

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

CADRUL NAȚIONAL AL CALIFICĂRILOR

COORDONAT

Ministerul Agriculturii și Industriei  
Alimentare

  
Vladimir BOLTEA, Ministru

.. 26 " septembrie " 20 22



APROBAT

Ministerul Educației și Cercetării

  
Anatolie TOPALĂ, Ministru

.. 11 " octombrie " 20 22



DECIZIA

Consiliului Național pentru Calificări

nr. 10 din 29 septembrie 2022

**STANDARD DE CALIFICARE**

**DOMENIUL GENERAL DE STUDIU**

**072 Tehnologii de fabricare și prelucrare**

**DOMENIUL DE FORMARE  
PROFESIONALĂ**

**0721 Procesarea alimentelor**










**CALIFICAREA**

**Doctor în Științe inginerești**

**NIVELUL CALIFICĂRII**

**8 CNC**

## FIȘA DE VALIDARE A CONFORMITĂȚII




Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele	Funcția, titlul științific/ gradul didactic	Semnătura	Data
<b>MEMBRII GRUPULUI DE LUCRU CARE A ELABORAT STANDARDUL DE CALIFICARE</b>					
1.	Universitatea Tehnică a Moldovei. Facultatea	MACARI Artur	Șef departament, conf. univ., dr.		09.09.22
2.	Tehnologia Alimentelor. Departamentul Tehnologia Produselor Alimentare	POPESCU Liliana	Conf. univ., dr.		09.09.22
3.	Universitatea Tehnică a Moldovei. Facultatea Tehnologia Alimentelor. Departamentul Oenologi și chimie	COVACI Ecaterina	Conf. univ., dr.		15.09.2022
4.	Universitatea Tehnică a Moldovei. Direcția Formare Continuă. Secția Formarea Cadrelor Didactice	POPOV Vasilina	Șefă secție, Conf. univ., dr.		09.09.22
5.	Oficiul Național al Viei și Vinului	BREAHNĂ Elizaveta	Directoare interimară		15.09.2022
6.	Oficiul Național al Viei și Vinului. Asociația Ștefan Vodă	OBADĂ Leonora	Specialistă Indicație Geografică Protejată, conf. cercet., dr.		09.09.22
7.	Combinatul de panificație din Chișinău, "FranzeLuța" SA	MELNIC Ludmila	Manager (șefă) al sistemelor de management integrat		09.09.22
<b>COMISIA DE VALIDARE A STANDARDULUI DE CALIFICARE</b>					
1.	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al RM. Serviciul cercetare, învățământ și consultanță în agricultură	REȘITCA Rodica	Șefă serviciul cercetare		26.09.2022
2.	Asociația Patronală Asociația Națională a	LINTE Carolina	Directoare executivă		26.09.2022

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti (Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare)*

Nivel de calificare: 8 CNC




Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

	Producătorilor de Lapte și Produse Lactate "Lapte"				
3.	Comitetul Sectorial pentru Formare Profesională în domeniul Agriculturii și Industriei Alimentare, AgroindVET, șefă adjunctă a Departamentului organizare, educație și informație al Federației Naționale a Sindicatelor din Agricultură și Alimentație „Agroindsind”	BULAT Corina	Secretară organizatoare		26.09.2022
4.	Inginer tehnolog, "Castel MIMI" SRL	BUZA Nona	Manager (șefă) de producere		26.09.2022
5.	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul. Facultatea de Economie, Inginerie și Științe Aplicate	CECLU Liliana	Decană, conf. univ., dr.		26.09.2022



## FIȘA DE CONSULTARE

Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele	Funcția, titlul științific/ gradul didactic	Semnătura	Data
<b>PARTENERI SOCIALI</b>					
1.	"Javgur Vin Grup", S.R.L.	SCUTARU Vasile	Inginer-tehnolog		15.09.2022
2.	Combinatul de vinuri CRICOVA" S.A.	BORTA Ion	Inginer-tehnolog		09.09.2022
3.	CVC "Mileștii Mici"	BOGHIU Vitalie	Tehnolog șef		15.09.2022
4.	Instituția publică „Laboratorul central de testare a băuturilor alcoolice/nealcoolice și a produselor conservate” (I.P. "LCTBANPC")	GHERDELESCU Lucia	Directoare		12.09.2022
5.	Oficiul Național al Viei și Vinului (ONVV)	COROBCA Vladimir	Consultant în viticultură, doctor în științe agricole		20.09.2022

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești (Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare)*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

## FIȘA DE CONSULTARE

Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele	Funcția, titlul științific/ gradul didactic	Semnătura	Data
<b>PARTENERI SOCIALI</b>					
1.	Institutul de Microbiologie și Biotehnologie	CEPOI Liliana	Director, Dr. în științe biologice, conferențiar cercetător		16.09.2022
2.	Universitatea de Stat din Comrat	CARTĂȘEV Anatolii	Dr. în științe biologice, Departamentul de producție prelucrare a produselor agricole		15.09.2022
3.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor	ALEXANDROV Eugen	Dr. habilitat conferențiar cercetător		19.09.2022
4.	Academia de Științe a Moldovei	GAINA Boris	Vice președinte al AȘM, coordonator a secției Științele vieții; dr. habilitat, profesor universitar, academician al AȘM		20.09.2022
5.	Institutul de Fizică Aplicată, Laboratorul Procese Termice și Hidrodinamice	VRABIE Elvira	Cercetător științific coordonator, doctor în științe inginerești		21.09.2022

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești (Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare)*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

## FORMULARUL CALIFICĂRII

<b>Descrierea calificării</b>	<p>Deținătorul calificării <i>Doctor în Științe ingineresti</i>, profilul științific <i>Tehnologii în industria alimentară</i>, specialitățile științifice <i>Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare</i> își desfășoară activitatea de muncă în centre de cercetare-inovare-dezvoltare, universități sau întreprinderi.</p> <p>Deținătorul calificării <i>Doctor în Științe ingineresti</i>, profilul științific <i>Tehnologii în industria alimentară</i>, specialitățile științifice <i>Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare</i> planifică, organizează, direcționează, coordonează activitatea științifică a grupului de cercetători în vederea, soluționării de probleme, creării de noi produse/procese precum și îmbunătățirii activităților de cercetare. Interacționează cu mediile de cercetare și profesionale, gestionează resursele umane și financiare, implementează principiile managementului proiectelor de cercetare și ofere consultanță cu privire la cercetare.</p> <p>Deținătorul calificării <i>Doctor în Științe ingineresti</i>, profilul științific <i>Tehnologii în industria alimentară</i>, specialitățile științifice <i>Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare</i> elaborează proiecte de cercetare și dezvoltare, planifică resursele necesare realizării proiectului, evaluează fezabilitatea implementării soluțiilor de cercetare și prezintă rezultatele cercetărilor științifice.</p> <p>Deținătorul calificării <i>Doctor în Științe ingineresti</i>, profilul științific <i>Tehnologii în industria alimentară</i>, specialitățile științifice <i>Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare</i> realizează activități de predare-învățare-evaluare în instituții de învățământ superior în calitate de lector universitar, conferențiar universitar și profesor universitar; asigură procesul de instruire cu materiale didactico-metodice și instrumente de evaluare.</p>
<b>Nivel de calificare</b>	8 CNC
<b>Grup/grupuri-țintă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absolvenți ai programelor de studii superioare, ciclul II</li> <li>- prestatori de programe de educație și formare profesională</li> <li>- angajatori</li> </ul> alte părți interesate
<b>Tipul programului de formare profesională</b>	Program de studii superioare de doctorat, ciclul III: <ul style="list-style-type: none"> <li>- doctorat științific</li> <li>- doctorat profesional</li> </ul>
<b>Forma de organizare a studiilor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cu frecvență</li> <li>- cu frecvență redusă</li> </ul>
<b>Durata și volumul studiilor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 ani – la învățământ cu frecvență</li> <li>- 4 ani – la învățământ cu frecvență redusă</li> </ul> <p>Volumul studiilor: 180 credite de studii</p> <p>În cazul învățământului cu frecvență redusă durata programului de studii este mai mare cu un an decât studiile la forma de învățământ cu frecvență.</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti (Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare)*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



<b>Condiții de acces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivelul minim necesar de studii: studii superioare, ciclul II</li> <li>- Acte de studii pentru acces: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diplomă de studii superioare de master</li> <li>✓ alt act de studii echivalent, recunoscut de autoritatea competentă</li> </ul> </li> </ul>
<b>Stagii de practică</b>	Programul de studii superioare de doctorat nu prevede stagii de practică ca unități distincte de învățare. Formarea abilităților practice se asigură prin programul individual de cercetare științifică.
<b>Actul de studii, titlul /calificarea atribuită</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diplomă de doctor și Suplimentul descriptiv conform Europass</li> <li>✓ Titlul: Doctor în Științe inginerești</li> </ul>
<b>Dezvoltare profesională/ proiectarea carierei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunități de dezvoltare profesională continuă spre calificări de același nivel și interconexe.</li> <li>- Posibilități de continuare a studiilor la programe de post doctorat din domeniul științific <i>Științe inginerești și tehnologii</i>.</li> </ul>
<b>Oportunități de angajare în câmpul muncii</b>	<p><i>Doctorul în inginerie, profilul științific Tehnologii în industria alimentară în cadrul centrelor de cercetare-inovare-dezvoltare, universități sau întreprinderi poate fi angajat în calitate de:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>214502 Cercetător științific/cercetătoare științifică în controlul calității produselor alimentare</i></p> <p style="text-align: center;"><i>122308 Șef/șefă sector în domeniul cercetării și inovării</i></p> <p>în cadrul instituțiilor de învățământ superior poate fi angajat în calitate de:</p> <p style="text-align: center;"><i>231003 Cercetător științific/cercetătoare științifică</i></p> <p style="text-align: center;"><i>231005 Lector universitar/lectoră universitară</i></p>
<b>Cerințe legale speciale</b>	<p>Apt de muncă din punct de vedere fizic și psihic.</p> <p>Nu sunt alte cerințe legale speciale care limitează obținerea calificării de doctor în științe inginerești în Tehnologii în industria alimentară de către persoanele care îndeplinesc condițiile de acces stipulate mai sus.</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești (Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice, Securitatea produselor alimentare)*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

### LISTA OCUPAȚIILOR TIPICE

Domeniul de formare profesională	Ocupații tipice conform CORM (006-2021)	Ocupații tipice conform ESCO 08	Ocupații tipice conform ISCO-08	Alte clasificări relevante (CAEM Rev. 2)
0721 Procesarea alimentelor	122307 Șef/șefă laborator în domeniul cercetării și inovării 122308 Șef/șefă sector în domeniul cercetării și inovării 122309 Șef/șefă secție în domeniul cercetării și inovării 132146 Șef/șefă laborator în industria prelucrătoare 132147 Șef/șefă sector în industria prelucrătoare 132148 Șef/șefă secție în industria prelucrătoare 214105 Cercetător științific/cercetătoare științifică în domeniul calității 214108 Expert inginer/expertă ingineră în industrie și producție 214502 Cercetător științific/cercetătoare științifică în controlul calității produselor alimentare 231003 Cercetător științific/cercetătoare științifică 231005 Lector universitar/lectoră universitară	1223.1 Manager de produs 1223.2 Manager de cercetare și dezvoltare 1223.2.1 Manager dezvoltare de produs 1223.2.2 Manager cercetare 1321.2 Manager de producție 1321.2.1 Director de producție industrială 1321.3 Manager producție alimentară 2145.1.2 Specialist în fabricarea berii 2145.1.3 Specialist în fabricarea cidrului 2145.1.7 Oenolog 2310.1 Cadru didactic în învățământul superior 2310.1.5 Asistent universitar 2310.1.16 Cadru didactic în învățământul superior în inginerie 2310.1.18 Cadru didactic în învățământul superior în știința alimentelor 2310.1.41 Asistent de cercetare în învățământul superior 2310.1.42 Asistent didactic universitar	1223 Manageri de cercetare și dezvoltare 1321 Manageri de producție 2145 Ingineri chimiști 2310 Profesori universitari și din învățământul superior	C INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE 11 Fabricarea băuturilor 11.01 Distilarea, rafinarea și mixarea băuturilor alcoolice 11.02 Fabricarea vinurilor din struguri 11.03 Fabricarea cidrului și a altor vinuri din fructe 11.04 Fabricarea altor băuturi nedistilate, obținute prin fermentare 11.05 Fabricarea berii M. ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE 72 Cercetare-dezvoltare 72.1 Cercetare-dezvoltare în științe naturale și inginerie 72.19 Cercetare-dezvoltare în inginerie și tehnologie P ÎNVĂȚĂMÂNT

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



Domeniul de formare profesională	Ocupații tipice conform CORM (006-2021)	Ocupații tipice conform ESCO 08	Ocupații tipice conform ISCO-08	Alte clasificări relevante (CAEM Rev. 2)
				85 Învățământ 85.4 Învățământ superior 85.42 <i>Învățământ superior universitar</i> 85.6 Activități de servicii suport pentru învățământ 85.60 <i>Activități de servicii suport pentru învățământ</i>

### COMPETENȚE RELEVANTE CALIFICĂRII

<b>COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)</b>	<b>CT 1.</b> Gestionarea timpului și autodisciplină <b>CT 2.</b> Luarea deciziilor, rezolvarea problemelor și leadership <b>CT 3.</b> Creativitatea și inovația <b>CT 4.</b> Demonstrarea integrității, eticii și transparenței <b>CT 5.</b> Manifestarea flexibilității, adaptabilității și rezilienței <b>CT 6.</b> Comunicarea eficientă, lucru în echipă și colaborarea	<b>CT 7.</b> Negocierea și crearea de parteneriate <b>CT 8.</b> Empatizarea și inteligența emoțională <b>CT 9.</b> Gândirea strategică și inovatoare <b>CT 10.</b> Orientarea spre învățare <b>CT 11.</b> Managementul informației și TIC
<b>COMPETENȚE GENERALE (CG)</b>	<b>CG 1.</b> Analiza rezultatelor cercetărilor în domeniu <b>CG 2.</b> Planificarea și realizarea activităților de cercetare științifică <b>CG 3.</b> Interpretarea și diseminarea rezultatelor științifice <b>CG 4.</b> Managementul proiectelor de cercetare <b>CG 5.</b> Aplicarea principiilor eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare <b>CG 6.</b> Organizarea și realizarea activității științifico-didactice	

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<b>COMPETENȚE PROFESIONALE (CP)</b>	<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 1: TEHNOLOGIA BĂTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b> <b>CP 1.</b> Identificarea problemelor specifice domeniului tehnologiei băturilor alcoolice și nealcoolice <b>CP 2.</b> Stabilirea metodologiei de cercetare în domeniului tehnologiei băturilor alcoolice și nealcoolice <b>CP 3.</b> Realizarea cercetărilor teoretice și experimentale în domeniul tehnologiei băturilor alcoolice și nealcoolice <b>CP 4.</b> Elaborarea noilor produse și tehnologii <b>CP 5.</b> Implementarea rezultatelor științifice domeniul industrial/ economia națională și internațională
	<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 2: SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE</b> <b>CP 6.</b> Identificarea problemelor specifice domeniul securității produselor alimentare <b>CP 7.</b> Stabilirea metodologiei de cercetare în domeniul securității produselor alimentare <b>CP 8.</b> Realizarea cercetărilor teoretice și experimentale în domeniul securității produselor alimentare <b>CP 9.</b> Elaborarea noilor produse și tehnologii în vederea asigurării securității alimentare <b>CP 10.</b> Implementarea rezultatelor științifice domeniul industrial/economia națională și internațională

**TRANSPUNEREA COMPETENȚELOR GENERALE ȘI PROFESIONALE  
DIN STANDARDUL DE COMPETENȚĂ ÎN REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII**

<b>Aria de competență</b>	<b>Competențe generale și profesionale conform standardului de competență</b>	<b>Rezultate ale învățării conform nivelului CNC</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	<b>Discipline ce conduc la formarea de competențe generale și profesionale</b>
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CG 1.</b> Analiza rezultatelor cercetărilor în domeniu	<b>1.</b> realiza documentarea bibliografică la subiectul de cercetare abordată promovând noi abordări, inițiative, metode și tehnologii	Module/discipline de metodologia cercetării în domeniul științelor ingineresti și tehnologice
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<b>CG 2.</b> Planificarea și realizarea activităților de cercetare științifică	<b>2.</b> stabili protocolul activității de cercetare științifică conform strategiilor și nevoilor de învățare <b>3.</b> stabili metodologia de cercetare prin prisma resurselor disponibile, termenilor limită și rezultatelor scontate	Module/discipline de metodologia cercetării în domeniul științelor ingineresti și tehnologice

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

Aria de competență	Competențe generale și profesionale conform standardului de competență	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Discipline ce conduc la formarea de competențe generale și profesionale
	<b>CG 3.</b> Interpretarea și diseminarea rezultatelor științifice	<b>4.</b> realiza modelarea matematică și prelucrarea statistică a rezultatelor experimentale cu utilizarea software <b>5.</b> valorifica și disemina rezultatele cercetării științifice în limba de stat și de circulație internațională	Module/discipline de metodologia cercetării în domeniul științelor ingineresti și tehnologice, tehnici de scriere și redactare academică
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare 2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<b>CG 4.</b> Managementul proiectelor științifice de cercetare, dezvoltare și inovare	<b>6.</b> concepe și elabora proiecte științifice de cercetare, dezvoltare și inovare <b>7.</b> gestiona resursele umane și financiare creând un climat emoțional favorabil în cadrul echipei proiectului <b>8.</b> monitoriza și evalua activitățile științifice în cadrul proiectelor de cercetare	Module/discipline de management al proiectelor, tehnici de scriere și redactare academică
	<b>CG 5.</b> Aplicarea principiilor eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare	<b>9.</b> aplica principiile eticii și integrității academice în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor <b>10.</b> valorifica rezultatele cercetării științifice prin acte de proprietate intelectuală	Module/discipline de etica cercetării științifice și integritatea academică
2. Realizarea activității didactico-științifice	<b>CG 6.</b> Organizarea și realizarea activității științifico-didactice	<b>11.</b> aplica cadrul normativ aferent domeniului învățământului superior în activitatea profesională la departament/facultate/universitate <b>12.</b> implementa rezultatele cercetărilor, inclusiv proprii în procesul de predare-învățare în cadrul instituțiilor de învățământ superior	Module/discipline de psihopedagogie
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 1: TEHNOLOGIA BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>			

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



Aria de competență	Competențe generale și profesionale conform standardului de competență	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Discipline ce conduc la formarea de competențe generale și profesionale
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	CP 1. Identificarea problemelor specifice domeniului tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice	13. formula problema de cercetare din domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice prin dezvoltarea argumentelor plauzibile	Module/discipline de metodologia cercetării în domeniul științelor ingineresti și tehnologice
	CP 2. Stabilirea metodologiei de cercetare în domeniului tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice	14. identifica metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale	Module/discipline de metodologia cercetării în domeniul științelor ingineresti și tehnologice, control al calității băuturilor alcoolice și nealcoolice
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	CP 3. Realizarea cercetărilor teoretice și experimentale în domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice	15. efectua cercetări științifice în domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice în baza abilităților analitice personale	
	CP 4. Elaborarea noilor produse și tehnologii	16. elabora noi sortimente de băuturi alcoolice și nealcoolice valorificând gândirea inovativă 17. elabora noi tehnologii de fabricație a băuturilor alcoolice și nealcoolice valorificând gândirea inovativă	
	CP 5. Implementarea rezultatelor științifice domeniul industrial/economia națională și	18. organiza transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetărilor științifice în procesul de producere cu monitorizarea implementării acestora	Module/discipline de tehnici de scriere și redactare academică, etica cercetării științifice și integritatea

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<b>Aria de competență</b>	<b>Competențe generale și profesionale conform standardului de competență</b>	<b>Rezultate ale învățării conform nivelului CNC</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	<b>Discipline ce conduc la formarea de competențe generale și profesionale</b>
	internațională		academică
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 2: SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE</b>			
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CP 6.</b> Identificarea problemelor specifice domeniului securității produselor alimentare	<b>19.</b> formula problema de cercetare din domeniul securității produselor alimentare prin dezvoltarea argumentelor plauzibile	Module/discipline de metodologia cercetării în domeniul științelor ingineresti și tehnologice
	<b>CP 7.</b> Stabilirea metodologiei de cercetare în domeniul securității produselor alimentare	<b>20.</b> identifica metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale	Module/discipline de metodologia cercetării în domeniul științelor ingineresti și tehnologice, control al calității alimentelor
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<b>CP 8.</b> Realizarea cercetărilor teoretice și experimentale în domeniul securității produselor alimentare	<b>21.</b> efectua cercetări științifice în domeniul securității produselor alimentare în baza abilităților analitice personale	
	<b>CP 9.</b> Elaborarea noilor produse și tehnologii în vederea asigurării securității alimentare	<b>22.</b> elabora noi sortimente de produse alimentare sigure valorificând gândirea inovativă <b>23.</b> elabora noi tehnologii de fabricație a produselor alimentare sigure valorificând gândirea inovativă	
	<b>CP 10.</b> Implementarea rezultatelor științifice domeniul industrial/economia națională și internațională	<b>24.</b> organiza transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetărilor științifice în procesul de producere cu monitorizarea implementării acestora	Module/discipline de tehnici de scriere și redactare academică, etica cercetării științifice și integritatea academică

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

**DETALIEREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII, CORESPUNZĂTOR COMPETENȚELOR GENERALE  
ȘI PROFESIONALE, ÎN TERMENI DE CUNOȘTIȚE, APTITUDINI, RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE  
ȘI STABILIREA NIVELUI MINIM DE COMPETENȚĂ NECESAR DE ATINS/DEMONSTRAT**

COMPETENȚA GENERALĂ/PROFESIONALĂ (CG/CP <sub>1-N</sub> )			NIVELUL MINIM DE COMPETENȚA NECESAR DE ATINS/DEMONSTRAT
REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII (RÎ <sub>1-N</sub> )			
CUNOȘTIȚE (K)	APTITUDINI (S)	RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE (RA)	
<b>Rezultatele învățării, nivel 8 CNC, conform descriptorilor de definire a nivelurilor</b> <a href="https://europa.eu/europass/system/files/2020-05/Legal%20text-RO.pdf">https://europa.eu/europass/system/files/2020-05/Legal%20text-RO.pdf</a> (Anexa II)			
<b>Cunoștințe la cel mai avansat nivel</b> dintr-un domeniu de muncă sau de studiu sau aflate la granița dintre diferite domenii.	<b>Aptitudinile și tehnicile cele mai avansate și specializate</b> , inclusiv abilitatea de sinteză și evaluare, necesară pentru rezolvarea problemelor critice de cercetare și/sau inovare și pentru extinderea și redefinirea cunoștințelor sau a practicilor profesionale existente.	<b>Demonstrarea unui nivel ridicat de autoritate, de inovare, de autonomie, de integritate științifică și profesională</b> , precum și a unui angajament susținut pentru <b>dezvoltarea de noi idei sau procese</b> aflate în <b>avangarda unor situații de muncă sau de studiu</b> , inclusiv în <b>materie de cercetare</b> .	

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



COMPETENȚA GENERALĂ/PROFESIONALĂ (CG/CP <sub>1-N</sub> )			NIVELUL MINIM DE COMPETENȚA NECESAR DE ATINS/DEMONSTRAT
REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII (RÎ <sub>1-N</sub> )			
CUNOȘTINȚE (K)	APTITUDINI (S)	RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE (RA)	
<b>CG 1. ANALIZA REZULTATELOR CERCETĂRIILOR ÎN DOMENIU</b>			
<b>Rezultatul învățării 1.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza documentarea bibliografică la subiectul de cercetare abordată promovând noi abordări, inițiative, metode și tehnologii.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Conceptul de dezvoltare durabilă din perspectiva internațională, europeană și națională;</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Obiectivele dezvoltării durabile.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Promovarea industrializării durabile și inovației.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Abordarea metodologică a cercetării.</p> <p><b>K<sub>5</sub>.</b> Instrumente de cercetare științifică.</p> <p><b>K<sub>6</sub>.</b> Surse informaționale de documentare bibliografică.</p> <p><b>K<sub>7</sub>.</b> Documentarea bibliografică.</p> <p><b>K<sub>8</sub>.</b> Comunicarea și etica utilizării informației.</p> <p><b>K<sub>9</sub>.</b> Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare.</p> <p><b>K<sub>10</sub>.</b> Instrumente software de gestiune a referințelor bibliografice (EndNote, Mendeley, Zotero etc.).</p>	<p><b>S<sub>5</sub>.</b> Aplică în activitatea de cercetare științifică abordarea metodologică teoretică și practică.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Identifică instrumentele potrivite în realizarea activității de cercetare științifică.</p> <p><b>S<sub>7</sub>.</b> Operează cu diverse surse informaționale.</p> <p><b>S<sub>8</sub>.</b> Realizează documentarea bibliografică prin utilizarea diferitor surse bibliografice (cărți, reviste, articole științifice etc.).</p> <p><b>S<sub>9</sub>.</b> Aplică prevederile cadrului național cu privire la etica utilizării informației.</p> <p><b>S<sub>10</sub>.</b> Introduce referințele bibliografice și citează resursele de informare în documentarea bibliografică.</p> <p><b>S<sub>11</sub>.</b> Utilizează instrumente software de gestiune a referințelor bibliografice.</p>	<p>Absolventul realizează documentarea bibliografică la subiectul de cercetare abordat, prin coordonare cu conducătorul și membrii comisiei de îndrumare.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilește direcțiile de cercetare în corelare cu realizările actuale ale cercetării și dezvoltării tehnologice moderne;</li> <li>- realizează documentarea bibliografică la subiectul investigat.</li> </ul>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<b>CG 2. PLANIFICAREA ȘI REALIZAREA ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ</b>			
<b>Rezultatul învățării 2.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate stabili protocolul activității de cercetare științifică conform strategiilor și nevoilor de învățare.</i>			
<b>K<sub>1</sub>.</b> Elemente specifice în strategia experimentală. <b>K<sub>2</sub>.</b> Proiectare experimentală. <b>K<sub>3</sub>.</b> Metode și tehnici avansate de analiză.	<b>S<sub>1</sub>.</b> Formulează ipoteza și stabilește etapele cercetării. <b>S<sub>2</sub>.</b> Elaborează protocolul cercetării. <b>S<sub>3</sub>.</b> Stabilește factorii (nivelele și valori extreme), variabila sau variabilele de răspuns etc. <b>S<sub>4</sub>.</b> Stabilește metodele și tehnicile utilizate în cercetare.	Absolventul stabilește protocolul activității de cercetare științifică prin coordonare cu conducătorul și membrii comisiei de îndrumare.	Absolventul: - elaborează protocolul cercetării; - stabilește metodele și tehnicile utilizate în cercetare.
<b>Rezultatul învățării 3.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate stabili metodologia de cercetare prin prisma resurselor disponibile, termenilor limită și rezultatelor scontate.</i>			
<b>K<sub>1</sub>.</b> Strategia și metodologia cercetării. <b>K<sub>2</sub>.</b> Metode de cercetare științifică. <b>K<sub>3</sub>.</b> Protocele practice de cercetare științifică. <b>K<sub>4</sub>.</b> Norme SSM aplicate în laboratoarele de cercetare.	<b>S<sub>1</sub>.</b> Stabilește metodologia de cercetare. <b>S<sub>2</sub>.</b> Analizează critic metodele de cercetare științifică conform specificului de studiu. <b>S<sub>3</sub>.</b> Elaborează protocele de cercetare științifică conform obiectivelor prestabilite. <b>S<sub>4</sub>.</b> Respectă norme de SSM aplicate în laboratoarele de cercetare.	Absolventul stabilește metodologia de cercetare prin coordonare cu conducătorul și membrii comisiei de îndrumare.	Absolventul: - identifică metode și tehnici specifice tematicii de cercetare; - stabilește protocele de cercetare.
<b>CG 3. INTERPRETAREA ȘI DISIMINAREA REZULTATELOR ȘTIINȚIFICE</b>			
<b>Rezultatul învățării 4.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza modelarea matematică și prelucrarea statistică a rezultatelor experimentale cu utilizarea software.</i>			
<b>K<sub>1</sub>.</b> Modalități de modelare matematică a rezultatelor experimentale. <b>K<sub>2</sub>.</b> Teste statistice aplicate în analiza rezultatelor	<b>S<sub>1</sub>.</b> Aplică cerințele modelării matematice a rezultatelor cercetării. <b>S<sub>2</sub>.</b> Stabilește parametrii statistici utilizați la prelucrarea datelor experimentale. <b>S<sub>3</sub>.</b> Aplică analiza factorială a componentelor	Absolventul realizează autonom modelarea matematică și prelucrarea statistică a rezultatelor experimentale.	Absolventul realizează modelarea matematică și prelucrarea statistică a rezultatelor experimentale.

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<p>experimentale.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Tehnici exploratorii multivariate.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Soft-uri de modelare matematică a rezultatelor cercetării.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b>. Software-uri de prelucrare statistică a rezultatelor experimentale.</p> <p><b>K<sub>6</sub></b>. Interpretarea rezultatelor modelării matematice și prelucrării statistice.</p>	<p>principali și analiza discriminantă a datelor experimentale multi-variante.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b> Aplică soft-uri de modelare matematică a datelor experimentale.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Aplică software-uri de prelucrare statistică a rezultatelor experimentale.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Aplică metode grafice de prezentare a rezultatelor cercetării.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 5.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate valorifica și disemina rezultatele cercetării științifice în limba de stat și de circulație internațională.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Participare la manifestări științifice.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Baze de date pentru centralizarea rezultatelor activității științifice.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Reguli de scriere/editare a unei lucrări științifice.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Reguli de prezentare al rezultatelor cercetării.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Identifică manifestări științifice din domeniul de cercetare.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Identifică baze de date pentru centralizarea rezultatelor activității științifice (Web of Science, SCOPUS, Google Academic etc.).</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Scierea articolelor științifice spre publicare.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Editează prezentări/poster pentru comunicarea rezultatelor la manifestări științifice.</p>	<p>Absolventul autonom valorifică și diseminează rezultatele cercetării științifice.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redactează și editează texte științifice în vederea diseminării rezultatelor științifice;</li> <li>- editează prezentări, postere pentru participarea la manifestări științifice.</li> </ul>
<p><b>CG 4. MANAGEMENTUL PROIECTELOR ȘTIINȚIFICE DE CERCETARE, DEZVOLTARE ȘI INOVARE</b></p>			
<p><b>Rezultatul învățării 6.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate concepe și elabora proiecte științifice de cercetare, dezvoltare și inovare.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Tipuri de programe de finanțare a proiectelor științifice.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Principii și mecanisme de finanțare a proiectelor științifice.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Etape principale de</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Analizează apeluri și alege programe potrivite de finanțare a proiectului.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Identifică direcția strategică și obiective pentru propunerea de proiect.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Stabilește partenerii pentru realizarea</p>	<p>Absolventul concepe și elabora proiecte științifice de cercetare, dezvoltare și inovare prin coordonare cu echipa proiectului.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilește scopul principal și obiective ale proiectului;</li> <li>- identifică programul de finanțare a proiectului;</li> </ul>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



<p>implementare a unui proiect științific.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Principiile managementului proiectelor științifice.</p>	<p>proiectului.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Argumentează necesitatea și oportunitatea activităților în cadrul proiectului.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Identifică echipa de implementare a proiectului.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Stabilește activități principale în cadrul proiectului și termeni de realizare.</p> <p><b>S<sub>7</sub>.</b> Identifică rezultate scontate și impactul socio-economic potențial al proiectului.</p> <p><b>S<sub>8</sub>.</b> Stabilește riscurile la implementarea proiectului și modul lor de gestionare.</p> <p><b>S<sub>9</sub>.</b> Întocmește propunere de proiect.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- folosește diagrama Gantt sau alte instrumente pentru elaborarea programului de realizare a proiectului;</li> <li>- stabilește rezultate scontate și impactul socio-economic al proiectului.</li> </ul>
<p><b>Rezultatul învățării 7.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate gestiona resursele umane și financiare creând un climat emoțional favorabil în cadrul echipei proiectului.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Managementul resurselor umane și financiare.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Cadrul legislativ privind resurse umane.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Cadrul legislativ privind achiziții publice.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Proceduri de achiziții de mică valoare și prin licitație publică deschisă.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Atribuie funcțiile/posturile în cadrul proiectului și distribuie sarcinile.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Calculează volumul finanțării pentru remunerarea serviciilor de cercetare științifică.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Identifică echipamente și materialele necesare pentru realizarea proiectului.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Calculează volumul finanțării pentru achiziționarea echipamentelor și materialelor.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Stabilește bugetul total al proiectului și întocmește devizul de cheltuieli.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Organizează achiziții de echipamente și materiale necesare pentru realizarea proiectului.</p>	<p>Absolventul gestiona resursele umane și financiare în cadrul proiectului prin coordonare cu echipa proiectului.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- argumentează volumul de finanțare a proiectului;</li> <li>- stabilește furnizori de echipamente și materiale;</li> <li>- întocmește contractul de valoare mică la achiziționarea bunurilor în baza modelului standard.</li> </ul>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<b>Rezultatul învățării 8.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate monitoriza și evalua activitățile științifice în cadrul proiectelor de cercetare.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Monitorizarea și evaluarea rezultatelor cercetării științifice.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Evaluarea activității științifice a cercetătorilor.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b> Raportarea și diseminarea rezultatelor științifice din cadrul proiectului de cercetare.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Stabilește etapele monitorizării și evaluării.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Aplică proceduri și criterii de evaluare a rezultatelor cercetării științifice.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Aplică proceduri și criterii de evaluare a performanțelor cercetătorilor.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Elaborează rapoarte de activitate.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Stabilește acțiuni corrective în urma evaluării proiectului.</p>	<p>Absolventul monitorizează și evaluează activitățile științifice în cadrul proiectelor de cercetare, prin coordonare cu echipa proiectului.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborează rapoarte de activitate;</li> <li>- utilizează proceduri și criterii de evaluare a rezultatelor cercetării științifice și performanțelor cercetătorilor.</li> </ul>
<b>CG 5. APLICAREA PRINCIPILOR ETICII ȘI INTEGRITĂȚII ȘTIINȚIFICE ÎN ACTIVITĂȚILE DE CERCETARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 9.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica principiile eticii și integrității academice în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Cadrul legislativ național al eticii și integrității academice.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Principiile codului de etică și integrității academice.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Deontologie profesională în cercetarea științifică.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Cerințele privind plagiatul, autoplajiatul și fraudă academică.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Respectă cadrul legislativ național al eticii și integrității academice.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Aplică principiile de etică și integritate științifică în gestionarea publicațiilor deschise.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Aplică principiile de etică și integritate științifică la elaborarea textelor științifice/ academice pe domeniul de cercetare.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Respectă regulile de deontologie profesională în activitatea de cercetare.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Aplică standarde de bune practici pentru respectarea codului de etică și realizarea integrității științifice la scrierea lucrărilor științifice.</p>	<p>Absolventul în mod autonom respectă principiile eticii și integrității academice în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respectă cadrul legislativ al codului de etică și integrității academice în activitatea de cercetare;</li> <li>- aplică standarde de bune practici pentru respectarea codului de etică și realizarea integrității științifice în gestionarea publicațiilor deschise și scrierea lucrărilor științifice.</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 10.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate valorifica rezultatele cercetării științifice prin acte de proprietate intelectuală.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Acte legislative naționale și</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Respectă actele legislative naționale și</p>	<p>Absolventul valorifică rezultatele</p>	<p>Absolventul elaborează un act</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<p>internaționale privind drepturile de proprietate intelectuală.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Reguli de elaborare și depunere al actelor de proprietate intelectuală.</p>	<p>internaționale privind drepturile de proprietate intelectuală.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Analizează actele de proprietate intelectuală naționale și internaționale.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Elaborează și depune acte de proprietate intelectuală.</p>	<p>cercetării științifice prin acte de proprietate intelectuală, prin coordonare cu coautorii invenției.</p>	<p>de proprietate intelectuală.</p>
<p><b>CG 6. ORGANIZAREA ȘI REALIZAREA ACTIVITĂȚILOR ȘTIINȚIFICO-DIDACTICE</b></p>			
<p><b>Rezultatul învățării 11.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica cadrul normativ aferent domeniului învățământului superior în activitatea profesională la departament/facultate/universitate.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Cadrul normativ legal în învățământul superior.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Procesele desfășurate în cadrul instituțiilor de învățământ superior.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b> Documentarea proceselor desfășurate în cadrul instituțiilor de învățământ superior.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Aplică prevederile cadrului normativ legal în învățământul superior în activitatea profesională.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Respectă logigramele proceselor desfășurate în cadrul instituțiilor de învățământ superior.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Aplică formularele documentelor implementate la nivel de instituție în activitatea profesională.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Elaborează propuneri de îmbunătățire/optimizare a proceselor și documentelor instituționale.</p>	<p>Absolventul aplică autonom cadrul normativ aferent domeniului învățământului superior în activitatea profesională la departament/facultate/universitate.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplică fidel prevederile cadrului normativ legal în învățământul superior în activitatea profesională;</li> <li>- aplică formularele documentelor implementate la nivel de instituție în activitatea profesională.</li> </ul>
<p><b>Rezultatul învățării 12.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate implementa rezultatele cercetărilor, inclusiv proprii în procesul de predare-învățare în cadrul instituțiilor de învățământ superior.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Transpunerea rezultatelor cercetărilor în domeniu în procesul didactic.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Implicarea studenților în procesul de cercetare.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Implementează rezultatele cercetărilor recunoscute în procesul de predare-învățare.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Dezvoltă cursuri universitare teoretice și aplicative noi cu implementarea ulterioară în procesul didactic.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Asigură suport metodologic și științific</p>	<p>Absolventul implementează autonom rezultatele cercetărilor, inclusiv proprii în procesul de predare-învățare în cadrul instituțiilor de învățământ superior.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- implementează rezultatele cercetărilor în cadrul activităților didactice aplicative;</li> <li>- dezvoltă cel puțin o lucrare</li> </ul>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



	<p>cadrelor didactice tinere.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Implică studenții în activitatea de cercetare prin încadrare în proiecte științifice.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Coordonează activitatea de elaborare a proiectelor și a publicațiilor științifice ale studenților.</p>		<p>didactico-metodică cu caracter aplicativ.</p>
<b>Aria ocupațională 1: TEHNOLOGIA BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>			
<b>CP 1. IDENTIFICAREA PROBLEMELOR SPECIFICE DOMENIULUI TEHNOLOGII BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>			
<b>Rezultatul învățării 13.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate formula problema de cercetare din domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice prin dezvoltarea argumentelor plauzibile.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Etapa conceperii procesului cercetării.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Relevanța problemei de cercetare.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Obiectivele și ipotezele cercetării.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Recenzarea literaturii de specialitate pertinente.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Analizează etapa de concepere a procesului cercetării.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Argumentează problema de cercetare.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Formulează obiectivele și ipotezele cercetării.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Realizează studiu privind stabilirea literaturii de specialitate utilizate în cercetare.</p>	<p>Absolventul formulează problema de cercetare prin dezvoltarea argumentelor plauzibile, în coordonare cu conducătorul și membrii comisiei de îndrumare.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulează problema de cercetare;</li> <li>- realizează studiu privind stabilirea literaturii de specialitate utilizate în cercetare.</li> </ul>
<b>CP 2. STABILIREA METODOLOGIEI DE CERCETARE ÎN DOMENIU TEHNOLOGII BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>			
<b>Rezultatul învățării 14.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate identifica metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Metode spectrofotometrice și spectroscopice de analiză.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Metode refractometrice și polarimetrice de analiză.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Metode optice și electro-analitice de analiză.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Metode cromatografice de</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Argumentează metodele de cercetare conform obiectivelor stabilite.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Adaptează metode de cercetare din alte domenii științifice.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Elaborează noi metode de cercetare pertinente domeniului.</p>	<p>Absolventul identifică metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale, prin coordonare cu conducătorul și membrii comisiei de îndrumare.</p>	<p>Absolventul selectează metode de cercetare în conformitate cu obiectivele prestabilite.</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domaniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

separare și analiză.			
<b>CP 3. REALIZAREA CERCETĂRIILOR TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE ÎN DOMENIUL TEHNOLOGIEI BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>			
<b>Rezultatul învățării 15.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate efectua cercetări științifice în domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice în baza abilităților analitice personale.</i>			
<b>K<sub>1</sub>.</b> Eșantionarea probelor. <b>K<sub>2</sub>.</b> Metode și protocoale de cercetare științifică. <b>K<sub>3</sub>.</b> Analiza datelor experimentale. <b>K<sub>4</sub>.</b> Interpretarea și argumentarea datelor experimentale.	<b>S<sub>1</sub>.</b> Prelevează eșantioane pentru determinări de laborator. <b>S<sub>2</sub>.</b> Efectuează cercetări conform metodelor și protocoalelor prestabilite. <b>S<sub>3</sub>.</b> Prelucreză datele experimentale. <b>S<sub>4</sub>.</b> Interpretează și argumentează datele experimentale. <b>S<sub>5</sub>.</b> Elaborează rapoarte științifice cu formularea de concluzii.	Absolventul efectuează cercetări științifice în domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice în coordonare cu inginerul responsabil.	Absolventul: - prelevează eșantioane și efectuează cercetări științifice; - elaborează rapoarte științifice cu formularea de concluzii.
<b>CP 4. ELABORAREA NOILOR PRODUSE ȘI TEHNOLOGII</b>			
<b>Rezultatul învățării 16.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora noi sortimente de băuturi alcoolice și nealcoolice valorificând gândirea inovativă.</i>			
<b>K<sub>1</sub>.</b> Strategii de dezvoltare a noilor produse alimentare. <b>K<sub>2</sub>.</b> Dezvoltare de produse alimentare cu potențial funcțional și nutraceutic. <b>K<sub>3</sub>.</b> Evaluarea potențialului nutraceutic/funcțional, siguranței sau stabilității la păstrare a noilor produse alimentare.	<b>S<sub>1</sub>.</b> Aplică criteriile de noutate în elaborarea de noi sortimente de produse alimentare. <b>S<sub>2</sub>.</b> Efectuează cercetări cu privire la stabilirea potențialului nutraceutic/funcțional, siguranței sau stabilității la păstrare a noilor produse alimentare. <b>S<sub>3</sub>.</b> Elaborează recomandări tehnologice de obținere a produselor alimentare noi.	Absolventul elaborează autonom noi sortimente de băuturilor alcoolice și nealcoolice.	Absolventul: - stabilirea potențialului nutraceutic/funcțional, siguranței sau stabilității la păstrare a noilor produse alimentare; - elaborează recomandări privind obținerea de noi produse alimentare.
<b>Rezultatul învățării 17.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora noi tehnologii de fabricație a băuturilor alcoolice și nealcoolice valorificând gândirea inovativă.</i>			
<b>K<sub>1</sub>.</b> Dezvoltarea unor tehnologii	<b>S<sub>1</sub>.</b> Aplică criteriile de noutate în elaborarea de	Absolventul elaborează autonom	Absolventul:

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

emergente pentru obținerea de produse alimentare. <b>K<sub>2</sub></b> . Impactul tehnologiilor emergente asupra constituenților alimentelor, în special asupra compușilor biologic activi.	tehnologii emergente pentru obținerea de produse alimentare, care să contribuie la creșterea calității vieții prin nutriție, sănătate și produse specializate destinate unor categorii vulnerabile de consumatori. <b>S<sub>2</sub></b> . Efectuează cercetări științifice în vederea stabilirii impactului tehnologiilor emergente asupra constituenților alimentelor, în special asupra compușilor biologic activi.	noi tehnologii de fabricație a băuturilor alcoolice și nealcoolice.	- stabilește impactului tehnologiilor emergente asupra constituenților alimentelor; - propune recomandari în vederea utilizării tehnologiilor emergente de fabricare a băuturilor alcoolice și nealcoolice.
<b>CP 5. IMPLEMENTAREA REZULTATELOR ȘTIINȚIFICE ÎN DOMENIUL INDUSTRIAL/ECONOMIA NAȚIONALĂ ȘI INTERNAȚIONALĂ</b>			
<b>Rezultatul învățării 18.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate organiza transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetărilor științifice în procesul de producere cu monitorizarea implementării acestora.</i>			
<b>K<sub>1</sub></b> . Valoarea aplicativă a cercetării științifice. <b>K<sub>2</sub></b> . Etapele și algoritmul de implementare a rezultatelor științifice. <b>K<sub>3</sub></b> . Evaluarea impactului socio-economic al inovației.	<b>S<sub>1</sub></b> . Argumentează relevanța aplicativă a cercetării științifice în sisteme tehnice, organizatorice și manageriale. <b>S<sub>2</sub></b> . Realizează implementarea rezultatelor cercetării științifice în domeniul industrial/economia națională și internațională. <b>S<sub>3</sub></b> . Apreciază efectul socio-economic obținut în urma implementării inovației. <b>S<sub>4</sub></b> . Propune direcții de dezvoltare a proceselor tehnologice și îmbunătățirea produselor alimentare.	Absolventul organizează împreună cu echipa transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetării științifice în procesul de producere.	Absolventul: - argumentează relevanța aplicativă a cercetării științifice; realizează actul de implementare a inovației în industrie cu evaluarea eficienței implementării.
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 2: SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE</b>			
<b>CP 6. IDENTIFICAREA PROBLEMELOR SPECIFICE DOMENIUL SECURITĂȚII PRODUSELOR ALIMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 19.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate formula problema de cercetare din domeniul securității produselor alimentare prin dezvoltarea argumentelor plauzibile</i>			
<b>K<sub>1</sub></b> . Etapa conceperii procesului	<b>S<sub>1</sub></b> . Analizează etapa de concepere a procesului	Absolventul formulează problema	Absolventul:

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Dominiul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<p>cercetării.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Relevanța problemei de cercetare.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Obiectivele și ipotezele cercetării.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Recenzarea literaturii de specialitate pertinente.</p>	<p>cercetării.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Argumentează problema de cercetare.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Formulează obiectivele și ipotezele cercetării.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Realizează studiu privind stabilirea literaturii de specialitate utilizate în cercetare.</p>	<p>de cercetare prin dezvoltarea argumentelor plauzibile, în coordonare cu conducătorul și membrii comisiei de îndrumare.</p>	<p>- formulează problema de cercetare;</p> <p>- realizează studiu privind stabilirea literaturii de specialitate utilizate în cercetare.</p>
<b>CP 7 STABILIREA METODOLOGIEI DE CERCETARE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII PRODUSELOR ALIMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 20.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate identifica metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Metode spectrofotometrice și spectroscopice de analiză.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Metode refractometrice și polarimetrice de analiză.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Metode optice și electro-analitice de analiză.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Metode cromatografice de separare și analiză.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Argumentează metodele de cercetare conform obiectivelor stabilite.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Adaptează metode de cercetare din alte domenii științifice.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Elaborează noi metode de cercetare pertinente domeniului.</p>	<p>Absolventul identifică metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale, prin coordonare cu conducătorul și membrii comisiei de îndrumare.</p>	<p>Absolventul selectează metode de cercetare în conformitate cu obiectivele prestabilite.</p>
<b>CP 8. REALIZAREA CERCETĂRILOR TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII PRODUSELOR ALIMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 21.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate efectua cercetări științifice în domeniul securității produselor alimentare în baza abilităților analitice personale.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Eșantionarea probelor.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Metode și protocoale de cercetare științifică.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Analiza datelor experimentale.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Interpretarea și argumentarea datelor experimentale.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Prelevează eșantioane pentru determinări de laborator.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Efectuează cercetări conform metodelor și protocoalelor prestabilite.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Prelucreză datele experimentale.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Interpretează și argumentează datele experimentale.</p>	<p>Absolventul efectuează cercetări științifice în domeniul securității produselor alimentare în coordonare cu inginerul responsabil.</p>	<p>Absolventul:</p> <p>- prelevează eșantioane și efectuează cercetări științifice;</p> <p>- elaborează rapoarte științifice cu formularea de concluzii.</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

	<b>S<sub>5</sub>.</b> Elaborează rapoarte științifice cu formularea de concluzii.		
<b>CP 9. ELABORAREA NOILOR PRODUSE ȘI TEHNOLOGII ÎN VEDEREA ASIGURĂRII SECURITĂȚII ALIMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 22.</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora noi sortimente de produse alimentare sigure valorificând gândirea inovativă.			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Strategii de dezvoltare a noilor produse alimentare sigure.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Dezvoltare de produse alimentare cu potențial funcțional și nutraceutic.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Evaluarea potențialului nutraceutic/funcțional, siguranței sau stabilității la păstrare a noilor produse alimentare.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Aplică criteriile de noutate în elaborarea de noi sortimente de produse alimentare.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Efectuează cercetări cu privire la stabilirea potențialului nutraceutic/funcțional, siguranței sau stabilității la păstrare a noilor produse alimentare.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Elaborează recomandări tehnologice de obținere a produselor alimentare noi.</p>	Absolventul elaborează autonom noi sortimente de produse alimentare sigure.	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea potențialului nutraceutic/funcțional, siguranței sau stabilității la păstrare a noilor produse alimentare;</li> <li>- elaborează recomandări privind obținerea de noi produse alimentare.</li> </ul>
<b>-Rezultatul învățării 23.</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora noi tehnologii de fabricație a produselor alimentare sigure valorificând gândirea inovativă.			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Dezvoltarea unor tehnologii emergente pentru obținerea de produse alimentare.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Impactul tehnologiilor emergente asupra constituenților, compușilor biologic activi și siguranței produselor alimentare.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Aplică criteriile de noutate în elaborarea de tehnologii emergente pentru obținerea de produse alimentare, care să contribuie la creșterea calității vieții prin nutriție, sănătate și produse specializate destinate unor categorii vulnerabile de consumatori.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Efectuează cercetări științifice în vederea stabilirii impactului tehnologiilor emergente asupra constituenților, compușilor biologic activi și siguranței produselor alimentare.</p>	Absolventul elaborează autonom noi tehnologii de fabricație a produselor alimentare sigure.	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilește impactului tehnologiilor emergente asupra constituenților alimentelor;</li> <li>- propune recomandări în vederea utilizării tehnologiilor emergente de fabricare a produselor alimentare sigure.</li> </ul>
<b>CP 10. IMPLEMENTAREA REZULTATELOR ȘTIINȚIFICE ÎN DOMENIUL INDUSTRIAL/ECONOMIA NAȚIONALĂ ȘI INTERNAȚIONALĂ</b>			
<b>Rezultatul învățării 24.</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate organiza transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetărilor științifice în procesul			

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



de producere cu monitorizarea implementării acestora.			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Valoarea aplicativă a cercetării științifice.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Etapele și algoritmul de implementare a rezultatelor științifice.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Evaluarea impactului socio-economic al inovației.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Argumentează relevanța aplicativă a cercetării științifice în sisteme tehnice, organizatorice și manageriale.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Realizează implementarea rezultatelor cercetării științifice în domeniul industrial/economia națională și internațională.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Apreciază efectul socio-economic obținut în urma implementării inovații.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Propune direcții de dezvoltare a proceselor tehnologice și îmbunătățirea produselor alimentare.</p>	<p>Absolventul organizează împreună cu echipa transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetării științifice în procesul de producere.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- argumentează relevanța aplicativă a cercetării științifice;</li> <li>- realizează actul de implementare a inovației în industrie cu evaluarea eficienței implementării.</li> </ul>

**CERINȚE ȘI CRITERII DE EVALUARE  
A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ÎN VEDEREA ATRIBUIRII CALIFICĂRII**

**1. CERINȚE GENERALE**

Nr. crt.	CERINȚE	DESCRIPTORI
<b>1.</b>	<b>Condiții de admitere pentru evaluarea finală</b>	Realizarea integrală a Planului de învățământ la programul de doctorat. Realizarea a 5 publicații științifice înregistrate în depozite electronice internaționale, naționale și instituționale, din care cel puțin 3 articole publicate în minimum 2 reviste științifice aprobate de ANACEC și minimum 2 comunicări la conferințe publicate în lucrările acestora, din care una internațională. Au obținut un grad de similitudine acceptabil după urmarea verificării tezei de doctorat la plagiat.
<b>2.</b>	<b>Forma de evaluare finală a rezultatelor învățării</b>	Susținerea publică a tezei de doctorat.
<b>3.</b>	<b>Condiții organizatorice de realizare a evaluării finale și certificării calificării</b>	Organizarea și desfășurarea procesului de finalizare a studiilor superioare de doctorat se realizează în conformitate cu prevederile actelor normative. Comisia de doctorat este propusă de Consiliul școlii doctorale și aprobată de Consiliul științific. Comisia de doctorat este alcătuită din cel puțin 5 membri: președintele, ca reprezentant al instituției care a înmatriculat studentul-doctorand, conducătorul de doctorat și cel puțin 3 referenți oficiali, din țară sau de peste hotare, specialiști în domeniul în care a fost elaborată teza de doctorat și din care cel puțin 2 își desfășoară activitatea în afara instituției care a înmatriculat studentul-doctorand. Susținerea tezei de doctorat poate avea loc numai după evaluarea sa de către toți membrii comisiei de doctorat și în prezența a cel puțin 4 dintre aceștia, cu participarea obligatorie a președintelui comisiei și a conducătorului de doctorat.
<b>4.</b>	<b>Cerințe generale față de modalitatea de evaluare și instrumentele utilizate în procesul de evaluare</b>	Procesul de susținere a tezei de doctorat respectă proceduri stabilite de regulamente instituționale proprii ale organizației din domeniile cercetării și inovării, în care se stipulează modalitatea, cerințele și termenele de realizare a susținerii publice a tezei de doctorat. Susținerea publică include obligatoriu o sesiune de întrebări din partea membrilor comisiei de doctorat și a publicului. Pe baza susținerii publice a tezei de doctorat și a rapoartelor referenților oficiali, comisia de doctorat evaluează și deliberează asupra calificativului pe care urmează să îl atribuie tezei de doctorat.

Nr. crt.	CERINȚE	DESCRIPTORI
5.	<b>Cerințe generale față de evaluatori</b>	<p>Membrii comisiei de doctorat au titlul de doctor și au cel puțin funcția științifico-didactică de conferențiar universitar sau de cercetător științific coordonator, ori au calitatea de conducător de doctorat, în țară sau în străinătate.</p> <p>În calitate de membri ai Comisiilor de susținere publică a tezei/lucrării de sinteză sunt desemnate, în conformitate cu cadrul normativ, persoane care au publicații în domeniul/problematica lucrării evaluate (tematică, metodologie sau alte aspecte similare), inclusiv care sunt autori a minimum 3 lucrări științifice publicate în ultimii 5 ani.</p> <p>Cel puțin unul dintre membrii comisiei de susținere publică a tezei de doctorat trebuie să fie autori de publicații științifice incluse în baze de date naționale și internaționale, a căror listă este elaborată și aprobată de către ANACEC.</p> <p>În cazul susținerii tezei de doctorat, minimum doi dintre membrii comisiei vor fi din afara organizației din domeniile cercetării și inovării în care candidatul a efectuat cercetările științifice postdoctorale, din care cel puțin unul – de peste hotare. Membrii comisiilor de susținere publică a tezei nu trebuie să se afle în conflict de interese cu candidatul sau cu conducătorul de doctorat al acestuia.</p>
6.	<b>Cerințe normative privind certificarea calificării</b>	<p>Acordarea titlului de doctor este propusă de Comisia de doctorat și confirmată de autoritatea națională abilitată pentru confirmarea titlurilor științifice, spre validare.</p> <p>În baza validării propunerii și aprobării de acordare a titlului științific de doctor de către autoritatea națională abilitată pentru confirmarea titlurilor științifice, instituția care a înmatriculat studentul-doctorand conferă, prin decizia rectorului, titlul științific de doctor și eliberează diploma de doctor, conform legislației în vigoare.</p>

## 2. FORMELE DE EVALUARE A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ÎN VEDEREA ATRIBUIRII CALIFICĂRII

Studiile superioare de doctorat, ciclul III, se finalizează cu susținerea publică tezei de doctorat.

### Rezultatele învățării evaluate prin Teza de doctorat

Prin Teza de doctorat, vor fi evaluate următoarele rezultate ale învățării:

Nr. crt.	Rezultate ale învățării
	<i>Absolventul poate:</i>
1.	realiza documentarea bibliografică la subiectul de cercetare abordată promovând noi abordări, inițiative, metode și tehnologii
2.	stabili protocolul activității de cercetare științifică conform strategiilor și nevoilor de învățare
3.	stabili metodologia de cercetare prin prisma resurselor disponibile, termenilor limită și rezultatelor scontate
4.	realiza modelarea matematică și prelucrarea statistică a rezultatelor experimentale cu utilizarea software
5.	valorifica și disemina rezultatele cercetării științifice în limba de stat și de circulație internațională
6.	concepe și elabora proiecte științifice de cercetare, dezvoltare și inovare
7.	gestiona resursele umane și financiare creând un climat emoțional favorabil în cadrul echipei proiectului
8.	monitoriza și evalua activitățile științifice în cadrul proiectelor de cercetare
9.	aplica principiile eticii și integrității academice în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor
10.	valorifica rezultatele cercetării științifice prin acte de proprietate intelectuală
11.	aplica cadrul normativ aferent domeniului învățământului superior în activitatea profesională la departament/facultate/universitate
12.	implementa rezultatele cercetărilor, inclusiv proprii în procesul de predare-învățare în cadrul instituțiilor de învățământ superior
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 1: TEHNOLOGIA BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>	
13.	formula problema de cercetare din domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice prin dezvoltarea argumentelor plauzibile
14.	identifica metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale
15.	efectua cercetări științifice în domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice în baza abilităților analitice personale
16.	elabora noi sortimente de băuturi alcoolice și nealcoolice valorificând gândirea inovativă
17.	elabora noi tehnologii de fabricație a băuturilor alcoolice și nealcoolice valorificând gândirea inovativă
18.	organiza transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetărilor științifice în procesul de producere cu monitorizarea implementării acestora
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 2: SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE</b>	
19.	formula problema de cercetare din domeniul securității produselor alimentare prin dezvoltarea argumentelor plauzibile
20.	identifica metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice experimentale

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

21.	efectua cercetări științifice în domeniul securității produselor alimentare în baza abilităților analitice personale
22.	elabora noi sortimente de produse alimentare sigure valorificând gândirea inovativă
23.	elabora noi tehnologii de fabricație a produselor alimentare sigure valorificând gândirea inovativă
24.	organiza transferul de cunoștințe și rezultate ale cercetărilor științifice în procesul de producere cu monitorizarea implementării acestora



### 3. CRITERIILE DE EVALUARE A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ȘI DESCRIPTORII PENTRU TEZA DE DOCTORAT

Descriptorii sunt aplicați pentru stabilirea nivelului rezultatelor învățării demonstrate de către candidat prin Teza de doctorat. Descriptorii explică semnificația calificativului acordat candidatului pentru prezentarea și susținerea tezei de doctorat. Descriptorii de nivel se utilizează de către Comisia de doctorat în procesul de evaluare și atribuire a calificativului alocat corespunzător nivelului de soluționare a problemei de cercetare (conform Regulamentului de atribuire a calificativelor tezelor de doctorat, aprobat prin ordinul MECC nr. 514 din 05.12.2017 [https://mecc.gov.md/sites/default/files/ordin\\_regulament\\_calificative.pdf](https://mecc.gov.md/sites/default/files/ordin_regulament_calificative.pdf)).

Criterii de evaluare	Calificativul/Descriptorii				
	Excelent	Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Nesatisfăcător
1	2	3	4	5	6
<b>Noutatea și originalitatea lucrării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema de cercetare, scopul și obiectivele sunt absolut originale sau creative, cu idei inovative.</li> <li>- Este explorată o tematică originală, practic nestudiată, cu deschidere inter- sau multidisciplinară, incluzând ide inovatoare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema de cercetare, scopul și obiectivele sunt originale sau creative.</li> <li>- Tema de cercetare reprezintă o abordare originală a unei probleme puțin studiate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema de cercetare, scopul și obiectivele sunt parțial originale sau creative.</li> <li>- Tema de cercetare reprezintă o abordare completamente nouă a unei probleme relativ cunoscute.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema de cercetare, scopul și obiectivele sunt limitate în originalitate și creativitate.</li> <li>- Cercetare reprezintă o abordare nouă a unor probleme bine cunoscute și nu contribuie semnificativ la dezvoltarea științei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema de cercetare, scopul și obiectivele nu sunt creative sau u sunt noi.</li> <li>- Se dublează totalmente sau în mare parte cercetările anterioare.</li> <li>- Tema de cercetare nu este nouă și originală sau are la bază concepte științifice depășite.</li> </ul>
<b>Suportul metodologic al cercetării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scopul lucrării este clar definit și focusat.</li> <li>- Obiectivele cercetării permit realizarea completă a scopului enunțat.</li> <li>- Cadrul de cercetare denotă o gândire creativă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scopul lucrării este clar definit, bine focusat și corespunde temei tezei.</li> <li>- Obiectivele cercetării permit aproape în întregime realizarea scopului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scopul lucrării este în cea mai mare parte clar definit, bine focusat și corespunde, în mare parte, temei tezei.</li> <li>- Obiectivele cercetării permit realizare parțială a scopului enunțat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scopul lucrării nu este suficient de clar definit, corespunde parțial temei de cercetare, fiind slab focusat. Obiectivele permit o realizare insuficientă a scopului enunțat sau sunt semnificativ mai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scopul lucrării nu este clar definit sau focusat și nu corespunde temei tezei.</li> <li>- Obiectivele nu corespund sau nu acoperă toate aspectele scopului enunțat.</li> </ul>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

1	2	3	4	5	6
<p><b>Suportul metodologic al cercetării</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea și argumentarea alegerii abordărilor, metodelor, procedurilor, tehnicilor utilizate este adecvată și exhaustivă.</li> <li>- Problemele de cercetare sunt inovative, foarte bine argumentate și conectate logic la cadrul teoretic.</li> <li>- Analiza demonstrează o excelentă stăpânire a metodelor alese, este creativă, sistematică, precisă și fiabilă.</li> <li>- Metodologia cercetării corespunde scopului, metodele utilizate permit realizarea completă a obiectivelor.</li> <li>- Unele metode sunt inovative și originale, aplicate pentru prima dată.</li> <li>- Metodele de analiză statistică corespund tipului studiului sunt suficiente pentru o abordare exhaustivă și originală.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadrul de cercetare este logic.</li> <li>- Abordările, metodele, procedurile, tehnicile utilizate sunt descrise bine, iar argumentarea selectării lor este convingătoare.</li> <li>- Problemele de cercetare sunt bine argumentate și conectate logic la cadrul teoretic.</li> <li>- Analiza demonstrează o foarte bună stăpânire a metodelor alese, fiind sistematică, precisă și fiabilă.</li> <li>- Metodologia cercetării corespunde scopului, metodele utilizate permit realizarea obiectivelor.</li> <li>- Metodele de analiză statistică a rezultatelor corespund tipului studiului și sunt suficiente pentru o abordare exhaustivă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadrul de cercetare este suficient de logic.</li> <li>- Descrierea și argumentarea alegerii abordărilor, metodelor, procedurilor, tehnicilor este în cea mai mare parte adecvată.</li> <li>- Problemele de cercetare sunt argumentate și conectate la cadrul teoretic.</li> <li>- Analiza demonstrează o bună stăpânire a metodelor alese, fiind precisă și fiabilă.</li> <li>- Metodologia cercetării corespunde scopului, dar metodele utilizate nu permit decât realizarea parțială a obiectivelor.</li> <li>- Metodele de analiză statistică a rezultatelor corespund tipului studiului, dar nu sunt suficiente pentru o abordare exhaustivă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>extinse decât necesarul solicitat pentru îndeplinirea scopului.</li> <li>- Cadrul de cercetare este prezentat satisfăcător.</li> <li>- Descrierea și argumentarea alegerii abordărilor, metodelor, procedurilor, tehnicilor utilizate sunt puțin adecvate.</li> <li>- Problemele de cercetare sunt argumentate, dar insuficient conectate la cadrul teoretic.</li> <li>- Analiza demonstrează stăpânirea metodelor alese și fiabilitatea, dar nu este în totalitate sistematică și prezintă unele erori de precizie.</li> <li>- Metodele de analiză statistică a rezultatelor corespund parțial tipului studiului sau sunt aplicate cu erori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadrul de cercetare nu este definit.</li> <li>- Descrierea și argumentarea alegerii abordărilor, metodelor, procedurilor, tehnicilor utilizate lipsește sau este sumară.</li> <li>- Problemele de cercetare sunt formulate nesatisfăcător și nu sunt legate de cadrul teoretic.</li> <li>- Metodologia studiului și metodele de cercetare utilizate nu corespund scopului și obiectivelor.</li> <li>- Analiza demonstrează lipsa sau slaba stăpânire a metodelor alese.</li> <li>- Descrierea metodologiei și metodelor de cercetare conține erori.</li> <li>- Metodele de analiză statistică a rezultatelor nu corespund metodologiei studiului, sunt învechite sau aplicate eronat.</li> </ul>

1	2	3	4	5	6
<b>Relevanța științifică a rezultatelor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Toate rezultatele sunt relevante și sunt descrise clar și concis.</li> <li>– Interpretarea rezultatelor este concisă, precisă.</li> <li>– Concluziile/propunerile sunt relevante și se bazează clar pe rezultatele obținute.</li> <li>– Rezultatele oferă răspunsuri complexe la problemele de cercetare.</li> <li>– Cercetarea are contribuții teoretice sau empirice relevante în domeniu atât la scară națională, cât și internațională.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Majoritatea rezultatelor sunt relevante, descrise clar și concis, sunt noi la nivel național, iar unele idei sunt inovative și la nivel internațional.</li> <li>– Interpretarea rezultatelor este suficientă, cu puține erori.</li> <li>– Concluziile/propunerile se bazează pe rezultatele obținute și reflectă scopul și majoritatea obiectivelor trasate.</li> <li>– Rezultatele oferă răspunsuri foarte bune la problemele de cercetare.</li> <li>– Cercetarea are contribuții teoretice sau empirice substanțiale în domeniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rezultate științifice relevante și noi la scară națională.</li> <li>– Rezultatele sunt prezentate în mod clar și concis.</li> <li>– Interpretarea rezultatelor este prea succintă/excesivă; necesitatea unui grad mai mare de concizie în prezentarea constatărilor/ rezultatelor majore.</li> <li>– Unele inexactități și omisiuni.</li> <li>– Concluziile/propunerile se bazează în general pe rezultatele obținute, dar reflectă parțial scopul și obiectivele trasate.</li> <li>– Rezultatele oferă răspunsuri bune la problemele de cercetare.</li> <li>– Cercetarea contribuie cu teoretică noi cunoștințe sau perspective în domeniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Foarte puține rezultate științifice relevante la scară internațională și națională.</li> <li>– Unele subiecte majore sunt descrise inexact.</li> <li>– Interpretarea relevantă a rezultatelor deseori lipsește.</li> <li>– Concluziile/propunerile nu se bazează în întregime pe rezultatele obținute și reflectă parțial scopul și obiectivele trasate.</li> <li>– Rezultatele sunt prezentate logic.</li> <li>– Rezultatele oferă răspunsuri la majoritatea problemelor de cercetare.</li> <li>– Cercetarea are o contribuție teoretică sau empirică minoră în domeniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lipsa rezultatelor științifice relevante și noi la scară națională.</li> <li>– Rezultatele nu sunt clar explicate.</li> <li>– Concluziile/propunerile nu se bazează pe rezultatele obținute și nu reflectă scopul și obiectivele trasate.</li> <li>– Cercetarea nu oferă răspunsuri suficiente la problemele de cercetare.</li> <li>– Cercetarea aduce contribuții științifice minore și nu aduce nici o contribuție în domeniu.</li> <li>– Nu sunt indicate limitele studiului.</li> </ul>

1	2	3	4	5	6
<b>Redactarea tezei și conținutul tehnic</b>	Cercetarea este remarcabil de clar și coerent redactată, inclusiv: - mare claritate și precizie; - fiecare frază este înțeleasă - alegerea și scrierea cuvintelor, și a semnelor de punctuație sunt excelente; - aplicare corectă a standardelor bibliografice; - tabelele/figurile și elementele lor sunt relevante.	Cercetarea este foarte clar și coerent redactată, inclusiv: - claritate și precizie; - înțelegere ușoară a textului; - alegerea și scrierea cuvintelor și a semnelor de punctuație și ortografia sunt potrivite; - aplicarea corectă, în cea mai mare parte, a standardelor bibliografice; - tabelele/figurile și elementele lor sunt adecvate.	Cercetarea este destul de clar și coerent redactată, dar există deficiențe minore, inclusiv: - unele erori în alegerea și scrierea cuvintelor și a semnelor de punctuație; - aplicarea neuniformă a standardelor bibliografice; - tabelele/figurile au în general elemente descriptive și legendă adecvată.	Cercetarea este satisfăcător redactată, dar sunt unele deficiențe, inclusiv: - descrierea nu este foarte coerentă; - erori frecvente în alegerea și scrierea cuvintelor și a semnelor de punctuație; - erori frecvente în aplicarea standardelor bibliografice; - tabele/figuri inadecvate sau incomplete, cu elemente descriptive insuficiente sau neclare sau cu legendă adecvată.	Redactarea cercetării are deficiențe structurale, lingvistice sau stilistice majore, inclusiv: - lipsă de claritate și precizie; - frazele sunt prost construite și confuze; - alegerea și scrierea cuvintelor și punctuația reflectă o slabă înțelegere a regulilor de redactare a lucrărilor științifice; - nerespectarea standardelor bibliografice; - tabelele/figurile sunt inadecvate, lipsesc elemente descriptive sau legenda.
<b>Respectarea eticii și deontologiei profesionale</b>	- Principiile eticii și a deontologiei sunt respectate exemplar. - Toate frazele și ideile preluate de la alți autori sunt indicate riguros. - Este evidențiat foarte clar aportul	- Cercetarea respectă etica și deontologia profesională. - Mici erori în modul de citare a unor surse. - Unele neclarități la indicarea aportului personal.	- Este respectată în temei etica și deontologia profesională. - Nu întotdeauna referințele sunt citate corespunzător. - Există surse indicate necitate în text. - Mici repetări de idei/	- Încălcările de etică și deontologie profesională nu sunt grave și mai degrabă inconștiente. - Fragmente foarte mici plagiate, care nu se referă la elementele originale ale tezei.	Lucrarea sau compartimente importante din aceasta (rezultate, concluzii, propuneri ș.a) sunt plagiate. Fragmente importante plagiate cuvânt cu cuvânt sau parafrazate din alte surse.

1	2	3	4	5	6
<b>Respectarea eticii și deontologiei profesionale</b>	candidatului și lipsesc orice suspiciuni de fraude științifice.		fraze în text. – Unele date nu sunt luate din surse primare.	– Există citări în text fără indicarea surselor. – Nu se atestă fabricare sau falsificare de date. – Alte încălcări care nu sunt determinante pentru valoarea lucrării.	Sunt comise ale fraude științifice grave: - fabricarea de rezultate sau date și prezentarea lor ca: date experimentale, date obținute prin calcule, simulări sau raționamente deductive; - falsificarea de: date experimentale, date obținute prin calcule, simulări sau raționamente deductive.
<b>Calitatea susținerii publice</b>	– Informația prezentată este completă și expusă logică. – Este ușor de urmărit. O planificare a timpului foarte bună. – Discuțiile sunt la subiect și provoacă gândirea critică. – Răspunsurile sunt potrivite și clar bazate pe rezultate. – Candidatul utilizează puțin sau deloc notițele. – Ideile sunt exprimate fluent, în cuvinte proprii.	– Informația prezentată este aproape completă și relevantă, într-o ordine logică. – Planificarea timpului este adecvată. – Discuțiile sunt suficiente și cu puține erori. – Răspunsurile se bazează pe rezultatele studiului și sunt potrivite. – Candidatul apelează puțin la notițe. – Competențe comunicaționale bune.	– O ordine bună de prezentare, dar unele informații sunt în afara logicii prezentării. – Unele probleme de planificare a timpului. Puține inexactități sau omisiuni. – Răspunsurile se bazează în general pe rezultatele studiului. – Citire a unor părți mici din material. Uneori candidatul face eforturi de a găsi cuvintele potrivite. – Competențe comunicaționale în general adecvate.	– O logică slabă de prezentare a informației. – Unele informații relevante nu sunt prezentate. – Subiecte sau concepte majore sunt descrise inexact. – Probleme de planificare a timpului. – Lipsesc discuții relevante substanțiale. – Răspunsurile nu se bazează în întregime pe rezultatele studiului. – Prezentare bazată în mare măsură pe notițe.	– Lipsa unei logici de prezentare sau a unor informații relevante. – Prea multă/prea puțină informație pentru timpul alocat. – Discutarea slabă sau deloc a rezultatelor cercetării. – Candidatul demonstrează o slabă cunoaștere a materialului. Răspunsurile nu se bazează pe rezultatele studiului. – Prezentare citită. – Utilizare neadecvată a vocii și limbajului corpului; competențe comunicaționale slabe. – Calitate slabă a slideurilor/materialelor prezentate.

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



---

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: *8 CNC*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

1	2	3	4	5	6
<b>Calitatea susținerii publice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Competențe comunicaționale excelente.</li> <li>-Calitate excepțională a slideurilor/ materialelor prezentate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calitate foarte bună a slide-urilor/ materialelor prezentate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calitate bună a slideurilor/materialelor prezentate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competențe comunicaționale satisfăcătoare.</li> <li>- Calitate moderată a slide-urilor/ materialelor prezentate.</li> </ul>	
<b>Publicarea în ediții științifice/ prezentarea la conferințe științifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicare în ediții științifice incluse în bazele de date internaționale Web of Science sau SCOPUS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicare în ediții științifice incluse în cele mai importante 70 baze de date internaționale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicare în ediții științifice locale și de peste hotare;</li> <li>- cel puțin o publicație în reviste științifice din țările clasate peste Republica Moldova în clasamentul Scimago.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicare în reviste și culegeri ale conferințelor;</li> <li>- îndeplinirea cerințelor minime de publicare pentru o teză de doctorat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nu se îndeplinesc cerințele minime de publicare stabilite pentru o teză de doctorat: 5 publicații, inclusiv 3 articole în reviste științifice.</li> </ul>

## ASIGURAREA CALITĂȚII STANDARDULUI DE CALIFICARE

Etapă	Descriptori/Dovezi
<b>Inițierea procesului de elaborare a standardului de calificare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerul Educației și Cercetării, cu susținerea proiectului „Învățământul superior din Moldova” (Moldovan Hight Education), finanțat de Banca Mondială, au inițiat procesul de elaborare a standardelor de calificare.</li> <li>- Prin ordinul nr. 1639/2021 Cu privire la constituirea Grupurilor de lucru pentru elaborarea standardelor de calificare, ministrul educației și cercetării a dispus elaborarea standardului de calificare pentru domeniul general de studiu 072 Tehnologii de fabricare și prelucrare.</li> </ul>
<b>Elaborarea standardului de calificare</b>	<p>La baza elaborării standardului de calificare este standardul de competență pentru calificarea <i>Doctor în Științe ingineresti</i> în domeniul de formare profesională <i>0721 Procesarea alimentelor</i> aprobat de <i>Asociația Patronală Asociația Națională a Producătorilor de Lapte și Produse Lactate</i> (Lapte) și <i>Comitetul Sectorial pentru formare profesională în domeniul Agriculturii și Industriei Alimentare</i> (AgroindVET). Standardul de competență este parte integrantă a Standardului de calificare și este prezentat în Anexă la acesta.</p> <p>Membrii grupului de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au participat la trainingul „Implementarea Cadrului național al calificărilor din Republica Moldova” cu durata de 40 ore (contact direct)</li> <li>- au participat la trainingul „Proceduri și instrumente pentru descrierea calificărilor, promovarea unor noi calificări, monitorizarea, evaluarea periodică și actualizarea Cadrului național al calificărilor”, cu durata de 24 ore (contact direct)</li> <li>- au elaborat standarde de calificare din domeniul industriei alimentare</li> <li>- sunt desemnați în calitate de experți în descrierea standardelor de calificare profesională prin ordinul Ministerului Educației și Cercetării</li> <li>- au elaborat și recenzat Curriculum-uri la programele de studii din domeniul industriei alimentare</li> </ul> <p>La elaborarea Standardului de calificare au participat cadre științifico-didactice de la Facultatea Tehnologia Alimentelor, precum și specialiști de la asociații și întreprinderile din domeniul Oficiul Național al Viei și Vinului, Asociația producătorilor de vinuri cu IGP din Ștefan-Vodă, „Franzețuța” SA.</p>
<b>Validarea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardul de calificare a fost avizat de Asociația Patronală Asociația Națională a Producătorilor de Lapte și Produse Lactate „Lapte”, Comitetul sectorial pentru formarea profesională în domeniul Agriculturii și Industriei Alimentare (AgroindVET) și 10 potențiali angajatori: „Javgur Vin Grup” SRL, Combinatul de vinuri „CRICOVA” SA, CVC „Mileștii Mici”, Instituția publică „Laboratorul central de testare a băuturilor alcoolice/nealcoolice și a produselor conservate”, Oficiul Național al Viei și Vinului, Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, Universitatea de Stat din Comrat, facultatea Agro-tehnologie, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, USM, secția Științele vieții a AȘM, Institutul de Fizică Aplicată, Laboratorul Procese Termice și Hidrodinamice, USM, reprezentanții acestora au fost implicați în procesul de consultare în calitate de parteneri sociali la elaborarea standardului de calificare <i>Doctor în Științe ingineresti în domeniul de formare profesională 0721 Procesarea alimentelor</i>.</li> </ul>

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Dominiul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

Etape	Descriptori/Dovezi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardul de calificare a fost validat de către Comisia de validare aprobată prin ordinul ministrului agriculturii și industriei alimentare nr. 149 din 13.09.2022 din care fac parte reprezentanții Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, Asociației Patronale Asociația Națională a Producătorilor de Lapte și Produse Lactate „Lapte”, Comitetului sectorial pentru formare profesională în domeniul Agriculturii și Industriei Alimentare (AgroindVET), Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul și pieței muncii.</li> <li>- Procesul-verbal nr. 6 din 23.09.2022 al Comisiei de validare (se anexează).</li> <li>- Standardul de calificare a fost avizat de Comisia de validare la 23.09.2022 (Avizul Comisiei se anexează).</li> </ul>
<b>Implementarea</b>	<p>Universitatea Tehnică a Moldovei în calitate de prestator al programelor de studii superioare de doctorat la profilul științific <i>Tehnologii în industria alimentară</i>, domeniul de formare profesională 0721 <i>Procesarea alimentelor</i> va:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- revizui și adapta Planul de învățământ și Curricula pentru programele de studii superioare de doctorat profilul științific <i>Tehnologii în industria alimentară</i>, domeniul de formare profesională 0721 <i>Procesarea alimentelor</i> conform cerințelor standardului de calificare</li> <li>- organiza și desfășura evaluarea finală a absolvenților programelor de studii superioare de doctorat în scopul acordării calificării <i>Doctor în Științe inginerești</i>, în temeiul rezultatelor învățării din prezentul standard de calificare</li> </ul>
<b>Mecanisme de feedback și de îmbunătățire continuă a calității</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Facultatea de Tehnologie alimentelor a UTM</i> este responsabilă de colectarea feedback-ului de la părțile interesate în această calificare.</li> <li>- Drept temei pentru revizuirea standardului de calificare va servi actualizarea standardului de competență, implementarea pe piața muncii a tehnologiilor avansate și armonizarea politicilor naționale cu cele europene în scopul îmbunătățirii flexibilității forței de muncă.</li> <li>- Standardul de calificare va fi revizuit în termen de șase luni de la actualizarea standardului de competență, luând în considerare schimbarea continuă a contextului socioeconomic, în general, precum și tendințele de dezvoltare a industriei de confecții, în special.</li> </ul>
<b>Asigurarea transparenței</b>	Standardul de calificare va fi publicat pe pagina web oficială a Ministerului Educației și Cercetării și înscris în Registrul Național al Calificărilor.

## STANDARD DE COMPETENȚĂ


### DOCTOR ÎN ȘTIINȚE INGINEREȘTI, TEHNOLOGIA BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE

(titlul și denumirea programului de studii)

Nivel 8 CNC

#### Profilul științific: TEHNOLOGII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ

Membrii  
Comisiei de validare

  
\_\_\_\_\_

**REȘITCA Rodica**, șefă, Serviciul cercetare, învățământ și consultanță în agricultură, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al RM, Președinta Comisiei de validare

  
\_\_\_\_\_

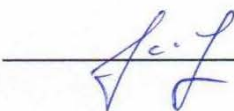
**LINTE Carolina**, directoare executivă, Asociația Patronală Asociația Națională a Producătorilor de Lapte și Produse Lactate "Lapte", membră a Comisiei de validare

  
\_\_\_\_\_

**BULAT Corina**, secretară organizatoare, Comitetul Sectorial pentru Formare Profesională în domeniul Agriculturii și Industriei Alimentare, AgroindVET, șefă adjunctă a Departamentului organizare, educație și informație al Federației Naționale a Sindicatelor din Agricultură și Alimentație „Agroindsind”, membră a Comisiei de validare

  
\_\_\_\_\_

**BUZA Nona**, manager (șefă) de producere, inginer tehnolog, Castel MIMI SRL, membră a Comisiei de validare

  
\_\_\_\_\_

**CECLU Liliana**, dr., conf., univ., decană, Facultatea de Economie, Inginerie și Științe Aplicate, Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul, membră a Comisiei de validare

„ 23 ” 09 2022



Standardul de competențe pentru calificarea *Doctor în științe ingineresti*, pentru specialitățile științifice **TEHNOLOGIA BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE, SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE**, constituie un cadru de referință privind competențele profesionale, tendințele existente și de perspectivă ale pieței muncii în raport cu necesitățile domeniului de formare profesională **0721 PROCESAREA ALIMENTELOR**.

Standardul reflectă competențele profesionale prin corelarea cu clasificatoarele naționale și internaționale ale pieței muncii: Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova CORM (006-2021); Clasificarea internațională Standard al Ocupațiilor (ISCO 08); Clasificarea europeană a aptitudinilor/competențelor, calificărilor și ocupațiilor (ESCO 08), clasificatoarele naționale și internaționale ale activităților economice: Clasificatorul activităților economice din Republica Moldova *CAEM (Rev. 2)*, Clasificarea Statistică a Activităților Economice din Comunitatea Europeană (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community, *NACE Rev. 2*), Clasificarea Internațională Industrială Standard a tuturor Activităților Economice (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, *ISIC Rev. 4*) și corelarea calificării conform Clasificatoarelor educaționale: Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior (HG nr. 482/2017); Clasificarea Internațională Standard a Educației (ISCED-2011) și Clasificarea domeniilor educației și formării profesionale (ISCED-F 2013).

Standardul de competență se aplică la elaborarea fișelor de post, evaluarea competențelor și performanțelor angajaților, dezvoltarea standardelor de calificare și la proiectarea programelor de studii pentru domeniul de formare profesională *0721 Procesarea alimentelor*.

## 1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Informații privind elaborarea și aprobarea standardului de competență	
<p><b>Standardul de competență a fost elaborat de Grupul de lucru, aprobat prin OMEC nr. 1639 din 13.12.2021</b></p>	<p><b>MACARI Artur</b>, dr. dr. în științe tehnice, conferențiar universitar, Departamentul Tehnologia Produselor Alimentare, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei</p> <p><b>POPESCU Liliana</b>, dr. în științe tehnice, conferențiară universitară, Departamentul Tehnologia Produselor alimentare, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei</p> <p><b>COVACI Ecaterina</b>, dr. în științe tehnice, conferențiară universitară, Departamentul Oenologie și Chimie, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei</p> <p><b>POPOV Vasilina</b>, dr. în științe tehnice, conferențiară universitară, Direcția Formare Continuă, Șefă secție pedagogie vocațională, Universitatea Tehnică a Moldovei</p> <p><b>BREAHNĂ Elizaveta</b>, directoare interimară, Oficiul Național al Viei și Vinului (ONVV)</p> <p><b>OBADĂ Leonora</b>, dr. în științe tehnice, conferențiară cercetătoare, specialistă Indicație Geografică Protejată (IGP), Oficiul Național al Viei și Vinului (ONVV)</p>

	<b>MELNIC Ludmila</b> , manager (șefă) al sistemelor de management integrat, „Franzeluța” SA
<b>Perioada elaborării</b>	<b>03.01.2022 – 15.05.2022</b>
<b>Standardul de competență a fost consultat cu:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>SCUTARU Vasile</b>, inginer-tehnolog, vinăria „Javgur Vin Grup”, SRL</li> <li>2. <b>BORTA Ion</b>, inginer-tehnolog, Combinatul de vinuri „Cricova” SA</li> <li>3. <b>BOGHIU Vitalie</b>, tehnolog șef, CVC „Mileștii Mici”</li> <li>4. <b>GHERDELESCU Lucia</b>, directoare, Instituția publică „Laboratorul central de testare a băuturilor alcoolice/Nealcoolice și a produselor conservate”</li> <li>5. <b>COROBCA Vladimir</b>, doctor în științe agricole, consultant în viticultură, Oficiul Național al Viei și Vinului (ONVV)</li> <li>6. <b>CEPOI Lililana</b>, directoare, dr. în științe biologice, conferențiară cercetătoare, Institutul de Microbiologie și Biotehnologie</li> <li>7. <b>CARTAȘEV Anatolii</b>, dr. în științe biologice, Departamentul Producție și Prelucrare a produselor Agricole, Universitatea de Stat din Comrat, Facultatea Agro-tehnologie</li> <li>8. <b>ALEXANDROV Eugen</b>, dr. habilitat, conferențiar cercetător, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Universitatea de Stat din Moldova</li> <li>9. <b>GAINA Boris</b>, dr. habilitat, profesor universitar, academician al AȘM, Vice-președinte al AȘM, coordonator al secției Științele vieții, AȘM</li> <li>10. <b>VRABIE Elena</b>, cercetătoare științifică coordonatoare, dr. în științe inginerești, Institutul de Fizică Aplicată, Laboratorul Procese Termice și Hidrodinamice, Universitatea de Stat din Moldova</li> </ol>
<b>Standardul de competență validat și aprobat de Comisia de validare, aprobată prin ordinul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare al RM nr. 149 din 13.09.2022</b>	Procesul-verbal nr. 6 din 23.09.2022 de validare a Standardului de competență pentru calificarea <i>Doctor în Științe inginerești</i> în <i>Tehnologii în industria alimentară</i> , nivel 8 CNC.

<b>1.2. INFORMAȚII PRIVIND CORELAREA CU CLASIFICATOARELE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE</b>		
<b>1.2.1 CARACTERISTICILE OCUPAȚIONALE CONFORM CLASIFICATOARELOR PIEȚEI MUNCII</b>		
<b>Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova CORM (006-2021)</b> <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=129475&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=129475&amp;lang=ro</a>	<b>Clasificarea europeană a aptitudinilor /competențelor, calificărilor și ocupațiilor (ESCO 08)</b> <a href="https://esco.ec.europa.eu/ro/classification/occupation_map/in#overlayspin">https://esco.ec.europa.eu/ro/classification/occupation_map/in#overlayspin</a>	<b>Clasificarea internațională Standard al Ocupațiilor (ISCO 08)</b> <a href="https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_172572.pdf">https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_172572.pdf</a>
<b>1 CONDUCĂTORI/CONDUCĂTOARE ȘI FUNCȚIONARI SUPERIORI/FUNCȚIONARE SUPERIOARE DIN UNITĂȚILE ECONOMICO- SOCIALE ȘI POLITICE</b> 12 Conducători/conducătoare din domeniul administrativ și comercial 13 Conducători/conducătoare de unități din industrie și servicii  <b>2 SPECIALIȘTI/SPECIALISTE ÎN DIVERSE DOMENII DE ACTIVITATE</b> 23 Specialiști/specialiste în învățământ	<b>1 MEMBRI AI CORPULUI LEGISLATIV, AI EXECUTIVULUI, INALȚI CONDUCĂTORI AI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE, CONDUCĂTORI ȘI FUNCȚIONARI SUPERIORI</b> 12 Conducători în domeniul administrativ și comercial <b>2 SPECIALIȘTI ÎN DIVERSE DOMENII</b> 23 Profesioniști din învățământ	<b>1 MANAGERI</b> 12 Conducători în domeniul administrativ și comercial <b>2 PROFESIONIȘTI</b> 23 Profesioniști din învățământ
<b>1.2.2. CARACTERISTICILE OCUPAȚIONALE CONFORM CLASIFICATORULUI ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE</b>		
<b>Clasificatorul activităților economice din Republica Moldova CAEM (Rev. 2)</b> <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114680&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114680&amp;lang=ro</a>	<b>Clasificarea Statistică a Activităților Economice din Comunitatea Europeană (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community) NACE Rev. 2</b> <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-ra-07-015">https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-ra-07-015</a>	<b>Clasificarea Internațională Industrială Standard a tuturor Activităților Economice (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, ISIC Rev. 4)</b> <a href="https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4e.pdf">https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4e.pdf</a>
<b>C INDUSTRIA PRELUCRATOARE</b> 10 Industria alimentară <b>M. ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE</b> 72 Cercetare-dezvoltare <b>P ÎNVĂȚĂMÂNT</b> 85 Învățământ	<b>C FABRICARE</b> C 10 Fabricarea produselor alimentare <b>M. ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE</b> 72. Cercetare și dezvoltare științific <b>P EDUCAȚIE</b> 85 Educație	<b>C FABRICARE</b> 10 Fabricarea produselor alimentare <b>M. ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE</b> 72 Cercetări științifice și dezvoltare <b>P EDUCAȚIE</b> 85 Educație

Standard de calificare: *Doctor în Științe Inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Approbat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

### 1.2.3. CORELAREA CALIFICĂRII CONFORM CLASIFICATOARELOR EDUCAȚIONALE

<p>Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior  <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=131472&amp;lang=ro#">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=131472&amp;lang=ro#</a></p>	<p>Clasificarea Internațională Standard a Educației (ISCED-2011)  <a href="https://mecc.gov.md/ro/content/clasificarea-internationala-standard-educatiei-isced-2011-0">https://mecc.gov.md/ro/content/clasificarea-internationala-standard-educatiei-isced-2011-0</a></p>	<p>Clasificarea domeniilor educației și formării profesionale (ISCED-F-2013)  <a href="http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-fields-of-education-and-training-2013-en.pdf">http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-fields-of-education-and-training-2013-en.pdf</a></p>
<p><b>07 Inginerie, tehnologii de prelucrare, arhitectură și construcții</b>  <b>072 Tehnologii de fabricare și prelucrare</b>  <b>0721 Procesarea alimentelor</b></p>	<p><b>5 CONSTRUCȚII DE MAȘINI, FABRICARE ȘI CONSTRUCȚII</b>  <b>54 Manufacturare și procesare</b>                      Procesare alimente și băuturi, textile, îmbrăcăminte, încălțăminte, pielărie, materiale (lemn, hârtie, plastic, sticlă), minerit și extracție</p>	<p><b>07 INGINERIE, PRODUCȚIE ȘI CONSTRUCȚII</b>  <b>072 Fabricare și prelucrare</b>  <b>0721 Procesarea alimentelor</b></p>
<p>Nomenclatorul specialităților științifice  <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=3456&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=3456&amp;lang=ro</a></p>		
<p><b>2. Științe ingineresti și tehnologii</b>  <b>25. Ingineria materialelor și tehnologii industriale</b>  <b>253 Tehnologii în industria alimentară</b>                      253.03 Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice                      253.04 Securitatea produselor alimentare</p>		

Standard de calificare: *Doctor în Științe ingineresti*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

<b>Nivel de competență/abilitate, conform ISCO-08</b>	<b>4</b>
<b>Cadrul național al calificărilor din Republica Moldova</b>	Nivel 8 CNC
<b>Referire la Cadrul European al Calificărilor (EQF)</b>	Echivalent nivel 8 CEC
<b>Identificarea ocupațiilor tipice</b>	
<b>Ocupații tipice (CORM)</b>	<b>Ocupații tipice (ESCO)</b>
<p><i>122301 Conducător/conducătoare de proiect în domeniul cercetării și inovării</i></p> <p><i>122307 Șef/șefă laborator în domeniul cercetării și inovării</i></p> <p><i>122308 Șef/șefă sector în domeniul cercetării și inovării</i></p> <p><i>122309 Șef/șefă secție în domeniul cercetării și inovării</i></p> <p><i>122310 Șef/șefă serviciu în domeniul cercetării și inovării</i></p> <p><i>122311 Șef/șefă subdiviziune de cercetare</i></p> <p><i>132144 Șef/șefă direcție în industria prelucrătoare</i></p> <p><i>231003 Cercetător științific/cercetătoare științifică</i></p> <p><i>231005 Lector universitar/lectoră universitară</i></p>	<p><i>1223.1 Manager de produs</i></p> <p><i>1223.2 Manager cercetare-dezvoltare</i></p> <p><i>1223.2.1 Manager dezvoltare produse</i></p> <p><i>1223.2.2 Manager cercetare</i></p> <p><i>2310.1 Lector în învățământul superior</i></p> <p><i>2310.1.5 Asistent universitar</i></p> <p><i>2310.1.16 Lector în domeniul ingineriei</i></p> <p><i>2310.1.41 Asistent de cercetare universitar</i></p> <p><i>2310.1.42 Asistent didactic universitar</i></p>
<b>Specializări/opțiuni (arii ocupaționale)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehnologia băuturilor alcoolice și nealcoolice</li> <li>2. Securitatea produselor alimentare</li> </ol>
<b>Tendințe și preocupări de viitor în domeniul de formare profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Utilizarea extinsă a tehnologiilor informaționale în cercetare științifică pentru simularea și modelarea fenomenelor/proceselor</li> <li>2) Utilizarea extinsă a tehnologiilor informaționale în cercetare științifică pentru prelucrarea statistică a datelor experimentale</li> <li>3) Elaborarea și producerea de produse alimentare personalizate</li> <li>4) Reducerea consumului de resurse într-o economie circulară</li> <li>5) Digitalizarea și optimizarea lanțului valoric al procesului de la proiectare la producție până la vânzare cu amănuntul</li> <li>6) Direcționarea spre utilizarea resurselor și tehnologiilor regenerabile</li> <li>7) Optimizarea proceselor și sistemelor de producție</li> <li>8) Utilizarea extinsă a metodelor inovative de predare precum PBL (Problem Based Learning)</li> </ol>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: *8 CNC*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

	Learning), RBL (Research-Based Learning) și altor 9) Utilizarea extinsă a tehnologiilor informaționale în procesele de predare și evaluare
<b>Ocupații de viitor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultant/consultantă în simularea și modelarea fenomenelor/proceselor</li> <li>2. Consultant/consultantă în prelucrarea statistică a datelor experimentale</li> <li>3. Consultant/consultantă în implementarea metodelor inovative de predare și evaluare</li> <li>4. Designer științific</li> </ol>

### 1.3. ALTE INFORMAȚII RELEVANTE

#### Titlul calificării profesionale în limba străină

Română	Engleză	Rusă
Doctor în științe inginerești, nivel 8 CNC	Doctor of engineering, level 8 NQF	Доктор технических наук, 8 уровень НПК
Franceza	Germana	Italiana
Docteur en ingénierie, niveau 8 CNQ	Doktor der Ingenieurwissenschaften, Stufe 8 NQS	Dottore in ingegneria, livello 8 QNQ

#### Anexe la standardul de competențe profesionale

Anexa 1	Codul de conduită <a href="https://www.ecec.net/fileadmin/pdf/ECEC-Code-of-Conduct.pdf">https://www.ecec.net/fileadmin/pdf/ECEC-Code-of-Conduct.pdf</a>
Anexa 2	<p>Competențe digitale <a href="https://www.sbs-sme.eu/sites/default/files/publications/SBS_ecompetence%20brochure.pdf">https://www.sbs-sme.eu/sites/default/files/publications/SBS_ecompetence%20brochure.pdf</a></p> <p>Grilă de auto-evaluare a competențelor digitale Europass, 2015 <a href="https://tic.diferite.ro/wp-content/uploads/2021/04/Competente_digitale_gril%C4%83_auto-evaluare.pdf">https://tic.diferite.ro/wp-content/uploads/2021/04/Competente_digitale_gril%C4%83_auto-evaluare.pdf</a></p>
Anexa 3	<p>Competențe lingvistice (limbi de circulație internațională: la finalizarea ciclului liceal standardul prevede atingerea nivelului, cel puțin B2) <a href="https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4">https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4</a></p> <p>Descrieri ale nivelurilor de competență lingvistică (l. engleza) <a href="https://www.isjcta.ro/wp-content/uploads/2013/06/Cadrul-European-Comun-de-Referinta-pentru-limbi.pdf">https://www.isjcta.ro/wp-content/uploads/2013/06/Cadrul-European-Comun-de-Referinta-pentru-limbi.pdf</a></p> <p><a href="#">Niveluri Lingvistice de Referință – UniQube</a></p>
Anexa 4	<p>Cadrul de competențe antreprenoriale <a href="https://www.oecd.org/finance/financial-competence-framework-for-adults-in-the-european-union.htm">https://www.oecd.org/finance/financial-competence-framework-for-adults-in-the-european-union.htm</a></p> <p><a href="https://ied.eu/wp-content/uploads/2016/07/Ifna27939enn.pdf">https://ied.eu/wp-content/uploads/2016/07/Ifna27939enn.pdf</a></p>
Anexa 5	<p>Cadrul de competențe în economia verde/economia circulară <a href="https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/sustainability/pdfs/towards_the_circular_economy.ashx">https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/sustainability/pdfs/towards_the_circular_economy.ashx</a></p>

## 2. DESCRIEREA OCUPAȚIONALĂ A CALIFICĂRII

### 2.1. Descrierea activității de muncă

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



Deținătorul calificării de *Doctor în Științe inginerești*, profilul științific *TEHNOLOGII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ*, specialitățile științifice *TEHNOLOGIA BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE, SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE* își desfășoară activitatea de muncă în instituții/centre de cercetare-inovare-dezvoltare, universități sau întreprinderi.

Deținătorul calificării de doctor în inginerie, profilul științific *Tehnologii în industria alimentară* realizează activitățile:

- a) planificarea, conducerea și coordonarea activităților de cercetare și dezvoltare în vederea dezvoltării proceselor/produselor alimentare
- b) planificarea programului de cercetare și dezvoltare al unei întreprinderi sau centre de cercetare-inovare-dezvoltare, specificând obiectivele și planul de realizare
- c) conducerea și gestionarea activităților personalului de cercetare și dezvoltare
- d) stabilirea și gestionarea bugetelor, controlul cheltuielilor și asigurarea utilizării eficiente a resurselor
- e) coordonarea funcțiilor de cercetare și dezvoltare ale unui centru sau program de cercetare
- f) oferirea de consultanță cu privire la cercetare și dezvoltare
- g) reprezentarea întreprinderii sau organizației la convenții, seminarii și conferințe
- h) conceperea și modificarea programelor de studii și pregătirea cursurilor universitare în conformitate cu cerințele școlii superioare
- i) pregătirea, susținerea prelegerilor și desfășurarea de tutoriale, seminarii și experimente de laborator
- j) stimularea discuțiilor și gândirii critice, independente cu studenții
- k) supravegherea, după caz, a lucrărilor experimentale și practice realizate de studenți
- l) administrarea, evaluarea și notarea lucrărilor de examen și a testelor
- m) conducerea cercetării studenților de la ciclul I (studii superioare de licență) și ciclul II (studii superioare de master) sau a altor membri ai departamentului
- n) elaborarea de monografii, manuale, lucrări didactico-metodice sau articole științifice
- o) participarea la ședințele departamentului și ale facultății
- p) reprezentarea întreprinderii/organizației/instituției de învățământ superior la convenții, seminarii și conferințe

## 2.2 Arii de competențe și descriptori

Arii de competențe	Descriptori
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	1.1. Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale. 1.2. Studiază posibilități de îmbunătățire pe termen lung și planifică etape de realizare a acestora. 1.3. Gestionează bugetele operaționale împreună cu profesioniștii din cadrul institutului/unității/proiectului de cercetare. 1.4. Dirijează, supraveghează și coordonează activitățile operaționale, proiectele și sarcinile. 1.5. Calculează și estimează necesarul de resurse umane și fizice pentru realizarea proiectelor, cercetărilor sau a altor sarcini.

Arii de competențe	Descriptori
--------------------	-------------

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

	<p>1.6. Pregătește și menține documentația și specificațiile de proiect.</p> <p>1.7. Raportează rezultatele institutului/unității/proiectului de cercetare.</p> <p>1.8. Utilizează resurse TIC pentru a rezolva sarcini de lucru.</p> <p>Gestionează drepturi de proprietate intelectuală.</p>
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<p>2.1. Identifică direcțiile prioritare de cercetare științifică.</p> <p>2.2. Elaborează metodologia cercetării științifice.</p> <p>2.3. Efectuează cercetări științifice din domeniu în corelare cu obiectivele propuse.</p> <p>2.4. Aplică metode de modelare matematică și tehnologii de calcul în vederea efectuării analizelor și argumentării rezultatelor cercetării.</p> <p>2.5. Interpretează datele științifice corelându-le cu cele existente în domeniu.</p> <p>2.6. Stochează datele în baze de date științifice și le valorifică pe parcursul traseului profesional.</p> <p>2.7. Diseminează rezultatele cercetării în rândul comunității științifice prin conferințe, ateliere, colocvii și publicații științifice naționale și internaționale.</p> <p>2.8. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare.</p> <p>2.9. Promovează colaborările integrate în vederea maximalizării fluxului bidirecțional de tehnologie, proprietate intelectuală și expertiză între baza de cercetare și industrie.</p>
3. Realizarea activității didactico-științifice	<p>3.1. Proiectează demersul didactic în conformitate cu rigorile cadrului curricular și documentelor reglatorii în vigoare.</p> <p>3.2. Organizează activitatea didactică prin prisma strategiilor de predare-învățare-evaluare inovative.</p> <p>3.3. Elaborează materiale didactice, inclusiv lucrări didactico-metodice în corespundere cu rezultatele învățării.</p> <p>3.4. Implementează rezultatele cercetării științifice în realizarea activităților didactice.</p> <p>3.5. Evaluează progresul academic al studenților.</p> <p>3.6. Aplică metodologii, instrumente TIC și resurse educaționale în activitatea didactică.</p> <p>3.7. Planifică activitatea de cercetare a studenților și coordonează participarea lor la conferințe științifice.</p> <p>3.8. Creează un mediu de învățare favorabil prin respectarea măsurilor de siguranță.</p> <p>3.9. Respectă cadrul normativ al dezvoltării profesionale continue și prevederile procedurale de planificare și evaluare a nivelului de pregătire profesională.</p>
<b>2.3 Sectoare de activitate</b>	
C INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	
11 Fabricarea băuturilor	
11.01 Distilarea, rafinarea și mixarea băuturilor alcoolice	

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

11.02 Fabricarea vinurilor din struguri  
 11.03 Fabricarea cidrului și a altor vinuri din fructe  
 11.04 Fabricarea altor băuturi nedistilate, obținute prin fermentare  
 11.05 Fabricarea berii  
 M. ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE  
 72 Cercetare-dezvoltare  
 72.1 Cercetare-dezvoltare în științe naturale și inginerie  
 72.19 Cercetare-dezvoltare în inginerie și tehnologie  
 P ÎNVĂȚĂMÂNT  
 85 Învățământ  
 85.4 Învățământ superior

## **2.4 Mediul de lucru și specificul activității, riscurile profesionale**

*Doctorul în Științe inginerești, profilul științific Tehnologii în industria alimentară* își desfășoară activitatea de cercetare, managerială și științifico-didactică în birouri, laboratoare și săli de studii. Principalii factori de risc pentru sănătatea unui angajat sunt munca într-o poziție statică (muncă pe șezute sau în picioare), muncă intensă la calculator (solicitare a ochilor) și reagenți chimici cu caracter toxic. Munca este stresantă din punct de vedere emoțional și al responsabilităților multiple.

## **2.5 Instrumente de lucru, echipamente, utilaje și materiale, soft-uri (Microsoft Office și soft-uri specifice)**

Calculatoare și programe software profesionale de proiectare, design și prelucrarea datelor, imprimantă, echipamente semiindustriale, prototipuri, aparate și utilaje de laborator necesare asigurării procesului de cercetare și instruire în domeniul de activitate.

## **2.6 Calități personale necesare pentru muncă: abilități și caracteristici**

Munca necesită inițiativă, corectitudine științifică și relațională, gândire analitică și critică, interes științific, empatie și inteligență emoțională, capacitate de luare a deciziilor, de a accepta feedback, de a se adapta la schimbare și de a căuta oportunități de dezvoltare personală și profesională, de a interacționa pozitiv și productiv cu colegii și subalternii, capacitate de a lua decizii prompte în situații critice și de a comunica într-una sau mai multe limbi străine. Respectă principiile etice și de integritate științifică în materie de cercetare.

## **2.7 Formare profesională și continuă**

Un doctor în inginerie, profilul științific Tehnologii în industria alimentară de nivel 8 CNC a dobândit cel puțin studii superioare de doctorat (ciclul III), are experiență managerială, de cercetare și științifico-didactică.

## **2.8 Cele mai răspândite denumiri ale ocupației profesionale (rom/eng/ru)**

Cercetător științific/ scientific researcher/ научный сотрудник  
 Șef/șefă laborator în domeniul cercetării și inovării / заведующий/ заведующая лабораторией в области исследований и инноваций / head of laboratory in the field of research and innovation  
 Șef/șefă secție în domeniul cercetării și inovării / Head of department in the field of research and innovation / начальник/начальница отдела в области исследований и инноваций  
 Conferențiar universitar/associate professor/доцент  
 Profesor universitar/university professor/профессор

## 2.9 Reglementări de exercitare a profesiei (națională/internațională)

Legislația națională comunitară/internațională sectorială:

1. Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=110232&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110232&lang=ro#)
2. Hotărârea Guvernului RM nr. 301 din 24.04.2014 cu privire la aprobarea Strategiei de mediu pentru anii 2014-2023 și a Planului de acțiuni privind implementarea acesteia  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=114539&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114539&lang=ro#)
3. Directiva europeană privind profesiile reglementate: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex:32005L0036>
4. Pactul ecologic european. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul economic și social european și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 11.12.2019  
[https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0020.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF)
5. Un nou Plan de acțiune privind economia circulară Pentru o Europă mai curată și mai competitivă, Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul economic și social european și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 11.03.2020 [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0011.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF)
6. Comunicarea privind munca decentă la nivel mondial pentru o tranziție globală justă și o redresare durabilă. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul economic și social european și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 23.02.2022 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0066&from=EN>
7. Lege nr. 306 din 30.11.2018 privind siguranța alimentelor  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=122838&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122838&lang=ro)
8. Lege nr. 279 din 15.12.2017 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=120963&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120963&lang=ro)
9. Lege nr. 296 din 21.12.2017 privind cerințele generale de igienă a produselor alimentare [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=105658&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105658&lang=ro)
10. Hotărârea Guvernului nr. 377 din 10.06.2020 cu privire la aprobarea proiectului de lege pentru aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova 2030”  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=121920&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=121920&lang=ro)
11. Hotărâre de guvern nr. HG 810 din 29 octombrie 2015 pentru aprobarea Regulamentului privind modul de evaluare a caracteristicilor organoleptice ale produselor vitivinicole prin analiză senzorială [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=114817&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114817&lang=ro)
12. Comunicarea privind munca decentă la nivel mondial pentru o tranziție globală justă și o redresare durabilă. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul economic și social european și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 23.02.2022 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0066&from=EN>
13. Propunerea de directivă privind diligența necesară a întreprinderilor în materie de durabilitate. Propunere de directivă a Parlamentului European și a Consiliului, Bruxelles, 23.02.2022 [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bc4dcea4-9584-11ec-b4e4-01aa75ed71a1.0017.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bc4dcea4-9584-11ec-b4e4-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF)
14. Asigurarea faptului că produsele sustenabile devin normă. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul economic și social european și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 30.03.2022 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0140>

## 2.10 Norme și reglementări specifice (profesionale, etice, tehnice, de sănătate etc.)

1. Codul de conduită al inginerului <https://www.ecec.net/fileadmin/pdf/ECEC-Code-of-Conduct.pdf>
2. LEGE Nr. 50 din 07.03.2008 privind protecția invențiilor [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=107070&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=107070&lang=ro)
3. Legea nr. 139 din 02.07.2010 privind dreptul de autor și drepturile conexe, Monitorul Oficial al R. Moldova nr. 191-193/630 din 01.10.2010 [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=95282&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=95282&lang=ro)
4. Legea securității și sănătății în muncă nr. 186 din 10.07.2008, Monitorul Oficial al R. Moldova nr. 143-144 art. 587 din 01.10.2010 [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=124963&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=124963&lang=ro#)
5. Hotărârea Guvernului RM nr. 95 din 05.02.2009 pentru aprobarea unor acte normative privind implementarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI din 10 iulie 2008 [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=123544&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro)
6. Hotărârea Guvernului nr. 353 din 2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=22129&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro)
7. Hotărârea Guvernului nr. 906 din 16.12.2020 privind aprobarea Cerințelor minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=124931&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=124931&lang=ro)

## 3. CERINȚE DE COMPETENȚE

### 3.1. COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)

Aria de competență	Competența	Descriptori
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CT 1.</b> Gestionarea timpului și autodisciplină	1.1. Utilizează eficient tehnicile de management al timpului și al proiectelor pentru realizarea sarcinilor cu resurse disponibile în termenii stabiliți.
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu		1.2. Stabilește prioritatea acțiunilor și activităților de muncă.
3. Realizarea activității didactico-științifice	<b>CT 2.</b> Luarea deciziilor, rezolvarea problemelor și leadership	1.3. Deleagă sarcini/atribuții.
		2.1. Comunică viziunea și ideile care inspiră alte persoane să-i împărtășească viziunea și să se dedice activității profesionale.
		2.2. Aplică tehnici de mentorat în soluționarea conflictelor pentru crearea unui mediu de încredere.
		2.3. Creează și menține spiritul de echipă și promovează coaching-ul.
		2.4. Aplică tehnici de consolidare a echipei/motivaționale.
		2.5. Selectează modele de leadership.
		2.6. Este optimist și nu se eschivează de la greutăți.
		2.7. Transmite, într-o manieră clară și accesibilă, cunoștințe care au fost dobândite prin experiență.
1. Conducerea	<b>CT 2.</b> Luarea	2.8. Oferă oamenilor încredere, motivând dedicația

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

Aria de competență	Competența	Descriptori
activității de cercetare-dezvoltare 2. Realizarea activității de cercetare în domeniu 3. Realizarea activității didactico-științifice	deciziilor, rezolvarea problemelor și leadership	pentru muncă. 2.9. Promovează cultura organizațională. 2.10. Acordă suport în activitățile subdiviziunilor, la necesitate. 2.11. Gestionează prioritățile și schimbările și adaptează planurile, comportamentele, strategiile la schimbarea contextelor. 2.12. Înțelege și soluționează problemele/formulează soluțiile alternative cu alegerea celei mai potrivite. 2.13. Evaluează riscurile și recunoaște/anticipează consecințele diferitelor soluții/manifestă toleranță în condiții de incertitudine. 2.14. Deține abilități analitice de evaluare critică a informațiilor sau situațiilor. 2.15. Descompune problemele în componentele cheie. 2.16. Aplică abordări și soluții optime pentru rezolvarea problemelor. 2.17. Monitorizează implementarea soluțiilor/deciziilor adoptate. 2.18. Aplică altă soluție dacă cea aleasă nu aduce efectele dorite.
	<b>CT 3.</b> Creativitatea și inovația	3.1. Utilizează tehnicile creative pentru identificarea soluțiilor. 3.2. Dezvoltă gândirea în afara tiparelor/gândirea critică. 3.3. Generează soluții efective, sustenabile. 3.4. Utilizează instrumentele analitice și tehnicile creative pentru soluționarea problemelor.
	<b>CT 4.</b> Demonstrarea integrității, eticii și transparenței	4.1. Respectă standardele/codurile, principiile morale, etice, organizaționale/profesionale naționale și internaționale în luarea deciziilor și interacțiunea cu diverse auditorii de contact (întreprindere, piață, comunitate, societate). 4.2. Respectă standardele de transparență, securitate și comportament non-tolerant corupției. 4.3. Evaluează consecințele și impactul ideilor, oportunităților, acțiunilor proprii. 4.4. Recunoaște comportamentele deviate de la normele morale, etice și legale.
	<b>CT 5.</b> Manifestarea flexibilității, adaptabilității	5.1. Adaptează prioritățile, strategiile, planurile la schimbările mediului de activitate. 5.2. Susține schimbările prin atitudine, inițiative, metode și tehnologii noi de activitate.

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



Aria de competență	Competența	Descriptori
	și rezilienței	5.3. Manifestă rezistența la stres și adaptare în condiții de criză și incertitudine, în situații complexe, de schimbare și capacitate de restabilire.
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare 2. Realizarea activității de cercetare în domeniu 3. Realizarea activității didactico-științifice	<b>CT 6.</b> Comunicarea eficientă, lucru în echipă și colaborarea	6.1. Creează un mediu de comunicare favorabil. 6.2. Comunică cu empatie, efectiv și adecvat cu reprezentanții altor culturi și generații. 6.3. Utilizează eficient tehnici, metode și tehnologii de comunicare specifice scopului, contextului și audienței/publicului. 6.4. Posedă competențe multilingvistice. 6.5. Creează un mediu favorabil de activitate promovând respectul reciproc și cooperarea. 6.6. Contribuie cu idei noi și inovatoare. 6.7. Inspiră personalul prin exemplul propriu, orientând efortul colectiv spre viziune și misiune comună. 6.8. Construiește relații interpersonale, bazate pe încredere. Poate organiza și alege metodele de lucru, gestiona echipe cu diverse motivații și stiluri de lucru în vederea asigurării rezultatelor scontate. 6.9. Participă eficient cu idei inovative, oferă și primește feedback în cadrul activității grupului. 6.10. Înțelege psihologia lucrului în echipă, poate împărți responsabilitățile și succesul, aplica tehnici de soluționare a conflictelor, temperarea spiritului competitiv. 6.11. Manifestă putere de influență pentru a promova inițiative abordând adecvat persoane sau grupuri.
	<b>CT 7.</b> Negocierea și crearea de parteneriate	7.1. Participă efectiv la negocieri în vederea obținerii unui acord/încheierii unei tranzacții. 7.2. Înțelege situația/motivația părților, poate argumenta/prezenta dovezi și aplica stiluri și tehnici de negociere potrivite contextului. 7.3. Recunoaște tehnicile de manipulare și comunicare nonverbală. 7.4. Creează rețele profesionale și dezvoltă încrederea partenerilor utilizând valori personale și competențe profesionale. 7.5. Stabilește relații cu clienții, înțelege și depășește așteptările, promovează atitudinea de valorizare a relațiilor cu clienții. 7.6. Aplică valori de integritate, credibilitate, incluziune, onestitate, etică și reziliență în

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

Aria de competență	Competența	Descriptori
		<p>diverse contexte în relațiile cu clienții/partenerii/concurenții.</p> <p>7.7. Stabilește relații comunitare, interculturale și internaționale, creează imagine pozitivă.</p>
<p>1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare</p> <p>2. Realizarea activității de cercetare în domeniu</p> <p>3. Realizarea activității didactico-științifice</p>	<p><b>CT 8.</b> Empatizarea și inteligența emoțională</p>	<p>8.1. Este încrezut în propriile forțe și își asumă proiecte dificile.</p> <p>8.2. Aplică tehnici reflective pentru a înțelege și gestiona propriile emoții.</p> <p>8.3. Înțelege procesele emoționale în diverse contexte și asigură echilibrul emoțional, aplică valorile incluziunii.</p> <p>8.4. Poate asculta și decodifica comportamentul altor persoane.</p> <p>8.5. Adoptă viziuni de perspectivă a altor persoane.</p> <p>8.6. Menține un climat emoțional favorabil pentru colaborarea constructivă cu clienții/partenerii și colaboratorii.</p>
	<p><b>CT 9.</b> Gândirea strategică și inovatoare</p>	<p>9.1. Deține o viziune clară pentru viitor, care sporește atât oportunitățile individuale, cât și cele corporative.</p> <p>9.2. Implementează noi metodologii, idei care conduc la rezultate treptate sau radicale într-o formă tangibilă sau intangibilă.</p> <p>9.3. Gestionează proiecte în mediu complex prin identificarea de soluții originale și eficiente.</p> <p>9.4. Gândește inovativ și generează idei neconvenționale.</p>
	<p><b>CT 10.</b> Orientarea spre învățare</p>	<p>10.1. Monitorizează progresul propriei învățări.</p> <p>10.2. Deține capacitatea de a persista în învățare.</p> <p>10.3. Înțelege strategiile și nevoile de învățare.</p> <p>10.4. Îmbunătățește competențele profesionale prin accesarea, procesarea și asimilarea de noi cunoștințe, utilizând diverse surse și forme de învățare.</p> <p>10.5. Stabilește obiective, identifică oportunități și planifică propriul progres în carieră.</p> <p>10.6. Contribuie la performanța altora prin diseminarea de cunoștințe noi și dezvoltarea de aptitudini.</p>
	<p><b>CT 11.</b> Managementul informației și TIC</p>	<p>11.1. Determină nevoile de informații/utilitatea informației, utilizează instrumentele potrivite de accesare a informației.</p> <p>11.2. Își asumă responsabilitatea de a colecta din diverse surse, selecta, evalua și valida sursele de informare și are o abordare critică a informațiilor.</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

Aria de competență	Competența	Descriptori
		11.3. Cercetează, clasifică, interpretează, compară, analizează critic și procesează informațiile prin aplicarea strategiilor și abordărilor adecvate.

### 3.2. COMPETENȚE GENERALE (CG) (transsectoriale și sectoriale)

Aria de competență	Competența	Descriptori
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CG 1.</b> Analizarea rezultatelor cercetărilor în domeniu	<p>1.1. Monitorizează progresele realizate în domeniul de cercetare.</p> <p>1.2. Sintetizează informații noi și complexe din diverse surse.</p> <p>1.3. Dezvoltă teorii științifice bazate pe observații, date și rezultate ale colegilor cercetători.</p> <p>1.4. Identifică arii/domenii/probleme de cercetare.</p>
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<b>CG 2.</b> Planificarea și realizarea activităților de cercetare științifică	<p>2.1. Planifică cercetarea științifică.</p> <p>2.2. Desfășoară experimente, efectuând analize, dezvoltând noi produse sau procese și efectuând controlul calității.</p> <p>2.3. Stochează și păstrează rezultatele științifice în baze de date.</p>
	<b>CG 3.</b> Interpretarea și diseminarea rezultatelor științifice	<p>3.1. Redactează și editează texte științifice, academice sau tehnice pe domeniu de cercetare.</p> <p>3.2. Utilizează tehnici de prelucrare a datelor experimentale.</p> <p>3.3. Diseminează rezultatele cercetării în rândul comunității științifice prin conferințe, ateliere, colocvii și publicații științifice naționale și internaționale.</p> <p>3.4. Promovează implicarea publicului în cercetare prin conceperea, desfășurarea și difuzarea cercetării.</p>
2. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CG 4.</b> Managementul proiectelor științifice de cercetare, dezvoltare și inovare	<p>4.1. Dezvoltă parteneriate în domeniul inovării și cercetării.</p> <p>4.2. Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale.</p> <p>4.3. Sintetizează și elaborează propuneri care vizează rezolvarea problemelor de cercetare.</p> <p>4.4. Identifică sursele de finanțare relevante și</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

Aria de competență	Competența	Descriptori
		<p>pregătește propunerea de proiect de cercetare.</p> <p>4.5. Gestionează și planifică resursele umane, bugetul, termenii de realizare, rezultate etc.</p> <p>4.6. Monitorizează progresele înregistrate în cadrul proiectului în vederea realizării obiectivelor propuse.</p> <p>4.7. Elaborează și prezintă rapoarte privind rezultatele obținute pe etape de proiect.</p> <p>4.8. Diseminează rezultatele obținute în proiect și asigură vizibilitatea contribuției tuturor părților interesate.</p> <p>4.9. Formulează recomandări, propuneri de îmbunătățire a domeniului vizat.</p>
<p>1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare</p> <p>2. Realizarea activității de cercetare în domeniu</p>	<p><b>CG 5.</b> Aplicarea principiilor eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare</p>	<p>5.1. Respectă legislația în domeniul cercetării științifice, codul de etică și inclusiv aspectele legate de integritatea cercetării.</p> <p>5.2. Gestionează publicațiile deschise pentru a sprijini cercetarea.</p> <p>5.3. Respectă drepturile de proprietate intelectuală în activitatea de cercetare.</p> <p>5.4. Utilizează indicatori bibliometrici, măsoară și raportează impactul cercetării.</p> <p>5.5. Creează profilul sau marca personală și se face vizibil(ă) și accesibil(ă) în medii de relaționare față în față și online.</p>
<p>2. Realizarea activității didactico-științifice</p>	<p><b>CG 6.</b> Organizarea și realizarea activității științifico-didactice</p>	<p>6.1. Elaborează documentele curriculare și rapoarte în conformitate cu cerințele actelor normative în vigoare.</p> <p>6.2. Concepe discipline, elaborează suport metodologic cu aplicarea rezultatelor cercetărilor din domeniu.</p> <p>6.3. Aplică strategii didactice de predare-învățare-evaluare corespunzătoare grupului-țintă.</p> <p>6.4. Utilizează materiale didactice, instrumente digitale și resurse educaționale.</p> <p>6.5. Organizează activități educaționale, profesionale și de cercetare ale studenților.</p> <p>6.6. Coordonează activitatea științifică de elaborare a tezelor de licență și/sau master.</p> <p>6.7. Gestionează dezvoltarea personală și profesională continuă.</p>

## 2.4. COMPETENȚE PROFESIONALE (CP)

Aria de competență	Competența	Descriptori
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 1: TEHNOLOGIA BĂUTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>		
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CP 1.</b> Identificarea problemelor specifice domeniului tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice	<p>1.1. Analizează nivelul actual al cercetării în domeniu pe plan național, regional și internațional.</p> <p>1.2. Identifică tendințele de dezvoltare a domeniului.</p> <p>1.3. Stabilește obiective de cercetare pentru dezvoltarea metodelor și tehnologiilor de procesare a materiilor prime.</p>
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CP 2.</b> Stabilirea metodologiei de cercetare în domeniului tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice	<p>2.1. Analizează metodele de cercetare aferente domeniului tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p> <p>2.2. Stabilește metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice.</p> <p>2.3. Identifică și adaptează metode de cercetare în domeniul profesional cu respectarea drepturilor de autor.</p> <p>2.4. Elaborează noi metode de determinare a proprietăților materiilor/băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p> <p>2.5. Elaborează protocoale de cercetare științifică în domeniu.</p> <p>2.6. Utilizează baze instrumentale de laborator în vederea obținerii rezultatelor științifice.</p>
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<b>CP 3.</b> Realizarea cercetărilor teoretice și experimentale în domeniul tehnologiei băuturilor alcoolice și nealcoolice	<p>3.1. Aplică prevederile teoretice, instrumente metodologice, realizări moderne ale științei și practicii în implementarea activităților științifice.</p> <p>3.2.</p> <p>3.3. Realizează cercetări teoretice în domeniul prelucrării băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p> <p>3.4. Prelevează eșantioane pentru determinări științifice de laborator.</p> <p>3.5. Efectuează cercetări în vederea elaborării și optimizării procesele de fabricare a băuturilor alcoolice și nealcoolice, precum și a metodelor de control al calității și siguranței materiilor prime și produse finite în diferite etape ale procesului de producție.</p> <p>3.6. Efectuează cercetări de valorificare a</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022

Aria de competență	Competența	Descriptori
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 1: TEHNOLOGIA BĂTURILOR ALCOOLICE ȘI NEALCOOLICE</b>		
		<p>materiilor prime vegetale netradiționale.</p> <p>3.7. Efectuează cercetări de reducere a riscului contaminării băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p> <p>3.8. Efectuează cercetări de îmbunătățire a valorii nutritive și biologice a băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p>
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<b>CP 4.</b> Elaborarea noilor produse și tehnologii	<p>4.1. Elaborează băuturi alcoolice și nealcoolice noi adaptate la necesități speciale pentru diverse grupuri de consumatori.</p> <p>4.2. Elaborează tehnologiilor noi și emergente în sectorul prelucrării băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p> <p>4.3. Elaborează noi tehnologii de valorificare a materiilor alimentare vegetale netradiționale cu scopul creșterii disponibilității băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p> <p>4.4. Elaborează metode avansate de gestionare și control ale calității și siguranței băuturilor alcoolice și nealcoolice.</p>
	<b>CP 5.</b> Implementarea rezultatelor științifice domeniul industrial/ economia națională și internațională	<p>5.1. Promovează transferul de cunoștințe între baza de cercetare și industrie sau sectorul public.</p> <p>5.2. Oferă consiliere unităților industriale în vederea diagnosticării și soluționării problemelor de fabricație.</p> <p>5.3. Pregătește proiecte de inovare și transfer tehnologic.</p> <p>5.4. Gestionează activitatea de implementare a proiectelor de inovare și transfer tehnologic.</p> <p>5.5. Evaluează impactul socio-economic al inovării și transferului tehnologic după implementare.</p>
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 2: SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE</b>		
1. Conducerea activității de cercetare-dezvoltare	<b>CP 6.</b> Identificarea problemelor specifice domeniul securității produselor alimentare	<p>6.1. Analizează nivelul actual al cercetării în domeniu pe plan național, regional și internațional.</p> <p>6.2. Identifică tendințele de dezvoltare a domeniului.</p> <p>6.3. Stabilește obiective de cercetare în vederea asigurării disponibilității și accesibilității</p>

Standard de calificare: *Doctor în Științe inginerești*

Nivel de calificare: 8 CNC

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1011 din 11 octombrie 2022



		produselor alimentare.
	<b>CP 7.</b> Stabilirea metodologiei de cercetare în domeniul securității produselor alimentare	<p>7.1. Analizează metodele de cercetare aferente domeniului securității produselor alimentare.</p> <p>7.2. Stabilește metodele de cercetare aplicate în cadrul activității științifice.</p> <p>7.3. Alternează metode clasice și inovative în activitatea de cercetare în domeniul profesional cu respectarea drepturilor de autor.</p> <p>7.4. Adaptează metode de cercetare din alte domenii pentru utilizarea în domeniul securității produselor alimentare.</p> <p>7.5. Elaborează noi metode de testare a calității și siguranței produselor alimentare.</p> <p>7.6. Elaborează protocoale de cercetare științifică în domeniu.</p>
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu	<b>CP 8.</b> Realizarea cercetărilor teoretice și experimentale în domeniul securității produselor alimentare	<p>8.1. Aplică prevederile teoretice, instrumente metodologice, realizări moderne ale științei și practicii în implementarea activităților științifice.</p> <p>8.2. Realizează cercetări teoretice în domeniul de referință.</p> <p>8.3. Prelevează eșantioane pentru analize în cercetarea științifică.</p> <p>8.4. Efectuează cercetări de îmbunătățire biodisponibilității și accesibilității produselor alimentare.</p>
<b>Aria de competență</b>	<b>Competența</b>	<b>Descriptori</b>
<b>ARIA OCUPAȚIONALĂ 2: SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE</b>		
2. Realizarea activității de cercetare în domeniu		8.5. Efectuează cercetări privind creșterea stabilității (duratei de păstrare) a produselor alimentare.
	<b>CP 9.</b> Elaborarea noilor produse și tehnologii în vederea asigurării securității alimentare	<p>9.1. Elaborează noi sortimente de produse adaptate la necesități speciale pentru diverse grupuri de consumatori.</p> <p>9.2. Elaborează noi procese tehnologice de fabricație a produselor alimentare utilizând sisteme moderne de simulare și modelare.</p> <p>9.3. Elaborează produse alimentare în vederea asigurării securității alimentare reieșind din rezultatele științifice proprii sau în baza propunerilor de transfer tehnologic.</p>

	<p><b>CP 10.</b> Implementarea rezultatelor științifice domeniul industrial/ economia națională și internațională</p>	<p>10.1. Promovează transferul de cunoștințe între baza de cercetare și industrie sau sectorul public.</p> <p>10.2. Oferă consiliere unităților industriale în vederea diagnosticării și soluționării problemelor de fabricație.</p> <p>10.3. Pregătește proiecte de inovare și transfer tehnologic.</p> <p>10.4. Gestionează activitatea de implementare a proiectelor de inovare și transfer tehnologic.</p> <p>10.5. Evaluează impactul socio-economic al inovării și transferului tehnologic după implementare.</p>
--	---	---