDomeniul de doctorat IPA a fost acreditat de ARACISPlanurile de învățământ sunt corelate cu standardele ARACISFlexibilitatea cadrelor didactice în desfășurarea activității cu studenții de la masteratBalanța financiară pozitivă (venituri față de cheltuieli) | Creșterea abandonului la anul I după pandemia COVID-19 în perioada 2016 – 2024 a scăzut numărul de studenți cu 25%)Număr redus de mobilități Erasmus+ (cadre didactice și studenți)Atractivitate redusă a programelor de studii pentru absolvenții de liceuLipsa unor stații pilot pentru desfășurarea de activități didactice și de cercetareMotivația scăzută a unor cadre didactice în dezvoltarea cercetării și a activității didacticeStandardele ARACIS specifice domeniului IPA nu permit dezvoltarea de noi discipline  |
| **Oportunități** | **Amenințări** |
| Diversificarea ofertei educaționale a facultății cu programe de studii compatibile cu cerințele mediului socio-economic Dezvoltarea clusterului de bioeconomie Suceava-BotoșaniParteneriatul cu UTM Chișinău Participarea cadrelor didactice în atragerea de fonduri din proiectePromovarea imaginii FIA prin intermediul activităților desfășurateAtragerea de studenți din comunitățile de români din Ucraina și Republica MoldovaFinanțarea acordată de Ministerul de Externe pentru studii doctorale cetățenilor non-UECreșterea PIB a României | Proximitatea față de granița cu UcrainaScăderea numărului de absolvenți de studii de liceuMotivația scăzută a absolvenților de liceu pentru studii superioare în domeniul tehnicDiversificarea ofertei educaționale din regiuneSubfinanțarea programelor de studiu prin alocația oferită de minister.Dezvoltarea de către USV Iași a tuturor programelor de studii care există în oferta FIA |