

**CENTRUL INTEGRAT DE CERCETARE, EXPERTIZA SI
TRANSFER TEHNOLOGIC IN INDUSTRIA ALIMENTARA**

Facultatea de Stiinta si Ingineria Alimentelor

**Departamentul de Stiinta Alimentelor, Ingineria Alimentelor,
Biotehnologii si Acvacultura**

BioAliment-TehnIA BioAliment-TehnIA
(2019 – 2024)

CENTRUL INTEGRAT DE CERCETARE, EXPERTIZA SI TRANSFER TEHNOLOGIC IN INDUSTRIA ALIMENTARA, denumit în continuare **BioAliment-TehnIA**, este punctul de interferență între comunitatea academică, studenți și mediul economic în domeniul științei alimentelor, ingineriei alimentelor și biotehnologiei aplicate. Activitatea CDI la nivelul BioAliment-TehnIA se desfășoară pe baza planului anual de cercetare științifică elaborat de Consiliul Științific, avizat de Consiliul Facultății de Știința și Ingineria Alimentelor și pe baza prezentului Plan de dezvoltare. Planul de dezvoltare al centrului este elaborat în conformitate cu Strategia Cercetării-Dezvoltării-Inovării (CDI) 2016-2020 a Universității Dunărea de Jos din Galați și Planul strategic și Strategia de cercetare a Facultății de Știința și Ingineria Alimentelor, în contextul alinierii strategiei de dezvoltare proprii la domeniile de prioritate inteligentă și domeniile de prioritate publică definite prin Strategia Natională CDI 2014-2020. La elaborarea planului de dezvoltare s-au luat în considerare:

- a) cerințele rezultate din Planul Național de Cercetare-dezvoltare și Inovare;
- b) nevoile de modernizare a bazei materiale și științifice ale Universității și Facultății de Știința și Ingineria Alimentelor;
- c) solicitările agenților economici și ale altor beneficiari;
- d) acordurile de colaborare științifică încheiate cu alte instituții;
- e) propunerile individuale de cercetare ale cadrelor didactice.

Misiunea declarată și asumată a **BioAliment-TehnIA** o reprezintă cercetarea științifică fundamentală și aplicativă în vederea creării unui cluster de cercetare, expertiză și transfer tehnologic în domeniul științei și ingineriei alimentelor și biotehnologiilor aplicate.

Viziunea centrului de cercetare ia în considerare:

- Dezvoltarea de programe educaționale și de formare de înalt nivel în vederea pregătirii unei cariere competitive în domeniul științei, tehnologiei produselor alimentare și biotehnologiei aplicate;
- Dezvoltarea unor direcții de cercetare fundamentale și aplicate, cu beneficiari direcți industria și consumatorii;

- Asigurarea de expertiza tehnică pentru partenerii din industrie.

Planul de dezvoltare a centrului BioAliment-TehnIA realizeaza intr-o prima etapa o analiza SWOT stiintifica in masura sa evidentieze punctele tari ce constituie performantele centrului, sa identifice punctele slabe sau cele cu potential de dezvoltare inca neutilizat suficient, oportunitatile contextului actual si de perspectiva 2027, precum si riscurile/constrangerile cu posibila influenta asupra activitatilor stiintifice ale acestuia.

1. Analiza SWOT

Puncte tari	Puncte slabe
<p>Centrul BioAliment-TehnIA face parte din cadrul Facultății de Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea Dunărea de Jos din Galați, facultate cu o tradiție îndelungată și activitate prestigioasă în domeniul CDI în industria alimentară și biotehnologie din România, având 65 de ani de existență, sub diferite structuri organizaționale;</p> <p>Echipa managerială a BioAliment-TehnIA este orientată pe planificare strategică, aplicarea principiilor moderne de management și orientare spre transferul rezultatelor cercetării către societate;</p> <p>Centrul BioAliment-TehnIA beneficiază de resursa umană înalt calificată, cu competențe multi- și interdisciplinare, dintre care o parte semnificativă sunt tineri dedicați carierei de cercetare;</p> <p>Centrul BioAliment-TehnIA dezvoltă activități cu pronunțat caracter inter-, multi-, transdisciplinar, aplicativ, demonstrat prin performanțe științifice la nivel național și internațional, care subliniază rolul de lider în domeniul CDI din domeniu;</p> <p>Infrastructura modernă pentru activități CDI care permit dezvoltarea excelenței și cooperarea în domenii de specializare inteligentă, în special cele de interes European, prin crearea unor nuclee de competență științifică și performanță tehnologică;</p> <p>Dezvoltarea de activități CDI în domenii de</p>	<p>Lipsa personalului tehnic auxiliar, raportul între personalul CDI și personalul auxiliar și administrativ în anul 2019 fiind de 15.51%.</p> <p>Rata redusă de succes a propunerilor de proiecte, atât în competiții naționale cât și internaționale.</p> <p>Lipsa unor programe concrete de mentenanță a echipamentelor și instalațiilor pilot după încheierea perioadelor de monitorizare.</p> <p>Participare relativ redusă în rețele și platforme de cercetare naționale și europene.</p> <p>Dezvoltarea unei politici și strategii de marketing a rezultatelor cercetării: identificarea și dezvoltarea unui departament de marketing a inițiativelor de succes și progres;</p> <p>Capacitate încă redusă de valorificare a rezultatelor CDI/transfer de cunoștințe în bunuri și servicii către agenții economice și societate.</p> <p>Număr redus de doctoranzi (17%), postdoctoranzi (3.38%) și tineri</p>

<p>specializare inteligentă și domeniile de prioritate publică din SNCDI 2014-2020.</p> <p>BioAliment-TehnIA se remarcă printr-un nivel ridicat de recunoaștere a competențelor CDI, la nivel național și internațional (premiu, medalii, diplome) și o vizibilitate remarcabilă la nivel internațional (<i>h index 17</i>), prin articole publicate în reviste încadrate în zona roșie și galbenă, cum ar fi: <i>Food Chemistry, Journal of Food Engineering, LWT – Food Science and Technology, Food and Bioprocess Technology etc.</i>;</p> <p>O bună infrastructură de informare, comunicare și documentare (biblioteci, baze de date, intranet, internet, rețea wireless, abonament Anelis, ScienceDirect, Springerlink etc);</p> <p>Sistem de managementul calității conform standardului SR EN ISO 9001:2015 implementat la nivelul Serviciului de management al cercetării, care permite adăugarea de valoare activităților CDI din universitate prin orientarea către client și performanță;</p> <p>BioAliment-TehnIA își derulează activitățile pe bază de planificare strategică și operațională.</p> <p>BioAliment-TehnIA realizează activități specifice prin care se creează premise de transfer tehnologic și valorifică rezultate de specializare inteligentă, dar și de nișă: cercetări fundamentale și aplicative în domeniul științei și ingineriei alimentelor, biotehnologiei cu aplicații în domeniul alimentelor, farmaceutica, cosmeceutic, protecția mediului;</p> <p>Sunt dezvoltate activități de atragere fonduri prin proiecte internaționale, naționale și cu agenții economici, contracte directe cu beneficiarii, prin realizarea de servicii de investigare și evaluare a conformității produselor alimentare, prin intermediul Laboratorului de Analize Fizico-Chimice și Microbiologice, acreditat RENAR, conform certificatului LI 825/;</p> <p>Centrul BioAliment-TehnIA cooperează cu entitățile publice și private (universități, alte institute de CDI,</p>	<p>cercetători (8%), raportat la numărul total de membri ai centrului, în anul 2019.</p>
---	--

<p>parteneri economici, autoritati), in vederea identificarii directiilor comune de activitate;</p> <p>Centrul BioAliment-TehnIA dezvolta o politica deschisa de promovare a inovarii prin colaborarea cu industria, mediul academic si organizațiile de cercetare si tehnologice, in vederea dezvoltarii societatii bazata pe cunoastere;</p>	
Oportunități	Constrângeri
<p>Documente strategice nationale care sustin domeniul CDI si Bioeconomie (agricultură, silvicultură, pescuit și acvacultură), biofarmaceutică și biotehnologii (Strategia Nationala CDI 2014-2020, Strategia de Competitivitate, Directia de Politica Industrială - Inovare, Dezvoltare tehnologica si Valoare adaugata, ca un sector de competitivitate cu potential de crestere.</p> <p>Dezvoltarea la nivelul Uniunii Europene a Strategiei "Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe" (2012), care propune o abordare comprehensiva a resurselor actuale ecologice, agricole, energetice si naturale ca raspuns la necesarul de resurse de care populatia va avea nevoie.</p> <p>Infrastructura, competentele si expertiza resursei umane din cadrul centului BioAliment-TehnIA ofera oportunitati pentru dezvoltarea de solutii tehnologice avansate si crearea de functionalitati multiple, constituind suportul pentru dezvoltarea si testarea de noi ingrediente si alimente functionale, tehnologii emergente, cu obtinere de produse inteligente, contribuind la obiectivele dezvoltarii durabile si bio-economiei;</p> <p>Climat economic favorabil la nivel national si international pentru cresterea colaborarii dintre activitatea CDI si mediul de afaceri;</p> <p>Oportunitati de transfer a rezultatelor cercetarii-dezvoltarii-inovarii in societate prin orientarea sectorului industrial catre dezvoltarea competentelor de inovare, cercetare, creatie, branding romanesc.</p>	<p>Fenomenul de brain drain – Romania ocupa locul 136 din 144.</p> <p>Nivel redus de finantare a activitatii</p> <p>CDI la nivel national, procent din PIB, comparativ cu alte tari europene, fapt ce conduce la investitii/fonduri reduse pentru CDI comparativ cu institute cu acelasi profil din SUA, Japonia, China cat si la salarii mici pentru personalul de cercetare;</p> <p>Acces dificil la sursele de finantare europene; imbunatatirea conditiilor si accesul la finantare pentru cercetare si inovare, pentru a se asigura ca ideile inovatoare pot fi transformate in produse si servicii care creeaza crestere economica si locuri de munca;</p> <p>Dificultati in achizitia de reactivi, materiale, echipamente, instalatii.</p> <p>Subfinanțarea domeniului eferent centrului sau domeniilor conexe, atât pe plan național cât și internațional.</p> <p>Legislația internă limitează posibilitățile de retribuire a personalului propriu angajat în proiecte cu finanțare externă, acesta fiind slab motivat în a iniția sau a se angaja în relații de parteneriat ce presupun finanțări externe.</p> <p>Scăderea numărului de publicații</p>

Rezultatele CDI obtinute in cadrul centrului BioAliment-TehnIA au la baza si creaza un sistem de invatamant superior bine organizat si dotat, capabil sa asigure specialisti bine instruiti, in masura sa contribuie la dezvoltarea competitivitatii sectorului.	științifice, în special a numărului de cărți în limba română și orientarea membrilor centrului spre publicații în limbi străini.
--	--

2. Obiective și direcții strategice

2.1. Obiectiv/obiective generale (OG)

OG1. Creșterea competitivității centrului BioAliment-TehnIA prin consolidarea cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării. Obiectivul strategic are în vedere activități specifice CDI și utilizarea know-how-ului propriu în vederea creșterii competitivității centrului, punându-se accent pe un proces continuu de „descoperire antreprenorială”, cu implicarea activă a părților interesate: cercetători, întreprinderi, comunitatea de inovare și autoritățile publice, astfel încât să poată identifica nevoile reale ale economiei locale, naționale și internaționale.

OG2. Creșterea contribuției centrului BioAliment-TehnIA la progresul cunoașterii de frontieră, prin susținerea aspirației către excelență și internaționalizarea cercetării și atingerea până în 2024 a unei mase critice de tineri cercetători necesară pentru transformarea CDI într-un factor de creștere economică.

OG3. Creșterea rolului științei în societate, prin furnizarea unor soluții reale și fezabile la probleme cu care se confruntă societatea astăzi, prin facilitarea transferului de tehnologie și a inovării și dezvoltarea unei societăți bazată pe cunoaștere.

2.2. Obiectiv/obiective specifice (OS)

OS1. Susținerea specializării inteligente în domeniul bioeconomiei prin obținerea de alimente sigure, accesibile, optimizate din punct de vedere nutrițional; utilizarea resurselor bioenergetice (biotehnologii de obținere a biogazului, biomasei, biocombustibililor), a biotehnologilor pentru industria agro-alimentară, biotehnologilor pentru protecția mediului și a biotehnologilor industriale ca factori potențiali de creștere economică și de îmbunătățire a stării de sănătate și nivelului de trai.

OS2. Crearea unui mediu stimulativ pentru inițiativa mediului economic privat, prin dezvoltarea și implementarea de instrumente de antreprenoriat și marketing-ul rezultatelor CDI.

OS3. Adaptarea și concentrarea activităților CDI pe problemele societății în vederea furnizării unor soluții reale, științifice și fezabile, bazate pe cunoaștere.

OS4. Susținerea aspirației către excelență și internaționalizarea cercetării și atingerea până în 2024 a unei mase critice de tineri cercetători necesară pentru transformarea CDI într-un factor de creștere economică.

OS5. Dezvoltarea Centrului BioAliment-TehnIA astfel încât să devină o organizație de CDI performantă la nivel regional și global, care să concentreze resursele alocate în domeniul științei și ingineriei alimentelor și biotehnologiei, dar și domenii conexe prin prioritizare, să încurajeze parteneriatele public-public și public-privat, finanțarea științei și evaluarea impactului acesteia, și să promoveze noi modele de finanțare pentru a facilita inovarea.

3. Domeniile și subdomeniile CDI dezvoltate în perspectiva 2021-2024

D1. BIOECONOMIE: Cercetare fundamentală și aplicativă în domeniile prioritare:

- 1) Obținerea de alimente sigure, accesibile, optimizate din punct de vedere nutrițional;
- 2) Resurse bioenergetice: biotehnologii de obținere a biogazului, biomasei, biocombustibililor;
- 3) Biotehnologii pentru industria agro-alimentară;
- 4) Biotehnologii pentru protecția mediului;
- 5) Biotehnologii industriale;

D2. ECO-NANO-TEHNOLOGII ȘI MATERIALE AVANSATE. Cercetare fundamentală și aplicativă în domeniile prioritare:

- 1) Nanobiotehnologie și materiale avansate și/sau reciclate pentru aplicații în industria alimentară și biotehnologie;
- 2) Ecotehnologii de conservare a proprietăților resurselor apei, solului și aerului pentru producerea de noi materiale și ingrediente funcționale.

3) Tehnologiilor Generice Esentiale (KET) cu aplicatii in stiinta alimentelor, biotehnologie si materiale avansate.

D3. TEHNOLOGII VIITOARE ȘI EMERGENTE (FET). Cercetare fundamentală și aplicativă în domeniile prioritare:

- 1) Dezvoltarea și adoptarea de noi tehnologii pentru obtinerea de alimente si ingrediente cu valoare adaugata si functionalitate superioara.
- 2) Dezvoltarea si adaptarea tehnologiilor Next-Gen pentru producerea de compusi biologic activi cu functionalitate superioara.

Subdomenii (SD)

SD1. Servicii științifice de specialitate constând în training, consultanță si servicii de specialitate oferite agenților economici, servicii de transfer tehnologic, editarea de lucrări științifice, organizarea de manifestări științifice si alte activitati, in conditiile legii;

SD2. Formarea de resurse umane de cercetare-dezvoltare-inovare în domeniul de activitate specific Centrului.

SD3. Creșterea eficienței utilizării resurselor din cadrul centrului BioAliment-TehnIA, prin dezvoltarea mecanismelor de monitorizare și evaluare a calității și relevanței activităților CDI;

SD4. Creșterea atractivității centrului către comunitatea internațională, prin creșterea numarului de doctoranzi si postdoctoranzi straini;

SD5. Crearea unui mediu stimulativ pentru inițiativa sectorului privat, prin instrumente de antrenare a antreprenoriatului, de sprijin pentru comercializarea rezultatelor CDI și de constituire a parteneriatelor dintre operatorii economici, organizațiile de cercetare și diseminare a cunoștințelor, și, eventual, autoritățile publice locale;

SD6. Susținerea proceselor de specializare inteligentă, prin concentrarea resurselor în sectoare cu relevanță economică și cu potențial de cercetare demonstrat, prin parteneriate public-public și public-privat, care să conducă la concentrare, eficiență și eficacitate și la deblocarea potențialului identificat;

SD7. Dezvoltarea activităților CDI în domenii de interes social general, pentru a mări capacitatea sectorului public de cercetare de a răspunde provocărilor globale care afectează economia României.

SD8. Creșterea competitivității internaționale a centrului BioAliment-TehnIA în atragerea finanțării externe pentru cercetare și consolidarea sistemului CDI;

SD9. Participarea cu propuneri de proiecte la Programul Cadru de cercetare și inovare al UE - Orizont 2020, la Inițiativele Comune de Programare (JPI), la Parteneriatele Europene pentru Inovare (EIP), la alte inițiative, programe, organizații și convenții europene și internaționale bi-și multilaterale;

SD10. Reprezentarea României în organizații și programe pan-europene și internaționale de cercetare și creșterea vizibilității României în domeniul CDI.

SD11. Consolidarea performanțelor și îmbunătățirea vizibilității internaționale a rezultatelor științifice în domeniile în care centrul BioAliment-TehnIA are potențial de cercetare și în care au fost obținute rezultate remarcabile concomitent cu îmbunătățirea contribuției la dezvoltarea Spațiului European al Cercetării (ERA);

SD12. Dezvoltarea domeniilor emergente în care România are interes să desfășoare activități de cercetare științifică de frontieră, cu contribuții la dezvoltarea tehnică și tehnologică și la îmbunătățirea calității vieții.

4. Direcții și teme de cercetare dezvoltate

Titlu	Domeniu	Tema de cercetare	Stadiul proiectului	Buget	Indicatori de rezultat
2017-2019 - H2020-EU.3.2. Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy - Safer food through changed consumer behavior: Effective tools and products, communication strategies, education and a food safety policy reducing health burden from foodborne illnesses (SafeConsumE)	Bioeconomie	Studiul practicilor de realizare a cumpărăturilor, de păstrare a alimentelor și de pregătire a hranei de către conumatori, în vederea îmbunătățirii siguranței alimentare	In implementare	232 500 euro	Articole ISI Participari la conferințe Proiectele unor ustensile de bucatarie Indicatii pentru modificarea unor politici de siguranță alimentară. Programe educaționale
2017-2019 - ERA-IB-16-014 SafeFood: Development of a novel industrial process for safe, sustainable and higher quality foods, using biotechnology and cybernetic approach	Siguranta alimentelor	Punerea în evidență a mecanismelor utilizate de <i>Listeria monocytogenes</i> pentru a supraviețui tratamentului la presiune înaltă. Asocierea tratamentului la presiune înaltă cu un alt obstacol (aditiv alimentar din categoria conservanților) pentru a împiedica dezvoltarea bacteriei <i>Listeria monocytogenes</i> în alimente.	In implementare	158 000 euro	Obținerea unor mutații Articole ISI Participări la conferințe
2016-2020 - CA 15 215 COST Innovative approaches in pork	Știința alimentelor	Castrarea chirurgicală a vierilor fără reducerea durerii	In implementare	-	24 publicatii – coautori

<p><i>production with entire males</i></p>		<p>este acum considerată inacceptabilă. Părțile interesate din lanțul de prelucrare a carniei de porc s-au angajat să încheie în mod voluntar castrarea chirurgicală a porcilor masculi în Europa până la 1 ianuarie 2018. Producția de vieri sau imunocastrarea au ca rezultat noi provocări în gestionarea calității produselor (detectarea și reducerea mirosului caracteristic vierilor), nevoi nutriționale specifice, managementul adecvat al animalelor și al fermelor pentru a reduce problemele legate de bunăstarea animalelor (agresivitate, comportament sexual). Astfel, producția de vieri și porci imunocastrati necesită reconsiderarea întregului sistem de producție de carne de porc și inovații la toate nivelurile lanțului alimentar pentru a obține o sustenabilitate ridicată și o calitate a produsului. În parte, aceste aspecte au fost studiate anterior, dar există încă o serie de probleme relevante</p>		<p>parteneri proiect 10 Short Time Missions pentru tineri cercetatori Creșterea gradului de constientizare în rândul oamenilor de știință din universități. conștientizarea în lanțurile de producție din țările din Europa de Est este încă foarte scăzută, dar va crește datorită numărului tot mai mare de studii efectuate în aceste țări, parțial în colaborarea cu partenerii IPEMA din</p>
--	--	---	--	--



		<p>nerezolvate. În plus, există un decalaj de cunoștințe între părțile occidentale și cele estice ale Europei, fie datorită diferențelor dintre sistemele tradiționale de producție, fie datorită diferențelor de percepție a aspectelor legate de bunăstarea animalelor. Un efort mai bine coordonat de cercetare și formarea tinerilor cercetători la nivel internațional ar îmbunătăți în mod semnificativ eficiența cercetării, ar accelera acumularea cunoștințelor și diseminarea cunoștințelor. Acțiunea COST va accelera inovațiile prin crearea de rețele, prin dezvoltarea și difuzarea celor mai bune practici bazate pe știință pentru a obține o bună calitate a producției cu vierii sau porcii imunocastrati. Aceasta va sprijini industria cărnii pentru a face față provocării de a produce produse la fel de valoroase din carnea de vier sau porc imunocastat, care este adecvată cerințelor regionale specifice consumatorilor.</p>			<p>țările occidentale.</p>
--	--	---	--	--	----------------------------

<p>2018-2020 - PN-III-EUREKA 62/2018, Multifunctional products obtained from colostrum fermented by kefir grains (3-Biotic+)</p>	<p>Biotehnologie</p>	<p>Obținerea unui produs fermentat pe baza de colostru prin utilizarea consorțiului microbial din granule de chefir îmbogățit cu microorganisme selecționate (drojdii și bacterii probiotice). Procesul tehnologic va fi optimizat și transferat la nivel pilot în cadrul companiei Pronautra SRL.</p>	<p>In implementare</p>	<p>300 000 lei</p>	<p>Articole publicate Participări la conferințe Brevete de invenție</p>
<p>2018-2021 - PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-056, - Closure of the bio-economy value chains through the acquisition of innovative bio-products required by the market (PRO-SPER)</p>	<p>Bioeconomie</p>	<p>Biovalorificarea deșeurilor agro-alimentare pentru producerea de produse cu valoare adăugată, cu implicații în agricultură (biofertilizatori), industria alimentară (produse probiotice), industria cosmetică. Sunt abordate tehnologii moderne de procesare pentru extracția compușilor bioactivi, încapsularea în diferite matrici împreună cu microorganisme probiotice și testarea funcțională a produselor obținute.</p>	<p>In implementare</p>	<p>1 023 500 lei</p>	<p>Articole publicate în reviste cotate Clarivate Analytics Brevete de invenție Tehnologii Produse inovative</p>
<p>2018-2020 - PN-III-P1-1.1-PD-2016-0950, Development of new functional matrices for food systems (FunDeliver)</p>	<p>Bioeconomie</p>	<p>Dezvoltarea unor ingrediente functionale pe baza de proteine din soia si compusi biologic activi din coarne</p>	<p>In implementare</p>	<p>87 112 lei</p>	<p>2 articole ISI</p>
<p>2018 - GI-03/01.03.2018 - Valorisation of bioactive compounds in eggplant shells with the production of value</p>	<p>Bioeconomie</p>	<p>Valorificarea compusilor bioactivi din coaja vinetelor cu obtinerea de produse cu</p>	<p>In implementare</p>	<p>50 000 lei</p>	<p>2 articole BDI 1 articol ISI 1 conferinta</p>

<i>added products</i>		valoare adaugata			internationala
2018 - GI-02/01.03.2018 - The bioavailability and biodisponibility of vitamin D3 encapsulated in polymeric microparticles with applications in natural juice fortification (BIOACCES)	Bioeconomie	Incapsularea vitaminei D3 in diferite materiale polimerimerice cu scopul imbunatatirii biodisponibilitatii si obtinerii unei bauturi functionale	In implementare	50 000 lei	Articole publicate Participări la conferințe Capitol carte in editura internationala

5. Strategii de dezvoltare și oportunități

Obiective strategice	Strategii specifice	Acțiuni preconizate	Indicatori de rezultat	Responsabili	Termen
1. Profilarea activității CDI	1.1. Dezvoltarea triunghiului Educatie – Cercetare-Inovare , pentru a defini o agenda comuna CDI care va mobiliza atat resursele financiare publice cat si pe cele private pentru crearea de noi parteneriate in domenii de specializare inteligenta de de prioritate.	Promovarea Centrului de Excelență BioAliment-TehnIA prin campanii de marketing academic la nivel național și internațional Design site in limba engleză și limba română	Articole în presa locală/națională Emisiuni TV Site bilingv	Responsabil centru	2025
	1.2. Conexiunea activității CDI aferente domeniului Ingineria produselor alimentare si Biotehnologie la domeniile de specializare inteligentă pentru ciclul strategic 2014-2020, pe baza potențialului științific și comercial.				
	1.3. Performanța Centrului de Excelență BioAliment-TehnIA.	Definirea unor echipe de cercetare și a interesului pentru direcții concrete pe baza expertizei Intensificarea publicării rezultatelor cercetării	Minim 1 articol ISI/echipe de cercetare/an	Echipe de cercetare	Anual
	1.4. Performanța resursei umane.	Angrenarea absolvenților de succes în activitatea de cercetare prin dezvoltarea Școlii Doctorale și postdoctorale; Instrumente de evaluare a performanțelor CDI in masura	Minim 2 studenți masteranzi/an înscriși la doctorat	Conducători de doctorat	Anual

		sa conduca la responsabilizarea si motivarea personalului; Orientarea resursei umane spre realizarea de obiective si indicatori stiintifici (<i>orientarea pe proiecte</i>), spre transfer tehnologic si valorificare rezultate (<i>orientarea de marketing</i>), spre <i>perfectiune si educatie continua</i> ;			
	1.4. Stabilirea domeniilor CDI sustenabile, în acord cu performanțele resursei umane	Propuneri și implementari de proiecte în domeniile de interes Dezvoltarea de noi directii de cercetare multidisciplinara in domenii nisa, participarea la consortii de cercetare nationale si europene.	Cresterea cu 10% a numarului de proiecte in programe CDI nationale si europene, programe finantate din Fondurile Structurale si Fondurile de Dezvoltare Regionala;	Echipe de cercetare	de Anual
	1.5. Dezvoltarea de parteneriate în activități CDI, relevante la nivel regional, național și internațional	Intensificarea relației cu mediul economic național/internațional prin contracte de cercetare Dezvoltarea de consorții în domenii de specializare inteligentă	Minim 1 contract cu agenți economici/an Minim un consorțiu de cercetare fundamentală și aplicativă la nivel național sau internațional	Echipe de cercetare	de Anual
2. Infrastructura	2.1 Motivarea și implicarea echipelor de cercetare BioAliment-TehnIA pe criterii de meritocrație	Suținerea grupurilor de cercetare competitive	Motivarea echipelor de cercetare prin premiarea rezultatelor cercetării (articole, brevete, proiecte)	Responsabil centru	Anual

	2.2. Coagularea resurselor CDI (infrastructura, resurse financiare și resurse umane) pentru creșterea performanței, a competitivității și relevanței la nivel regional, național și internațional	Utilizarea eficientă a echipamentelor existente prin elaborarea de planuri de activități în vederea creșterii performanțelor	Planificari activități și achiziții de consumabile și servicii de mentenanță	Responsabili echipamente	Anual
		Implicarea personalului nedidactic în activitatea CDI. Programe de instruire a personalului responsabil de echipamente	Activități experimentale Minim 2 programe de instruire/an	Personal nedidactic Responsabil centru	Anual
	2.3. Utilizarea eficientă a infrastructurii și investiția inteligentă în echipamente care să permită abordarea unor cercetări de anvergură în colective multi- și interdisciplinare	Asigurarea de fonduri necesare mentenanței și funcționării echipamentelor cu implicații în cercetarea interdisciplinară	Programe de mentenanță a echipamentelor și stațiilor pilot	Responsabil centru	Anual
	2.4. Integrarea strategiei de dezvoltare a școlilor doctorale de Ingineria produselor alimentare și Biotehnologii în domeniile strategice cu impact de cercetare fundamentală și aplicativă	Încurajarea și sprijinirea doctoratelor în cotelă națională și internațională	Minim 1 doctorat în cotelă națională sau internațională/an	Conducători de doctorat	Anual
3. Resursa umană	3.1. Extinderea competențelor în activități CDI specifice domeniilor dezvoltate în cadrul centrului BioAliment-TehnIA	Implicarea în activități de CDI prioritare; Investitii in perfectionarea profesionala, cursuri de specialitate, pregatire de specialitate in domeniul transferului tehnologic, inovarii, proprietatii intelectuale; Adaptarea structurii	Minim 1 propuneri de proiect în domenii prioritare/an Minim 2 cursuri de instruire/an	Echipe de cercetare	Anual

		organizatorice, în corelare cu prioritatile de dezvoltare a activității CDI.			
	3.2. Atragerea tinerilor (studenți, masteranzi, doctoranzi și postdoctoranzi) în activități CDI	Implicarea studenților și masteranzilor în activități de CDI	Participarea la sesiuni științifice studențești naționale și internaționale	Cadre didactice Decan Prodecan	Luna mai a fiecărui an
		Încurajarea continuă a activității de cercetare doctorală prin publicare și participare în proiecte naționale/internaționale	Implicarea doctoranzilor în proiectele CDI naționale și internaționale Prezența în echipele de proiect	Doctoranzi Conducători de doctorat	Anual
4. Competitivitatea	4.1. Creșterea relevanței centrului, la nivel regional, național și internațional, prin activități CDI cu impact pentru știință și societate	Asigurarea transferului tehnologic la nivelul societății	Minim 1 un transfer tehnologic către agenții economici/an Mediatizarea rezultatelor cercetărilor	Echipe de cercetare Responsabil centru	Anual
		Identificarea unor teme de interes comun de cercetare aplicativă la nivelul societății			
	4.2. Extinderea participării la competiții naționale și internaționale pentru atragerea de fonduri	Creșterea numărului de granturi și de propuneri de proiecte depuse în competiții naționale și internaționale	Minim 1 propunere/an	Echipe de cercetare	Anual
	4.3. Extinderea colaborărilor cu agenți economici reprezentativi din țară și străinătate	Organizarea de seminarii/workshopuri cu agenți economici	Minim 1 workshop/an	Responsabil centru	Anual
		Extinderea ofertei privind aria de expertiză și servicii tehnologice	Minim o ofertă de expertiză și servicii tehnologice noi/an	Echipe de cercetare Responsabil centru	Anual

5. Excelența	5.1. Consolidarea vizibilității și a impactului activității CDI	Recunoașterea activității grupurilor de cercetare în domeniile de interes	Minim 1 premiu/an	Echipe de cercetare	Anual
	5.2. Îmbunătățirea a performanțelor în funcție de indicatorii de internaționalizare din U-Multiranking	Cercetare în colective internaționale în cadrul proiectelor internaționale	Participare în echipe de cercetare internaționale	Cadre didactice	Anual
		Atragerea de doctoranzi străini	Minim 1 doctorand in perioada 2019-2020	Conducători de doctorat	Anual
6. Internaționalizarea	6.1. Creșterea calității și a atractivității activității CDI centrului din punctul de vedere al relevanței internaționale	Încheierea de acorduri bilaterale cu instituții de cercetare internaționale	1 acord internațional/an	Echipe de cercetare	Anual
		Participarea la competiții de proiecte internaționale	Minim 1 propunere/an		
		Integrarea autorilor străini în realizarea publicațiilor cu impact	Minim 1 articol ISI/an cu autori din străinătate		
	6.2. Creșterea reputației internaționale și a vizibilității comunității academice	Atragerea de studenți străini în cadrul programelor Erasmus, Erasmus +, AUF	Atragerea de studenți străini în programele de studiu în limba engleză acreditate		
7. Inovarea și transferul de cunoaștere către societate	7.1. Promovarea principiului inovării ca mecanism fundamental al competitivității	Participarea activă la evenimente de inovare – inovație tehnologică organizate la nivel național	2 participări/an	Echipe de cercetare	Anual
	7.2. Implicarea activă a resursei umane în activități de inovare	Implicarea cadrelor didactice și a studenților în activități de inovare	1 propuneri de brevet /an	Echipe de cercetare	Anual
	7.3. Valorificarea serviciilor inovative în interesul UDJG, în vederea extinderii sustenabilității pe termen mediu și lung	Asigurarea transferului tehnologic prin extinderea colaborărilor cu mediul economic	1 întâlnire cu reprezentanții mediului economic/an 1 work-shop/an sau participări la evenimente (exemplu, EuroInvent)	Echipe de cercetare	Anual

5. Prognoza de dezvoltare pentru anul 2020

Indicatori ai activității CDI	2018	2020*
Lucrări publicate în reviste cotate ISI.	26	30 (+16%)
Factor de impact cumulată al lucrărilor cotate ISI.	38,98	50 (+28%)
Citări în reviste de specialitate cotate ISI.	380	450 (+19%)
Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale	23	30 (+30%)
Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale	47	55 (+17%)
Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale	19	25 (+32%)
Brevete de invenție (solicitate / acordate)	11	20 (+81%)
Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	1521	2000 (+32%)
Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.	0	2 (+200%)
Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	0	1 (+100%)

**Număr (procent de creștere, în raport cu anul de referință 2018)*