Cofinanțat de Uniunea Europeană

Proiect cofinanțat prin Programul Educație și Ocupare 2021-2027

Activitatea A3. Susținerea angajabilității absolvenților de învățământ terțiar prin realizarea de analize în vederea anticipării unor nevoi orizontale de dezvoltare a ofertei educaționale (L13-L24)

Sub-activitatea A3.1. Elaborarea de analize în vederea anticipării unor nevoi orizontale de dezvoltare a ofertei educaționale, pe domeniile de studii/specializările vizate de proiect (L13-L24)

Analiza pe domeniul de studii Ingineria produselor alimentare

Autori:

Larisa Stănilă - Coordonator elaborare analize de piață / CEAP
Silvana Crivoi – Expert elaborare analize de piață / EEAP

Cofinanțat de
Uniunea Europeană

Proiect cofinanțat prin Programul Educație și Ocupare 2021-2027

SMART - Studenți motivați să ajungă antreprenori de succes – Cod SMIS 311669

CUPRINS

INTRODUCERE 3

Anticiparea pe termen mediu a evoluției ocupării pentru grupa ocupațională relevantă domeniului Ingineria produselor alimentare 5

Competențe pentru domeniul de studii Ingineria produselor alimentare 8

Implicațiile pentru oferta educațională 15

Analiza firmelor potențial angajatoare pentru absolvenții din domeniul de studii Ingineria produselor alimentare 17

CONCLUZII 22

Anexe 24

INTRODUCERE

În cadrul acestei analize s-a urmărit corelarea ofertei educaționale din domeniul de studii Ingineria produselor alimentare cu cerințele pieței muncii și cu caracteristicile mediului economic relevant pentru integrarea profesională a absolvenților. Analiza are în vedere regiunea Sud-Muntenia, cu accent asupra județului Dâmbovița, precum și polii suplimentari de atracție profesională București, Ilfov și Brașov. Sunt integrate trei perspective complementare: anticiparea evoluției ocupării pentru grupa ocupațională relevantă domeniului, analiza competențelor solicitate în anunțurile de recrutare și caracterizarea firmelor potențial angajatoare.

Pentru anticiparea evoluției ocupării în perioada 2025–2030 sunt utilizate estimări obținute prin metode econometrice și proceduri de dezagregare a prognozelor ocupaționale, pe baza datelor statistice disponibile și a structurii ocupării evidențiate de EU-LFS 2024, pentru grupa ISCO-08 214 – Ingineri. Această categorie include și ocupații relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare, însă nu permite identificarea separată a specialiștilor din acest domeniu. În consecință, prognozele trebuie interpretate ca tendințe ale ocupării pentru o categorie ocupațională mai largă, și nu ca estimări ale numărului de absolvenți de Ingineria produselor alimentare care vor fi angajați.

Analiza competențelor se bazează pe cerințele identificate în anunțurile de recrutare relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare, colectate în cadrul activităților de cercetare desfășurate în perioada mai–iulie 2026. Sunt urmărite competențele tehnice și profesionale, digitale, transversale și lingvistice, precum și cerințele privind standardele, certificările și alte condiții specifice activităților profesionale. Analiza are caracter calitativ și evidențiază competențele asociate tehnologiilor și proceselor de producție alimentară, controlului calității și siguranței alimentare, analizelor de laborator și dezvoltării produselor și ambalajelor, precum și cerințele privind optimizarea proceselor de producție, utilizarea instrumentelor digitale și aplicarea standardelor specifice industriei alimentare.

Caracterizarea mediului economic se bazează pe datele disponibile prin platforma Termene.ro, cu indicatori economico-financiari aferenți anului 2025. Au fost analizate societățile care desfășoară activități economice încadrate în codurile CAEN selectate ca relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare, în principal activități de prelucrare și conservare a

cărnii, peștelui, fructelor și legumelor, fabricarea uleiurilor și grăsimilor, a produselor lactate, de morărit și panificație, precum și a altor produse alimentare și a băuturilor. Complementar, au fost incluse activitățile de testări și analize tehnice. Selecția permite examinarea dimensiunii și structurii bazei de firme, a distribuției teritoriale și identificarea unor potențiali angajatori și parteneri pentru Universitate. Relevanța activității economice nu presupune însă existența unor posturi vacante sau recrutarea efectivă a absolvenților.

În continuare sunt abordate succesiv prognozele privind ocuparea, competențele solicitate de angajatori, implicațiile pentru oferta educațională și analiza firmelor potențial angajatoare. Rezultatele oferă repere pentru adaptarea pregătirii practice și dezvoltarea colaborărilor dintre Universitate și mediul economic.

Cofinanțat de Uniunea Europeană

Proiect cofinanțat prin Programul Educație și Ocupare 2021-2027

SMART - Studenți motivați să ajungă antreprenori de succes – Cod SMIS 311669

Anticiparea pe termen mediu a evoluției ocupării pentru grupa ocupațională relevantă domeniului Ingineria produselor alimentare

Anticiparea evoluției ocupării pentru perioada 2025–2030 are în vedere grupa ocupațională ISCO-08 214 – Ingineri, care include și specialiști relevanți pentru domeniul Ingineria produselor alimentare. Având în vedere nivelul de agregare al datelor disponibile, nu este posibilă identificarea separată a persoanelor ocupate cu această specializare. În consecință, estimările prezentate trebuie interpretate ca tendințe ale ocupării pentru o categorie ocupațională mai largă și nu ca previziuni privind numărul de absolvenți de Ingineria produselor alimentare care vor fi angajați.

Analiza urmărește evoluția estimată a ocupării la nivel național, în regiunea Sud-Muntenia și în regiunea București–Ilfov, pentru trei categorii ale populației: persoanele ocupate cu vârsta de 25–64 de ani, persoanele ocupate cu vârsta de 25–34 de ani și persoanele ocupate cu vârsta de 25–34 de ani care au studii superioare. Prognozele pentru persoanele ocupate cu vârsta de 25–64 de ani oferă o perspectivă asupra evoluției generale a ocupării în grupa ISCO-08 214 – Ingineri. Estimările pentru perioada 2025–2030, prezentate în Tabelul 1, indică o reducere moderată a efectivelor în toate cele trei teritorii analizate.

Tabel 1. Estimarea numărului persoanelor ocupate în grupa ISCO-08 214 – Ingineri, cu vârsta de 25-64 de ani (2025-2030)

Regiune / Nivel	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Național	180.235	178.228	177.471	176.659	175.809	174.945
Sud-Muntenia	20.516	20.287	20.201	20.109	20.012	19.914
București-Ilfov	31.056	30.710	30.580	30.440	30.294	30.145

Sursă: estimări și prelucrări ale autorilor pe baza datelor EU-LFS 2024 și a prognozelor econometrice pentru perioada 2025–2030.

Notă: Estimările regionale au fost obținute prin dezagregarea prognozelor ocupaționale. Eventualele diferențe dintre estimările naționale și suma estimărilor regionale rezultă din procedura de regionalizare și din rotunjiri.

La nivel național, numărul estimat al persoanelor ocupate se reduce de la 180.235 în 2025 la 174.945 în 2030, ceea ce reprezintă o diminuare de 5.290 de persoane. În regiunea Sud-Muntenia, valorile proiectate scad de la 20.516 la 19.914 de persoane, iar în București–Ilfov de la 31.056 la 30.145 persoane.

Pentru evaluarea evoluției ocupării în rândul populației tinere, analiza este completată cu estimările privind persoanele ocupate cu vârsta de 25–34 de ani în grupa ISCO-08 214. Această categorie oferă informații suplimentare despre evoluția ocupării într-un segment de vârstă relevant pentru etapele inițiale ale parcursului profesional, fără a se suprapune integral cu populația absolvenților recenți.

Tabel 2. Estimarea numărului persoanelor ocupate ISCO-08 214 – Ingineri, cu vârsta de 25-34 de ani (2025-2030)

Regiune / Nivel	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Național	42.982	41.902	40.837	39.774	38.727	37.686
Sud-Muntenia	4.816	4.695	4.575	4.456	4.339	4.222
București-Ilfov	5.978	5.828	5.680	5.532	5.386	5.242

Sursă: estimări și prelucrări ale autorilor pe baza datelor EU-LFS 2024 și a prognozelor econometrice pentru perioada 2025–2030.

Notă: Estimările regionale au fost obținute prin dezagregarea prognozelor ocupaționale. Eventualele diferențe dintre estimările naționale și suma estimărilor regionale rezultă din procedura de regionalizare și din rotunjiri.

Conform estimărilor, numărul persoanelor ocupate cu vârsta de 25–34 de ani înregistrează, la nivel național, o reducere de la 42.982 de persoane în 2025 la 37.686 în 2030, respectiv cu 5.296 de persoane (12,32%). În Sud-Muntenia, valorile proiectate scad de la 4.816 la 4.222 de persoane, cu 594 de persoane (12,33%), iar în București–Ilfov de la 5.978 la 5.242 de persoane, cu 736 de persoane (12,31%).

Comparativ cu populația ocupată de 25–64 de ani, pentru care diminuarea estimată este de aproximativ 2,9%, segmentul de vârstă 25–34 de ani înregistrează o reducere relativă mai accentuată, de peste 12%. Această diferență este observată atât la nivel național, cât și în Sud-

Muntenia și București–Ilfov, indicând o contracție mai pronunțată a ocupării în rândul populației tinere din grupa ocupațională analizată.

O perspectivă suplimentară este oferită de estimările privind persoanele ocupate cu vârsta de 25–34 de ani și studii superioare. Această categorie este relevantă pentru contextualizarea perspectivelor absolvenților de învățământ superior, deși include persoane cu specializări diferite, încadrate în aceeași grupă ocupațională.

Tabel 3. Estimarea numărului persoanelor ocupate ISCO-08 214 – Ingineri, cu vârsta de 25-34 de ani și studii superioare (2025-2030)

Regiune / Nivel	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Național	42.467	41.400	40.347	39.297	38.262	37.234
Sud-Muntenia	4.727	4.608	4.491	4.374	4.259	4.144
București-Ilfov	5.823	5.677	5.533	5.389	5.247	5.106

Sursă: estimări și prelucrări ale autorilor pe baza datelor EU-LFS 2024 și a prognozelor econometrice pentru perioada 2025–2030.

Notă: Estimările au fost obținute prin aplicarea ponderilor persoanelor cu studii superioare în totalul populației ocupate de 25–34 de ani din grupa ISCO-08 214, calculate pe baza EU-LFS 2024, asupra prognozelor ocupaționale corespunzătoare, separat la nivel național și regional. Diferențele dintre estimarea națională și suma estimărilor regionale provin din aplicarea distinctă a ponderilor și din rotunjiri.

Pentru persoanele ocupate cu vârsta de 25–34 de ani și studii superioare, estimările indică o reducere a efectivelor de la 42.467 de persoane în 2025 la 37.234 în 2030, la nivel național, reprezentând o diminuare de 5.233 de persoane (12,32%). În Sud-Muntenia, valorile proiectate scad de la 4.727 la 4.144 de persoane, cu 583 de persoane, iar în București–Ilfov de la 5.823 la 5.106 persoane, cu 717 persoane. Valorile estimate pentru această categorie sunt apropiate de cele corespunzătoare întregii populații ocupate de 25–34 de ani din grupa ISCO-08 214, reflectând ponderea ridicată a persoanelor cu studii superioare în cadrul grupei ocupaționale analizate. Potrivit datelor EU-LFS 2024, această pondere este de aproximativ 98,8% la nivel național, 98,15% în Sud-Muntenia și 97,41% în București–Ilfov. Estimările indică astfel o evoluție descendentă similară pentru cele două categorii de populație, fără a permite însă formularea unor concluzii distincte privind ocuparea absolvenților domeniului Ingineria produselor alimentare.

Competențe pentru domeniul de studii Ingineria produselor alimentare

În anunțurile de recrutare identificate în perioada mai-iulie 2026 pentru poziții relevante domeniului Ingineria produselor alimentare se regăsesc atât cerințe tehnice de specialitate, cât și competențe digitale și transversale.

1. Competențe tehnice / profesionale

Tehnologie și procese de producție alimentară

- ✓ Tehnologie alimentară și procese tehnologice de fabricație; monitorizarea și controlul fluxurilor de producție.
- ✓ Stabilirea, urmărirea și optimizarea parametrilor de proces: temperatură, timp, umiditate, dozaj și alți parametri tehnologici.
- ✓ Elaborarea, actualizarea și respectarea rețetelor, instrucțiunilor și fișelor tehnologice; documentație tehnică și specificații ale produselor.
- ✓ Planificarea, organizarea și urmărirea producției pe schimb; dimensionarea resurselor și coordonarea personalului operator.
- ✓ Optimizarea randamentului, productivității, consumurilor și costurilor; reducerea pierderilor, a rebuturilor și a timpilor neproductivi.
- ✓ Gestionarea materiilor prime, materialelor auxiliare, ambalajelor și produselor finite; controlul stocurilor și aplicarea principiilor FIFO (First In, First Out – primul intrat, primul ieșit) / FEFO (First Expired, First Out – primul care expiră, primul ieșit), pentru rotația stocurilor.
- ✓ Operarea, reglarea și supravegherea utilajelor, echipamentelor și liniilor de producție; colaborarea cu mentenanța pentru remedierea defecțiunilor.

Calitate, siguranță alimentară și conformitate

- ✓ Controlul și asigurarea calității materiilor prime, semifabricatelor și produselor finite; controlul calității pe flux.

- ✓ Siguranță alimentară, igienă și sanitație; prevenirea contaminării, inclusiv a contaminării încrucișate; controlul alergenilor.
- ✓ Prelevarea probelor, planuri de autocontrol, verificarea temperaturilor, lotizarea, etichetarea și controlul condițiilor de depozitare și de manipulare.
- ✓ Trasabilitate, exerciții de trasabilitate, eliberare din carantină și gestionarea produselor neconforme.
- ✓ Investigarea neconformităților, incidentelor și deviațiilor; identificarea cauzelor și implementarea CAPA (Corrective and Preventive Actions – acțiuni corective și preventive).
- ✓ Elaborarea și gestionarea documentelor de conformitate, a certificatelor de conformitate, a buletinelor de analiză și a înregistrărilor de calitate.
- ✓ Participarea la audituri interne și externe, la audituri de furnizori și la instruiri privind calitatea.
- ✓ Aplicarea legislației alimentare românești și europene, precum și a cerințelor de conformitate pentru produse.

Laborator, analize și control microbiologic/fizico-chimic

- ✓ Analize fizico-chimice și microbiologice pentru materii prime, produse finite, apă și probe de sanitație (inclusiv teste de aeromicrofloră).
- ✓ Analize organoleptice/senzoriale, serologice și de textură; interpretarea rezultatelor și raportarea abaterilor.
- ✓ Determinări de laborator: pH, densitate, vâscozitate, aciditate, zaharuri, concentrație alcoolică, granulozitate, impurități și stabilitate.
- ✓ Prepararea reactivilor și mediilor de cultură; cultivarea/izolarea microorganismelor și realizarea însămânțărilor.
- ✓ Pregătirea probelor, loturilor și instrumentarului; sterilizarea sticlăriei și gestionarea deșeurilor de laborator.
- ✓ Verificarea, întreținerea și calibrarea echipamentelor de laborator; respectarea procedurilor și standardelor de laborator.

- ✓ Analiza calității materiilor prime agricole (grâului, făinii și grișului) și organizarea loturilor în funcție de criterii de calitate.

Cercetare-dezvoltare, produs și ambalaje

- ✓ Cercetare-dezvoltare (R&D – Research and Development / cercetare și dezvoltare), formulare și dezvoltare de produse alimentare noi; optimizarea rețetelor existente (inclusiv gelifiere, texturizanți, sisteme de acoperire și reglementări privind aditivii alimentari).
- ✓ Prototiparea, pregătirea și executarea loturilor pilot, testarea industrială și transferul rețetelor validate în producția de serie.
- ✓ Evaluarea prototipurilor prin analize senzoriale, fizico-chimice și de textură; elaborarea specificațiilor de produs.
- ✓ Dezvoltarea, testarea și evaluarea materialelor de ambalare (plastic, sticlă, carton), inclusiv performanța, compatibilitatea și optimizarea consumului de materiale.
- ✓ Scalarea soluțiilor de ambalare și de produs în producția de masă; documentarea rezultatelor de testare.
- ✓ Monitorizarea tendințelor de piață, inovarea produselor și integrarea criteriilor de sustenabilitate în ambalare.

Management operațional, Lean și performanță

- ✓ Coordonarea echipelor, a șefilor de schimb și a operatorilor; instruirea personalului și supervizarea performanței.
- ✓ Utilizarea KPI (Key Performance Indicators – indicatori-cheie de performanță), inclusiv OEE (Overall Equipment Effectiveness – eficiența globală a echipamentelor), productivitate, rebut și timp de nefuncționare.
- ✓ Producție și management Lean: 5S (Seiri – sortare, Seiton – ordonare, Seiso – curățare, Seiketsu – standardizare, Shitsuke – disciplină/menținere), MUDA (pierderi sau activități fără valoare adăugată), metoda „5 De ce?" și diagrama cauză-efect Ishikawa („os de pește"); identificarea oportunităților de îmbunătățire continuă.

- ✓ Analiza operațională, raportarea producției și urmărirea consumurilor specifice, a costurilor unitare, a randamentelor și a pierderilor.

Specializări sectoriale

- ✓ Procese specifice de producție: lactate, morărit, băuturi alcoolice, îmbuteliere, preparate gata de consum și servicii de alimentație, produse din carne și pește, precum și produse zaharoase de cofetărie.
- ✓ În operațiuni culinare: costul alimentelor, pierderi/deșeuri, randamente, porționare excesivă, gătire în loturi, pregătire centralizată, SOP (Standard Operating Procedures – proceduri operaționale standard), inventare și prognozare pentru evenimente.

Management tehnic, mentenanță și relația cu furnizorii

- ✓ Management tehnic al fabricii: mentenanța utilajelor și echipamentelor, întreținere și reparații, planuri de mentenanță și prioritizarea lucrărilor tehnice.
- ✓ Modernizarea și optimizarea proceselor; pregătirea tehnică/tehnologică și gestionarea documentației tehnice.
- ✓ Achiziții directe și indirecte de materii prime, ingrediente, ambalaje, consumabile, servicii și echipamente; negocierea contractelor și managementul furnizorilor.
- ✓ Evaluarea furnizorilor și colaborarea interfuncțională cu producția, calitatea, logistica, vânzările și mentenanța.

2. Competențe digitale și software

Cerințele identificate vizează utilizarea aplicațiilor informatice pentru gestionarea și monitorizarea proceselor de producție alimentară, administrarea resurselor, asigurarea trasabilității produselor, controlul calității și colectarea și raportarea datelor operaționale. Sunt menționate:

- ✓ Microsoft Office (MS Office).
- ✓ SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing – sisteme, aplicații și produse pentru prelucrarea datelor) pentru activități de producție/gestiune și pentru lucru cu date operaționale.

- ✓ Sisteme ERP (Enterprise Resource Planning – planificarea resurselor întreprinderii) / gestiune; utilizarea WIZPRO Priority.
- ✓ Operare PC (Personal Computer – calculator personal) la nivel mediu-avansat.
- ✓ Platforme online și platforme interne de lucru (inclusiv platforma Mega Image).
- ✓ Operarea proceselor tehnologice computerizate și utilizarea sistemelor digitale de trasabilitate și de control.
- ✓ Colectarea, analiza, documentarea și raportarea digitală a datelor tehnice și de calitate.

3. Competențe transversale

- ✓ Comunicare clară și relaționare; colaborare interdepartamentală și interfuncțională.
- ✓ Lucru în echipă, inclusiv în echipe multidisciplinare, care utilizează metode agile de lucru.
- ✓ Conducerea, coordonarea și motivarea echipelor; abilități pedagogice pentru instruirea personalului.
- ✓ Planificare, organizare, prioritizare și managementul timpului; respectarea termenelor.
- ✓ Gândire analitică, analiză de date și capacitate de raportare.
- ✓ Rezolvarea problemelor, identificarea cauzelor, orientarea către soluții și luarea rapidă a deciziilor operaționale.
- ✓ Proactivitate, inițiativă, autonomie și asumarea responsabilității.
- ✓ Orientare către rezultate, calitate, eficiență, optimizare și îmbunătățire continuă.
- ✓ Atenție la detalii, rigoare, autoverificare și respectarea procedurilor/protocoalelor.
- ✓ Flexibilitate și adaptabilitate la medii dinamice, program în schimburi și cerințe operaționale variabile.
- ✓ Creativitate, orientare spre inovare, curiozitate și deschidere către învățare continuă.
- ✓ Identificarea riscurilor și capacitatea de a influența deciziile prin argumente tehnice.
- ✓ Responsabilitate, seriozitate, corectitudine, punctualitate și determinare.

4. Competențe lingvistice

- ✓ Limba engleză – nivel de bază, mediu/conversațional sau avansat/fluent, în funcție de specificul postului; în unele anunțuri, cunoașterea acesteia este menționată ca avantaj.
- ✓ Limba română – nivel nativ (menționată explicit în unele anunțuri).

5. Standarde, certificări și cerințe de conformitate

Sistemele, standardele, schemele de certificare și bunele practici privind siguranța și calitatea alimentară (HACCP, IFS Food, FSSC, ISO 22000, GMP și GHP) se aplică în principal la nivelul organizației, al unității sau al procesului și pot implica instruirea angajaților. STAS și cerințele SSM/PSI/SU sunt referințe aplicabile activității. În anunțurile analizate au fost identificate și certificări individuale pentru anumite roluri, inclusiv Accredited HACCP Certification și Food Hygiene Certification; acestea sunt distincte de autorizările profesionale de tip licență/permis tehnic.

Standarde și sisteme de siguranță/calitate

- ✓ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points – Analiza riscurilor și punctelor critice de control) – sistem pentru identificarea, evaluarea și controlul pericolelor privind siguranța alimentară.
- ✓ IFS (International Featured Standards) / IFS Food versiunea 8 – cerințe și standarde pentru siguranța și calitatea produselor alimentare.
- ✓ FSSC (Food Safety System Certification – certificarea sistemului de siguranță alimentară) – schemă de certificare pentru managementul siguranței alimentare, menționată în anunțuri.
- ✓ ISO (International Organization for Standardization – Organizația Internațională de Standardizare) – cerințe de management/calitate menționate generic în mai multe anunțuri.
- ✓ ISO 22000 – standard pentru sistemul de management al siguranței alimentare.
- ✓ GMP (Good Manufacturing Practices – bune practici de fabricație).
- ✓ GHP (Good Hygiene Practices – bune practici de igienă).

- ✓ STAS (standard de stat) – utilizarea standardelor tehnice pentru analize și controlul de laborator.
- ✓ Norme SSM (Securitate și Sănătate în Muncă) / PSI (prevenirea și stingerea incendiilor) / SU (situații de urgență) – cerințe asociate activităților de producție.

Certificări/calificări individuale identificate

- ✓ Accredited HACCP Certification / certificare HACCP acreditată.
- ✓ Food Hygiene Certification / certificare de igienă alimentară.

Cerințele identificate evidențiază diversitatea competențelor profesionale solicitate pentru pozițiile relevante domeniului Ingineria produselor alimentare, de la cunoașterea tehnologiilor și proceselor de fabricație alimentară, controlul calității și siguranța alimentară până la analizele de laborator, dezvoltarea produselor și ambalajelor și optimizarea proceselor de producție. Competențele tehnice sunt completate de cerințe privind utilizarea sistemelor informatice de gestiune și a instrumentelor digitale pentru monitorizarea și raportarea producției, aplicarea standardelor de calitate și siguranță alimentară, precum și de abilități de comunicare, colaborare, organizare și rezolvare a problemelor. Ansamblul acestor cerințe reflectă diversitatea activităților profesionale asociate domeniului și importanța integrării competențelor tehnologice cu cele privind calitatea, eficiența operațională și dezvoltarea produselor alimentare.

Implicațiile pentru oferta educațională

Cerințele identificate în anunțurile de angajare pot fi utilizate ca repere pentru dezvoltarea componentei aplicative a programelor de studii din domeniul Ingineria produselor alimentare. Din analiza acestora rezultă cinci direcții care pot fi avute în vedere în organizarea activităților didactice și practice.

1. *Consolidarea componentelor privind siguranța alimentară și managementul calității*

Competențele identificate în anunțurile analizate evidențiază relevanța aplicării principiilor HACCP, cerințelor IFS Food și ISO 22000 și bunelor practici GMP și GHP, precum și a activităților de control al calității, trasabilitate și gestionare a neconformităților. Aceste cerințe susțin importanța unei pregătiri aplicate în domeniul siguranței alimentare și al managementului calității și pot fundamenta menținerea sau consolidarea conținuturilor și activităților dedicate acestor arii.

2. *Consolidarea activităților practice de laborator și control al produselor alimentare*

În anunțurile analizate sunt identificate cerințe privind realizarea analizelor fizico-chimice, microbiologice și senzoriale. Prezența acestor cerințe evidențiază relevanța competențelor practice de laborator pentru controlul și evaluarea calității produselor alimentare și poate susține dezvoltarea activităților aplicative asociate acestor procese.

3. *Integrarea competențelor de optimizare a proceselor de producție*

Cerințele identificate includ monitorizarea proceselor tehnologice, optimizarea parametrilor de producție, reducerea pierderilor și utilizarea unor instrumente de îmbunătățire continuă. Aceste elemente indică importanța competențelor de analiză și eficientizare a proceselor și pot susține dezvoltarea unor activități de formare orientate spre optimizarea producției în industria alimentară.

4. Dezvoltarea competențelor digitale aplicate industriei alimentare

Anunțurile analizate includ cerințe privind utilizarea sistemelor ERP și SAP, a instrumentelor de raportare și a sistemelor digitale de trasabilitate. Aceste cerințe evidențiază relevanța competențelor digitale pentru managementul producției, monitorizarea calității și urmărirea fluxurilor tehnologice și pot susține integrarea mai accentuată a instrumentelor digitale în activitățile de formare.

5. Consolidarea competențelor de dezvoltare de produse și inovare

În anunțurile analizate apar cerințe asociate activităților de cercetare-dezvoltare, formulării de produse noi, testării loturilor pilot și evaluării ambalajelor. Aceste elemente indică relevanța competențelor privind inovarea și dezvoltarea de produs și pot susține dezvoltarea proiectelor aplicative și a activităților de cercetare realizate în colaborare cu mediul economic.

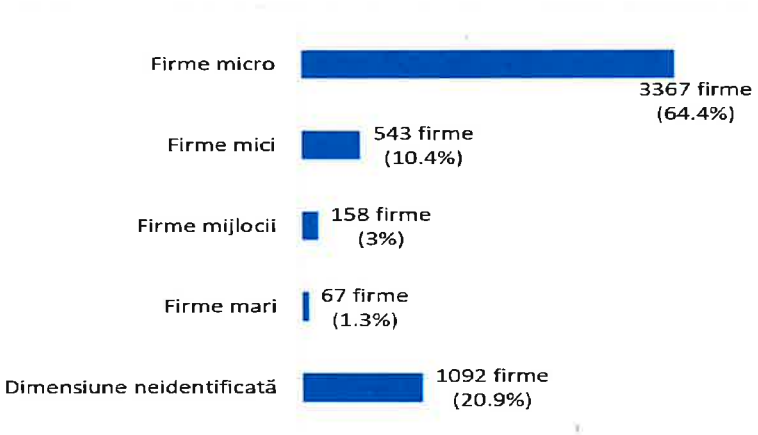
În completarea acestor direcții, competențele de colaborare interdisciplinară, comunicare profesională și utilizare a limbilor străine pot fi dezvoltate prin proiecte de echipă, prezentarea rezultatelor activităților practice și de laborator și lucrul cu documentație tehnologică, proceduri de calitate și siguranță alimentară și reglementări specifice domeniului.

Aceste direcții pot fi valorificate atât în activitățile didactice, cât și în stagiile de practică și proiectele realizate în colaborare cu unități de producție și procesare alimentară, laboratoare de analiză și control al calității și alte organizații relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare.

Analiza firmelor potențial angajatoare pentru absolvenții din domeniul de studii Ingineria produselor alimentare

Pentru domeniul Ingineria produselor alimentare, au fost avute în vedere activitățile de prelucrare și conservare a cărnii, peștelui, fructelor și legumelor, fabricarea uleiurilor și grăsimilor, a produselor lactate, de morărit și panificație, precum și a altor produse alimentare și a băuturilor. Selecția include principalele activități de producție specifice industriei alimentare și, complementar, activitățile de testări și analize tehnice care pot utiliza competențe specifice domeniului. Identificarea firmelor s-a realizat pe baza codurilor CAEN asociate acestor activități, ținând seama de corespondența dintre clasificările CAEN Rev. 2 și CAEN Rev. 3.

Pentru domeniul de studii Ingineria produselor alimentare au fost identificate 5.227 de firme active, organizate ca societăți cu răspundere limitată (SRL) sau societăți pe acțiuni (SA), care desfășoară activități economice considerate relevante pentru pregătirea și competențele absolvenților domeniului. În anul 2025, firmele analizate cumulau 70.799 de salariați, o cifră de afaceri de aproximativ 50,42 miliarde lei și un rezultat net cumulat de aproximativ 3,06 miliarde lei.



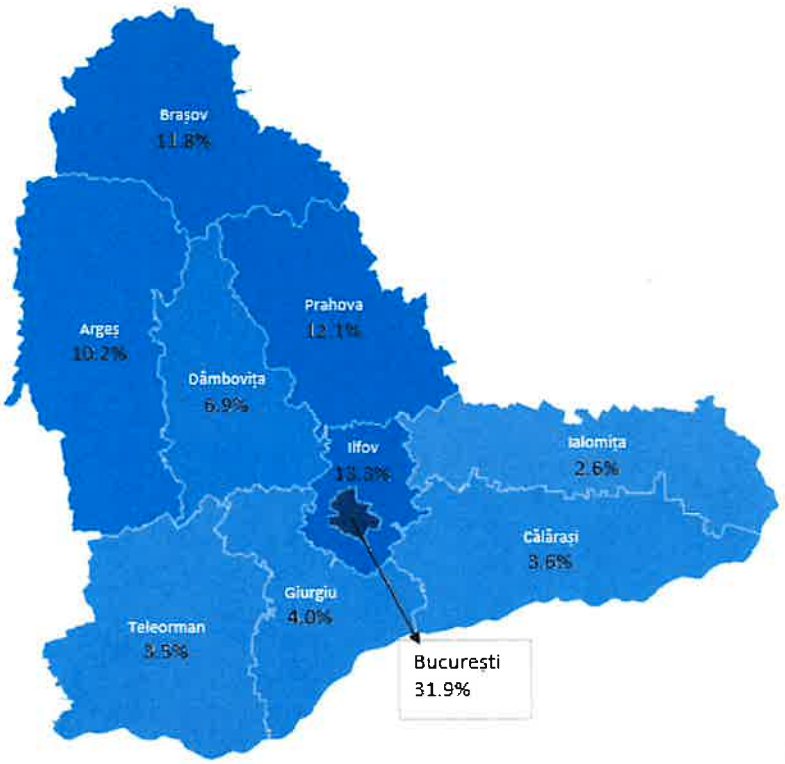
Sursa: prelucrare proprie pe baza datelor Termene.ro; indicatori economico-financiari aferenți anului 2025

Distribuția firmelor relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare după dimensiunea întreprinderii

Din perspectiva localizării sediului social, se evidențiază predominanța mediului urban, în care sunt înregistrate 3.534 de firme (67,6% din total), comparativ cu 1.693 de firme (32,4%) în mediul rural. Structura după dimensiunea întreprinderilor evidențiază predominanța microîntreprinderilor, care reprezintă 64,4% din totalul firmelor analizate. Pentru 20,9% dintre firme, informațiile disponibile nu au permis stabilirea categoriei de dimensiune.

Distribuția teritorială în întreaga arie analizată

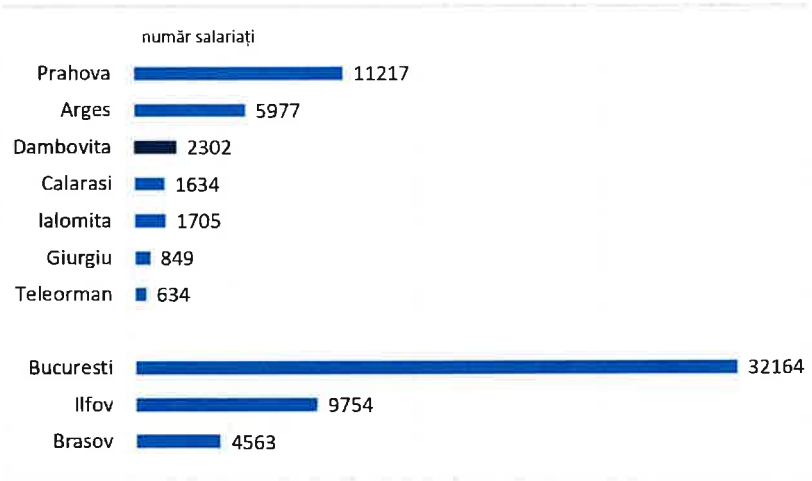
Distribuția firmelor după sediul social arată că cele mai multe firme asociate cu domeniul Ingineria produselor alimentare se concentrează în municipiul București (31,9%). Ilfov cu 13,3%, Prahova cu 12,1%, Brașov cu 11,8% și Argeș cu 10,2% completează lista unităților teritoriale care concentrează fiecare peste 10% din firmele analizate. Dâmbovița deține 6,9% din totalul firmelor analizate.



Sursa: prelucrare proprie pe baza datelor Termene.ro.

Distribuția teritorială a firmelor relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare (% din totalul firmelor analizate)

În ceea ce privește numărul de salariați, societățile cu sediul social în municipiul București înregistrează cel mai mare număr de salariați (32.164). La distanță semnificativă se situează județul Prahova (11.217 de salariați), precum și Ilfov (9.754) și Argeș (5.977). Aceste valori reprezintă numărul total de salariați raportat de societățile respective, fără a indica neapărat distribuția lor efectivă pe județe.



Sursa: prelucrare proprie pe baza datelor Termene.ro; indicatori economico-financiari aferenți anului 2025

Distribuția teritorială a numărului de salariați în rândul firmelor relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare

Pentru compararea regiunii Sud-Muntenia cu principalii poli economici din afara acesteia, firmele cu sediul social în București, Ilfov și Brașov au fost analizate împreună. Această grupare este utilizată exclusiv în scopul studiului și nu reprezintă o regiune administrativă sau statistică distinctă.

Firmele cu sediul social în regiunea Sud-Muntenia reprezintă 43% din totalul societăților analizate, dar doar 34,3% din totalul salariaților și 28,4% din cifra de afaceri. Prin comparație, București, Ilfov și Brașov reunesc 57% dintre firmele identificate, 65,7% din totalul salariaților și 71,6% din cifra de afaceri cumulată.

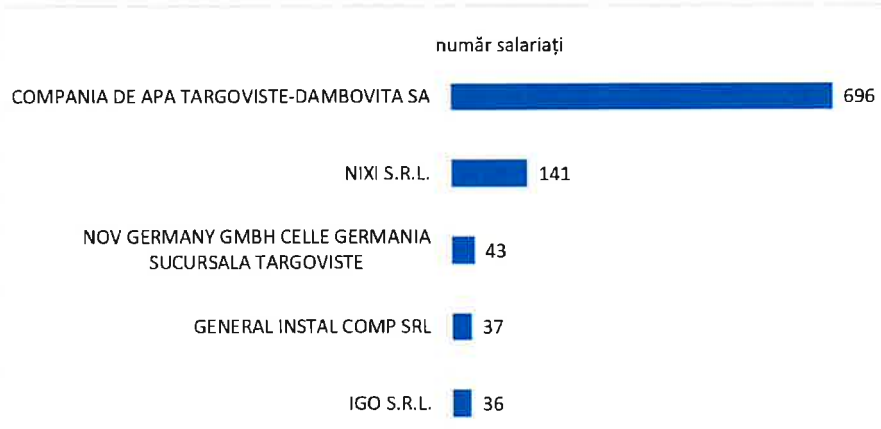
Principalii indicatori ai firmelor din Sud-Muntenia și din polii suplimentari de atracție profesională

Indicator	Sud-Muntenia	București–Ilfov–Brașov
Număr firme	2.249 (43%)	2.978 (57%)
Număr salariați	24.318 (34,3%)	46.481 (65,7%)
Cifră de afaceri	14,32 mld. lei (28,4%)	36,10 mld. lei (71,6%)
Rezultat net	853,1 mil. lei (27,9%)	2,20 mld. lei (72,1%)

Sursa: prelucrare proprie pe baza datelor Termene.ro; indicatori economico-financiari aferenți anului 2025
Notă metodologică: Distribuția teritorială este realizată după sediul social al societăților. Numărul de salariați și indicatorii economico-financiari sunt raportați la nivelul firmelor și pot include activități desfășurate în alte județe.

Poziționarea județului Dâmbovița

În județul Dâmbovița au sediul social 363 de firme, reprezentând 6,9% din totalul societăților analizate pentru domeniul Ingineria produselor alimentare. În anul 2025, aceste societăți raportau, cumulat, 2.302 salariați, o cifră de afaceri de aproximativ 0,75 miliarde lei și un rezultat net de 48,3 milioane lei. În cadrul regiunii Sud-Muntenia, Dâmbovița se situează pe locul trei, atât în privința numărului de salariați, cât și a cifrei de afaceri.



Sursa: prelucrare proprie pe baza datelor Termene.ro; indicatori economico-financiari aferenți anului 2025

Primele cinci firme din județul Dâmbovița relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare, după numărul de salariați

Primele cinci societăți din județ, clasificate după numărul de salariați, cumulează 1.004 persoane, respectiv aproximativ 43,6% din efectivul total raportat de firmele analizate cu sediul social în Dâmbovița. Aceste firme pot fi avute în vedere la identificarea unor posibili parteneri ai universității pentru stagii de practică și proiecte aplicative, în funcție de profilul activității și de disponibilitatea pentru colaborare.

Firme reprezentative din aria extinsă analizată

La nivelul întregii arii teritoriale analizate, cele mai mari efective de salariați sunt raportate de Tinervis Group SRL, cu 3.156 de salariați, Cris-Tim Family Holding SA (2.036), Maspex Romania SRL (1.640), Ursus Breweries SA (1.531) și Coca-Cola Hbc Romania SRL (1.515). Cele cinci firme cumulează 9.878 de salariați, reprezentând aproape 14% din total.

Clasamentul permite identificarea unor operatori economici cu efective importante, ale căror activități pot fi relevante pentru pregătirea absolvenților. Aceste firme pot fi luate în considerare pentru dezvoltarea unor colaborări privind stagiile de practică și proiectele aplicative, după verificarea profilului activităților și a disponibilității de implicare.

CONCLUZII

Analiza integrată a previziunilor privind ocuparea, a competențelor solicitate de angajatori și a bazei de potențiali angajatori oferă repere pentru evaluarea perspectivelor profesionale ale absolvenților domeniului Ingineria produselor alimentare și pentru adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței muncii. Cerințele identificate pot fi valorificate pentru consolidarea activităților practice, actualizarea conținuturilor de specialitate și dezvoltarea colaborărilor cu firmele relevante pentru domeniu.

Anticiparea pe termen mediu a evoluției ocupării indică, pentru perioada 2025–2030, o reducere previzionată de aproximativ 2,9% a numărului persoanelor ocupate cu vârsta de 25–64 de ani din grupa ISCO-08 214 – Ingineri și de aproximativ 12,3% pentru grupa de vârstă 25–34 de ani. Previziunile se referă la o categorie ocupațională mai largă, care include și ocupații relevante pentru domeniul Ingineria produselor alimentare, fără ca datele disponibile să permită estimarea separată a evoluției ocupării specialiștilor din acest domeniu. Aceste rezultate evidențiază tendințele anticipate pe baza indicatorilor disponibili și nu reprezintă certitudini privind evoluția viitoare a ocupării.

Analiza calitativă a anunțurilor de angajare evidențiază un profil de competențe care îmbină cunoștințele privind tehnologiile și procesele de producție alimentară, controlul calității și siguranța alimentară cu abilități aplicative referitoare la analizele de laborator, dezvoltarea produselor și ambalajelor, optimizarea proceselor de fabricație și managementul operațional. Acestora li se adaugă utilizarea instrumentelor digitale pentru gestionarea și monitorizarea producției, asigurarea trasabilității produselor și raportarea datelor operaționale, competențele privind aplicarea standardelor și sistemelor de management al siguranței alimentare, precum și competențele de comunicare, colaborare și rezolvare a problemelor. Diversitatea cerințelor identificate reflectă varietatea activităților profesionale în care pot fi valorificate competențele dobândite prin pregătirea în domeniul Ingineria produselor alimentare.

Analiza firmelor relevante pentru domeniu evidențiază o bază economică alcătuită din 5.227 de societăți, care cumulau 70.799 de salariați în anul 2025. Distribuția teritorială indică o concentrare importantă a firmelor în București, Ilfov și Brașov, care reunesc 57% dintre societățile

analizate și 65,7% din totalul salariaților, în timp ce regiunea Sud-Muntenia concentrează 43% din totalul firmelor, cu o prezență mai importantă în județele Prahova și Argeș. Județul Dâmbovița reunește 363 de firme, reprezentând 6,9% din totalul societăților analizate, ceea ce evidențiază importanța extinderii perspectivelor de colaborare și către celelalte județe ale regiunii, precum și către București–Ilfov și Brașov. Deși identificarea acestor societăți nu echivalează cu existența unor posturi vacante pentru absolvenți, rezultatele conturează o bază de potențiali angajatori și parteneri pentru activități practice și proiecte aplicative.

Din perspectiva ofertei educaționale, rezultatele susțin menținerea și consolidarea componentei aplicative a pregătirii, prin activități privind siguranța alimentară și managementul calității, analizele fizico-chimice și microbiologice, controlul produselor alimentare și optimizarea proceselor de producție, precum și prin familiarizarea cu standardele și sistemele de management specifice industriei alimentare. Integrarea unor aplicații privind utilizarea sistemelor informatice de gestiune, monitorizarea digitală a proceselor tehnologice, trasabilitatea produselor și analiza indicatorilor de performanță poate contribui la familiarizarea studenților cu instrumentele digitale utilizate în activitățile profesionale analizate. Totodată, dezvoltarea competențelor de formulare și testare a produselor noi, evaluarea ambalajelor și integrarea principiilor de îmbunătățire continuă pot sprijini corelarea pregătirii cu cerințele identificate în activitățile economice relevante pentru domeniu.

Pentru domeniul Ingineria produselor alimentare, rezultatele evidențiază importanța menținerii unei legături strânse între pregătirea de specialitate și activitățile practice desfășurate în industria alimentară, în special în producție, controlul calității, siguranță alimentară și dezvoltarea produselor. Stagiile de practică în unități de producție și procesare alimentară, laboratoare de analiză și control al calității, proiectele realizate în colaborare cu operatorii economici și implicarea specialiștilor din domeniu în activitățile de formare pot facilita familiarizarea studenților cu tehnologiile, procesele și cerințele profesionale întâlnite la locul de muncă. Identificarea firmelor relevante din Dâmbovița și din aria teritorială extinsă oferă o bază pentru dezvoltarea unor astfel de colaborări.

Anexe

Anexa 1 – Selecție firme potențial angajatoare de absolvenți din domeniul Ingineria produselor alimentare – firme din Dâmbovița, Prahova și Argeș cu un număr de 10 angajați și peste



A3.1_Instrument_identificare_firme_Ingine