

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

CADRUL NAȚIONAL AL CALIFICĂRILOR

COORDONAT


Ministerul Agriculturii și Industriei  
Alimentare

  
Vladimir BOLEA, Ministru  
„ 26 ” septembrie 2022



APROBAT

Ministerul Educației și Cercetării

  
Anatolie TOPALĂ, Ministru  
„ 11 ” octombrie 2022



DECIZIA










Consiliului Național pentru Calificări




nr. 10 din „ 29 ” septembrie 2022

## STANDARD DE CALIFICARE







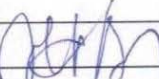
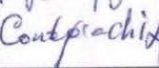
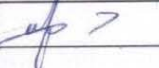
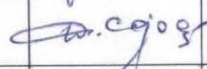

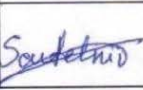
DOMENIUL GENERAL DE STUDIU	072 Tehnologii de fabricare și prelucrare
DOMENIUL DE FORMARE PROFESIONALĂ	0721 Procesarea alimentelor
PROGRAMUL DE STUDII	0721.3 Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare
CALIFICAREA	Inginer licențiat
NIVELUL CALIFICĂRII	6 CNC

## 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	Șef 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 Producătorilor de Lapte	LINTE Carolina	Directoare executivă		26.09.2022

	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		12.09.2022
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		12.09.2022
6.	Universtitea de Stat "Alecu Russo" din Bălți	BEȘLIU Vitalie	Șef catedra de Științe Fizice și Inginerești, conf. univ., dr.		15.09.22
7.	"BERE-UNITANC" S.A.	JURCA Tudor	Director		15.09.22
8.	"BERE-UNITANC" S.A.	CONDORACHE Luminița	Șefă de laborator		15.09.22
9.	"VINIA TRAIAN" S.A.	CRISTEV Simion	Director		15.09.22
10.	"FABRICA DE VINURI SLOBOZIA MARE" S.A.	COJOC Dorel	Director		15.09.22
11.	"PODGORIA VIN" S.R.L.,	MARTÎNIUC Ana Maria Martîniuc	Tehnologă		15.09.22
12.	"DOMENIU LA PRUT" S.R.L.	SCUTELNIC Valerian	Director de producere		15.09.22

## FORMULARUL CALIFICĂRII

<b>Descrierea calificării</b>	<p><i>Inginerul licențiat în Tehnologia vinului și produselor obținute prin fermentare</i>, nivel 6 CNC, domeniul de formare profesională <i>Procesarea alimentelor</i>, domeniul general de studiu <i>Tehnologii de fabricare și prelucrare</i> este specialistul cu studii superioare de licență activitatea căruia implică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea programelor pentru coordonarea activităților de producție, de evaluare eficienței costurilor de producție și a siguranței alimentelor;</li> <li>- conducerea și monitorizarea realizării corecte a proceselor de producere în baza modificărilor biochimice, fizico-chimice și microbiologice a produselor vinului și produselor obținute prin fermentare;</li> <li>- stabilirea consumului specific, randamentului pentru fabricarea diverselor produse viti-vinicole și celor obținute prin fermentare și distilare.</li> </ul> <p>În vederea implementării măsurilor de siguranță a producției, bunelor practici de fabricație și a calității produselor finite, inginerul licențiat în <i>Tehnologia vinului și produselor obținute prin fermentare</i> efectuează verificări de-a lungul fluxului de producere, de la materia primă până la produsul finit, ale utilajelor și echipamentelor tehnologice aferente procesului de producere, asigură menținerea funcțională a acestora într-un mediu curat, organizat, continuu și corespunzător, depunând eforturi pentru a maximiza productivitatea fabricii.</p> <p>Activitatea managerială se manifestă prin gestionarea personalului din subordine, echipei cu specialiști din domenii relevante conexe, organizarea activităților de lucru și a resurselor materiale ale subdiviziunii, stabilirea obiectivelor și strategiilor de lucru, elaborarea politicilor și procedurilor operaționale, întocmirea rapoartelor de activitate, identificarea acțiunilor și recomandărilor de dezvoltare/îmbunătățire continuă a sistemelor de producție și a proceselor tehnologice.</p>
<b>Nivelul de calificare</b>	6 CNC
<b>Grup/grupuri-țintă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absolvenți de liceu, colegiu, centru de excelență</li> <li>- prestatori de programe de educație și formare profesională</li> <li>- angajatori</li> <li>- alte părți interesate</li> </ul>
<b>Tipul programului de studii</b>	Program de învățământ superior, ciclul I
<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>- 4 ani – 240 de credite de studii</li> </ul> <p>În cazul învățământului cu frecvență redusă durata programului de studii este mai mare cu un an</p>

<b>Condiții de acces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivelul minim necesar de studii: studii liceale</li> <li>- Acte de studii pentru acces: <ul style="list-style-type: none"> <li>- diplomă de bacalaureat</li> <li>- diplomă de studii profesionale</li> <li>- alt act de studii echivalent, recunoscut de autoritatea competentă</li> </ul> </li> </ul>
<b>Stagii de practică</b>	<p>Tipurile stagiilor de practica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de specialitate (inițiere, tehnologică, în producție, etc.)</li> <li>- practica de cercetare de licență</li> </ul> <p>Numărul de credite de studii alocate stagiilor de practică se încadrează în limita 10-12% din numărul de credite per program.</p>
<b>Actul de studii, titlul/calificarea atribuită</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomă de studii superioare de licență și Supliment descriptiv conform Europass</li> <li>- Titlul: Inginer licențiat</li> <li>- Programul de studii: <i>Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i></li> </ul>
<b>Dezvoltare profesională/proiectarea carierei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuarea studiilor la ciclul II, studii superioare de master (nivel 7 CNC)</li> </ul> <p>Formarea profesională continuă:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) programe de perfecționare/specializare, cu durata 150-900 ore/5-30 credite de studii</li> <li>b) programe de recalificare profesională conexe specialității formării profesionale inițiale absolvite, cu durata de 1800-3600 ore/60-120 de credite de studii</li> </ol>
<b>Oportunități de angajare în câmpul muncii</b>	<p><i>Inginerul licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare în cadrul întreprinderilor/companiilor din domeniu poate fi angajat în calitate de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>214114 Inginer tehnolog/ingineră tehnologă în industrie și producție</i></li> <li><i>214116 Inginer/ingineră implementarea tehnicilor și tehnologiilor noi</i></li> <li><i>214117 Inginer/ingineră în domeniul calității în industrie și producție</i></li> <li><i>214528 Oenolog/oenologă</i></li> <li><i>214529 Specialist/specialistă în fabricarea cidrului</i></li> </ul>
<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 către persoanele care îndeplinesc condițiile de acces stipulate mai sus.</p>

### LISTA OCUPAȚILOR TIPICE

Programul de studii	Ocupații tipice conform CORM (006-2021)	Ocupații tipice conform ESCO 08	Ocupații tipice conform ISCO-08	Alte clasificări relevante (CAEM Rev. 2)
0721.3 Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare	214112 Inginer proiectant/ingineră proiectantă în industrie și producție 214114 Inginer tehnolog/ingineră tehnologă în industrie și producție 214116 Inginer/ingineră implementarea tehnicilor și tehnologiilor noi 214117 Inginer/ingineră în domeniul calității în industrie și producție 214122 Inginer/ingineră în industrie și producție 214134 Specialist/specialistă în domeniul calității în industrie și producție 214135 Specialist/specialistă în domeniul încercărilor/testărilor în industrie și producție 214136 Specialist/specialistă în industrie și producție 214137 Tehnolog/tehnologă ambalare produse alimentare 214507 Expert inginer/expertă ingineră în industria berii 214528 Oenolog/oenologă 214529 Specialist/specialistă în fabricarea cidrului	2141.2 Tehnolog în domeniul ambalării alimentelor și băuturilor 2141.4 Inginer sisteme de producție industriale 2141.10 Inginer de procese industriale 2145.1.2 Specialist în fabricarea berii 2145.1.3 Specialist în fabricarea cidrului 2145.1.7 Oenolog	2141 Ingineri industriali și de producție	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

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

## COMPETENȚE RELEVANTE CALIFICĂRII

<b>COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)</b>	<p><b>CT 1.</b> Gestionarea timpului și autodisciplină</p> <p><b>CT 2.</b> Luarea deciziilor și leadership</p> <p><b>CT 3.</b> Demonstrarea integrității, eticii și transparenței</p> <p><b>CT 4.</b> Manifestarea flexibilității, adaptabilității și rezilienței</p>	<p><b>CT 5.</b> Empatizarea și inteligența emoțională</p> <p><b>CT 6.</b> Comunicarea eficientă, lucru în echipă și colaborarea</p> <p><b>CT 7.</b> Orientarea spre învățare</p> <p><b>CT 8.</b> Gestionarea informațiilor și TIC</p>
<b>COMPETENȚE GENERALE) (CG)</b>	<p><b>CG 1.</b> Utilizarea în activitatea profesională a legităților de bază definite de științele fundamentale</p> <p><b>CG 2.</b> Dezvoltarea și întreținerea sistemelor ingineresti din industria alimentară</p> <p><b>CG 3.</b> Îmbunătățirea continuă a proceselor de producere</p> <p><b>CG 4.</b> Aplicarea tehnologiilor computerizate specializate pentru proiectare și fabricare</p> <p><b>CG 5.</b> Asigurarea calității și siguranței producției alimentare</p> <p><b>CG 6.</b> Implementarea modelelor de reducere a pierderilor și risipei alimentare</p>	
<b>COMPETENȚE PROFESIONALE (CP)</b>	<p><b>CP 1.</b> Aplicarea în procesul de producție a evoluțiilor și inovațiilor din industria vinicolă</p> <p><b>CP 2.</b> Elaborarea proceselor tehnologice în fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p> <p><b>CP 3.</b> Proiectarea proceselor tehnologice de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p> <p><b>CP 4.</b> Planificarea fluxului tehnologic de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p> <p><b>CP 5.</b> Gestionarea proceselor tehnologice de producere a vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p>	



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

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. Analiza tendințelor în industria vinicolă	<p><b>CG 1.</b> Utilizarea în activitatea profesională a legităților de bază definite de științele fundamentale</p> <p><b>CP 1.</b> Aplicarea în procesul de producție a evoluțiilor și inovațiilor din industria vitivinicolă</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. aplica principiile și procese chimice în domeniul procesării vinurilor și produselor obținute prin fermentare</li> <li>2. aplica conceptele și principiile fizicii în domeniul procesării vinurilor și produselor obținute prin fermentare</li> <li>3. aplica metode de analiză matematică în rezolvarea problemelor de ordin ingineresc</li> <li>4. aplica documente normative care reglementează procesele de fabricație a produselor vitivinicole și produsele obținute prin fermentare, în baza formării profesionale continue</li> <li>5. analiza studiile de piață și cerințele consumatorilor, aplicând diferite modalități de comunicare și diverse instrumente și tehnici de cercetare în funcție de produs</li> <li>6. integra principiile de nutriție în crearea și dezvoltarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare</li> </ol>	Module/discipline de matematică, chimie, fizică, legislație, știința alimentelor și nutriție
2. Elaborarea proceselor de producție industrială	<p><b>CG 2.</b> Dezvoltarea și întreținerea sistemelor ingineresti din industria alimentară</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. organiza procesul de producție în cadrul întreprinderii din industria vinicolă în corespundere cu resursele disponibile, termenilor limită și rezultatelor scontate</li> <li>8. aplica legile fundamentale ale fenomenelor de transfer de impuls, de căldură și de masă în tehnologia vinului și produselor obținute prin fermentare</li> </ol>	Module/discipline de economie și management, procese și aparate industriale
	<p><b>CP 2.</b> Elaborarea proceselor tehnologice în fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. analiza modificările structurale și compoziționale ale materiilor prime pe durata fluxului tehnologic în vederea elaborării proceselor tehnologice</li> <li>10. analiza specificul materiilor prime în funcție de zonele geografice, areale și crame de producere</li> </ol>	Module/discipline de biochimie și oenochimia, microbiologie, întreținere a viței de vie, tehnologii alimentare
2. Elaborarea	<b>CG 2.</b> Dezvoltarea și	<b>11.</b> elabora proiectul tehnic al întreprinderii de fabricare a vinurilor și	Module/discipline de proiectare

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 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
proceselor de producție industrială 4. Gestionarea fluxului de producție	întreținerea sistemelor ingineresti din industria alimentară <b>CG 4.</b> Aplicarea tehnologiilor computerizate specializate pentru proiectarea și fabricarea <b>CP 2.</b> Elaborarea proceselor tehnologice în fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare <b>CP 3.</b> Proiectarea proceselor tehnologice de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare	produselor obținute prin fermentare în vederea modernizării sau reconstrucției, cu utilizarea software-urilor specifice domeniului	și tehnologii asistate la calculator
1. Analiza tendințelor în industria vinicolă 2. Elaborarea proceselor de producție industrială	<b>CG 1.</b> Utilizarea în activitatea profesională a legităților de bază definite de științele fundamentale <b>CG 3.</b> Îmbunătățirea continuă a proceselor	<b>12.</b> analiza activitatea întreprinderii, evalua eficiența și productivitatea proceselor de producție, prezentând informațiile într-un mod clar, logic și inteligibil grupului țintă	Module/discipline de economie și management, tehnologia vinului și băuturilor obținute prin fermentare

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 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
3. Elaborarea planului de producție	de producere		
4. Gestionarea fluxului de producție	<p><b>CG 6.</b> Implementarea modelelor de reducere a pierderilor și risipei alimentare</p> <p><b>CP 4.</b> Planificarea fluxului tehnologic a vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p> <p><b>CP 5.</b> Gestionarea proceselor tehnologice de producere a vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p>	<p><b>13.</b> utiliza materii prime, materiale auxiliare, adjuvanți și ambalaje în funcție de sortimentul produselor obținute</p> <p><b>14.</b> gestiona funcționarea utilajelor și echipamentelor tehnologice, în situații de producere inclusiv și imprevizibile</p> <p><b>15.</b> gestiona fluxul tehnologic de fabricare a vinurilor și a produselor obținute prin fermentare oferind sprijin și feedback membrilor echipei</p> <p><b>16.</b> gestiona fluxul tehnologic de producere a băuturilor alcoolice oferind sprijin și feedback membrilor echipei</p> <p><b>17.</b> aplica regulile de igienă la întreprindere conform prevederilor legislației în vigoare</p> <p><b>18.</b> realiza acțiuni în vederea prevenirii poluării mediului și utilizării raționale a resurselor</p> <p><b>19.</b> valorifica produse secundare vinicole și altor tipuri de reziduuri din industria fermentativă utilizând bunele practici de fabricare</p>	Module/discipline de tehnologia vinului și băuturilor obținute prin fermentare, utilaj tehnologic, microbiologie vinicolă, asigurare a securității și sănătății în muncă și protecției de mediu, proiectare a întreprinderilor vinicole, igienă a întreprinderilor vinicole, prelucrare a produselor secundare vinicole
5. Asigurarea calității și siguranței vinurilor și produselor obținute prin fermentare	<b>CG 5.</b> Asigurarea calității și siguranței producției alimentare	<p><b>20.</b> organiza controlul calității pe fluxul tehnologic de fabricație</p> <p><b>21.</b> implementa programele preliminare și sisteme de management al calității și siguranței alimentelor în baza formării profesionale continue</p>	Module/discipline de management al calității, analiza senzorială a vinului și produselor obținute prin fermentare, analiză fizico-chimică

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

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

COMPETENȚA GENERALĂ/PROFESIONALĂ (CG/CP <sub>1-N</sub> )			NIVEL MINIM DE COMPETENȚA ATINS/ DEMONSTRAT
REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII (I-N)			
CUNOȘTINȚE (K)	APTITUDINI (S)	RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE (RA)	
<b>Rezultatele învățării, nivel 6 CNC</b> , conform descriptorilor de definire a nivelurilor <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 avansate</b> într-un domeniu de muncă sau de studiu, care implică <b>înțelegerea critică</b> a teoriilor și principiilor.	<b>Aptitudini avansate</b> , care denotă <b>control și inovare</b> , necesare pentru a <b>rezolva probleme complexe și imprevizibile</b> într-un domeniu de muncă sau de studiu specializat.	<b>Gestionarea de activități sau proiecte</b> tehnice sau profesionale <b>complexe</b> , prin <b>asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor</b> în situații de muncă sau de studiu imprevizibile. <b>Asumarea responsabilității</b> pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și a grupurilor.	
<b>CG 1. UTILIZAREA ÎN ACTIVITATEA PROFESIONALĂ A LEGITĂȚILOR DE BAZĂ DEFINITE DE ȘTIINȚELE FUNDAMENTALE</b> <b>CP 1. APLICAREA ÎN PROCESUL DE PRODUCȚIE A EVOLUȚIILOR ȘI INOVAȚIILOR DIN INDUSTRIA VITIVINICOLĂ</b>			
<b>Rezultatul învățării 1.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica principii și procese chimice în domeniul procesării vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</i>			
<b>K<sub>1</sub></b> . Proprietățile compușilor chimici. <b>K<sub>2</sub></b> . Transformările compușilor chimici. <b>K<sub>3</sub></b> . Metode de analiză fizico-chimică.	<b>S<sub>1</sub></b> . Analizează proprietățile compușilor chimici cu aplicare în domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare. <b>S<sub>2</sub></b> . Argumentează transformările compușilor chimici în fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare. <b>S<sub>3</sub></b> . Utilizează metode de analiză fizico-chimică.	Absolventul autonom aplica principiile și procesele chimice în fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare.	Absolventul - caracterizează proprietățile principalelor compuși chimici; - explică transformările de bază a compușilor chimici; - aplică metode de analiză fizico-chimică.
<b>Rezultatul învățării 2.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica conceptele și principiile fizicii în domeniul procesării vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</i>			

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

<p><b>K<sub>1</sub></b>. Concepte, principii și metode din domeniul fizicii.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Procedee și metodologii din fizică aplicate în vederea prelucrării și interpretării rezultatelor.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Analizează conceptele specifice fizicii cu aplicare în domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Efectuează experimente de analiză fizică, interpretare și evaluare a rezultatelor.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Aplică conceptele, metodele și instrumentele fizicii, specifice pentru activități de producție.</p>	<p>Absolventul aplică autonom conceptele și principiile fizicii în fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- explică principalele concepte și principii ale fizicii;</li> <li>- aplică procedee și metodologii din fizică pentru prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale.</li> </ul>
<p><b>Rezultatul învățării 3.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica metode de analiză matematică în rezolvarea problemelor de ordin ingineresc.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Aspecte conceptuale ale algebrii liniare și geometriei analitice.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Concepte, metode de analiză matematică și matematici speciale.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Analizează concepte și principii ale algebrii liniare, geometriei analitice și analizei matematice.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Rezolvă probleme ingineresti prin utilizarea conceptelor, principiilor și metodelor din matematică.</p>	<p>Absolventul aplica autonom metodele de analiză matematică în soluționarea problemelor de ordin ingineresc.</p>	<p>Absolventul rezolvă probleme prin metode de analiză matematică.</p>
<p><b>Rezultatul învățării 4.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica documente normative care reglementează procesele de fabricație a produselor vitivinicole și produsele obținute prin fermentare în baza formării profesionale continue.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Principii generale ale legislației vinicole a RM.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Acte legislative și normative în domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Cadrul normativ specific categoriilor de produse vitivinicole și produsele obținute prin fermentare.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Interpretează prevederile actelor legislative și normative din domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Selectează de pe e-platforme acte normative.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Aplică actele legislative și normative în organizarea, gestionare și controlul proceselor de fabricație.</p>	<p>Absolventul împreună cu echipa de lucru aplică documente normative care reglementează procesele de fabricație a produselor vitivinicole și produsele obținute prin fermentare.</p>	<p>Absolventul identifică actele legislative și normative din domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare.</p>
<p><b>Rezultatul învățării 5.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza studiile de piață și cerințele consumatorilor, aplicând diferite modalități de comunicare și diverse instrumente și tehnici de cercetare în funcție de produs.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Principii de realizare a unui studiu de piață a industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Analizează date privind cererea și oferta de vinuri și produsele obținute prin fermentare pe piața de desfacere.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Aplică prevederi conceptuale în vederea</p>	<p>Absolventul împreună cu echipa dezvoltă produse/procese inovative în baza datelor studiilor pieții vinurilor</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretează rezultatele studiului de piață;</li> <li>- identifică direcțiile inovării din</li> </ul>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

<b>K<sub>2</sub></b> . Prevederi conceptuale utilizate în elaborarea produselor/proceselor inovative în industria vinicolă.	dezvoltării de produse / procese inovative.	și produsele obținute prin fermentare.	domeniul vinicol.
<b>Rezultatul învățării 6.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate integra principiile de nutriție în crearea și dezvoltarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</i>			
<b>K<sub>1</sub></b> . Proprietăți ale macro- și micronutrienților. <b>K<sub>2</sub></b> . Valoarea nutritivă și energetică a vinurilor și produselor obținute prin fermentare. <b>K<sub>3</sub></b> . Principii ale alimentației echilibrate.	<b>S<sub>1</sub></b> . Caracterizează proprietățile și funcțiile macro- și micronutrienților din vinuri și produse obținute prin fermentare. <b>S<sub>2</sub></b> . Identifică materii prime – surse de proteine, lipide, glucide, săruri minerale etc. <b>S<sub>3</sub></b> . Calculează valoarea nutritivă și energetică. <b>S<sub>4</sub></b> . Argumentează importanța alimentației echilibrate pentru sănătatea consumatorului.	Absolventul împreună cu echipa de lucru implementează principiile de nutriție în crearea și dezvoltarea vinicole și produsele obținute prin fermentare.	Absolventul: - caracterizează proprietățile macro- și micronutrienților; - calculează valoarea nutritivă și energetică a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.
<b>CG 2. DEZVOLTAREA ȘI ÎNTREȚINEREA SISTEMELOR INGINEREȘTI DIN INDUSTRIA ALIMENTARĂ.</b>			
<b>Rezultatul învățării 7.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate organiza procesul de producție în cadrul întreprinderii din industria vinicolă în corespundere cu resursele disponibile, termenilor limită și rezultatelor scontate.</i>			
<b>K<sub>1</sub></b> . Concepte și metodologii economico-manageriale caracteristice întreprinderilor din industria vinicolă. <b>K<sub>2</sub></b> . Fluxuri și procese tehnologice la nivelul întreprinderii din industria vinicolă. <b>K<sub>3</sub></b> . Managementul activităților de bază, auxiliare și de servire a întreprinderii. <b>K<sub>4</sub></b> . Managementul aprovizionării cu resurse materiale și energetice a întreprinderii. <b>K<sub>5</sub></b> . Managementul operativ al întreprinderii.	<b>S<sub>1</sub></b> . Analizează structura generală, organizațională și de producție a întreprinderilor industriale. <b>S<sub>2</sub></b> . Evaluează procesul de producție întreprinderilor industriale în funcție de specificul acestora. <b>S<sub>3</sub></b> . Calculează și estimează capacitățile de producție la întreprinderile industriale. <b>S<sub>4</sub></b> . Elaborează planuri de aprovizionare cu resurse materiale și energetice. <b>S<sub>5</sub></b> . Elaborează planul de mentenanță a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport. <b>S<sub>6</sub></b> . Elaborează planul operativ de producție.	Absolventul împreună cu echipa de management organizează procesul de producție în cadrul întreprinderii din industria vinicolă.	Absolventul: - caracterizează structura de producție a întreprinderilor industriale; - elaborează diagrama de flux și procese tehnologice a principalelor tipuri de vinuri și produse obținute prin fermentare; - calculează capacitatea de producție în baza principalilor indicatori economici.
<b>Rezultatul învățării 8.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica legile fundamentale ale fenomenelor de transfer de impuls, de căldură și de</i>			

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

masă în tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare.			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Noțiuni cu privire la fenomene de transfer și clasificarea operațiilor unitare.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Bazele analizei dimensionale și teoriei similitudinii. Legile fundamentale ale fenomenelor de transfer.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Operații cu transfer de impuls, căldură și masă.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Principii de elaborare a bilanțurilor de materiale și energetice.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b>. Modelarea fenomenelor de transfer asistată de calculator.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Explică fenomenele fizice care stau la baza operațiilor tehnologice aplicând teoria similitudinii.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Calculează parametrii operațiilor hidrodinamice în baza legilor fundamentale ale hidraulicii.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Calculează parametrii operațiilor de separare a amestecurilor eterogene și de amestecare în baza legilor de transfer de impuls.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Calculează parametrii operațiilor termice în baza legilor de transfer de căldură și principiilor termodinamicii.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Calculează parametrii operațiilor difuzionale în baza legilor de transfer de masa.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Calculează bilanțul de materiale și termic al unui proces tehnologic de fabricare a vinului și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>7</sub></b>. Utilizează metode de modelare asistată de calculator a fenomenelor de transfer.</p>	<p>Absolventul aplica autonom legile fundamentale ale fenomenelor de transfer de impuls, de căldură și de masă în tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- explică fenomene de transfer de impuls, căldură și de masă;</li> <li>- calculează principalii parametrii operațiilor în baza ecuațiilor fundamentale și criteriilor de similitudine;</li> <li>- interpretează rezultatele calculelor parametrilor.</li> </ul>

<b>CP 2. ELABORAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ÎN FABRICAREA VINURILOR ȘI PRODUSELOR OBTINUTE PRIN FERMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 9.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza modificările structurale și compoziționale ale materiilor prime pe durata fluxului tehnologic în vederea elaborării proceselor tehnologice.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Compoziția materiei prime utilizate în industria vinicolă și cea fermentativă.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Factori tehnologici care influențează modificările structurale, compoziționale și microbiologice a vinului și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Modificări fizico-chimice pe durata fluxului tehnologic.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Modificări microbiologice pe durata fluxului tehnologic.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Analizează compoziția materiei prime utilizate în industria vinicolă și cea fermentativă.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Stabilește impactul proceselor fizico-chimice și microbiologice asupra modificărilor structurale și compoziționale a a vinului și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Determină indicii fizico-chimici și microbiologici a produselor pe durata fluxului tehnologic.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Determină potențialul redox al produselor în funcție de sistemul fermentativ realizat.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Realizează procedee tehnologice de condiționare a vinului și celor obținute prin fermentare în vederea asigurării calității produselor finite.</p>	<p>Absolventul autonom analizează modificările structurale și compoziționale ale materiilor prime pe durata fluxului tehnologic.</p>	<p>Absolventul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizează principale modificări structurale și compoziționale ale materiilor prime și a produselor finite în funcție de procesul tehnologic;</li> <li>- determină principalii indici fizico-chimici și microbiologici în probele de materie primă și produs finit.</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 10.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza specificul materiilor prime în funcție de zonele geografice, areale și crame de producere.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub></b> Caracteristici morfologice ale soiurilor viticole de struguri.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b> Caracteristici ampelografice, biometrice și genetice a soiurilor, variațiilor de soiuri, clonelor și hibridilor de viță de vie.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b> Bolile și dăunătorii viței de vie. Metode de tratare și combatere a acestora.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b> Metode de înmulțire a viței de vie.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b> Particularități biologice ale soiurilor în cadrul eco-sistemelor viticole.</p> <p><b>K<sub>6</sub></b> Regiuni și zone viti-vinicole naționale și internaționale.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b> Identifică soiurile de viță de vie europene și cele omologate spre cultivare în Republica Moldova.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b> Caracterizează condițiile ampelo-ecologice din regiunile viticole ale Republicii Moldova.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b> Analizează soiurile ampelografice în funcție de diferiți factori.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b> Caracterizează bolile, dăunătorii viței de vie și identifică metodele de tratare și combaterea acestora.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b> Caracterizează metodele de înmulțire a viței de vie.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b> Stabilește particularitățile soiurilor, calității strugurilor și raționalitatea utilizării lor în condiții diferite de cultură.</p> <p><b>S<sub>7</sub></b> Stabilește corespunderea strugurilor din arealele</p>	<p>Absolventul autonom analizează specificul materiilor prime în funcție de zonele geografice, areale și crame de producere.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifică principalele soiuri ampelografice de viță de vie;</li> <li>- caracterizează speciile de viță de vie din Republica Moldova în funcție de areal, condițiile ampelo-ecologice și epoca de maturare a strugurilor;</li> <li>- descrie etapele de înființare a unei plantații și cerințele unei pepinierii viticole.</li> </ul>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022



	<p>viticole naționale în producerea vinurilor cu denumire de origine, denumire de origine controlată și cu indicație geografică.</p> <p><b>S<sub>8</sub></b> Caracterizează principalele regiuni viti-vinicole internaționale.</p>		
<p><b>CG 2. DEZVOLTAREA ȘI ÎNTREȚINEREA SISTEMELOR INGINEREȘTI DIN INDUSTRIA ALIMENTARĂ</b></p> <p><b>CG 4. APLICAREA TEHNOLOGIILOR COMPUTERIZATE SPECIALIZATE PENTRU PROIECTARE ȘI FABRICARE</b></p> <p><b>CP 2. ELABORAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ÎN FABRICAREA VINURILOR ȘI PRODUSELOR OBTINUTE PRIN FERMENTARE</b></p> <p><b>CP 3. PROIECTAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE DE FABRICARE A VINURILOR ȘI PRODUSELOR OBTINUTE PRIN FERMENTARE</b></p>			
<p><b>Rezultatul învățării 11.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate elabora proiectul tehnic al întreprinderii de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare în vederea modernizării sau reconstrucției, cu utilizarea software-urilor specifice domeniului.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Conceptul de proiectare a întreprinderilor.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Etapele proiectării întreprinderilor.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Studiu de fezabilitate a unui proiect tehnic.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Calculul bilanțului material pe etape de producție.</p> <p><b>K<sub>5</sub>.</b> Scheme tehnologice de fabricație a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Utilaje și echipamente tehnologice întreprinderilor din industria vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>5</sub>.</b> Standarde de reprezentare a desenelor tehnice.</p> <p><b>K<sub>6</sub>.</b> Planul clădirilor de producere a întreprinderii.</p> <p><b>K<sub>7</sub>.</b> Proiectarea sistemelor de producție asistată de calculator.</p> <p><b>K<sub>8</sub>.</b> Norme de SSM și de igienă</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Analizează proiecte tip ale întreprinderilor de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare și le adaptează la sarcina proiectului.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Aplică etapele proiectării întreprinderilor în elaborarea proiectelor de an.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Elaborează studiu de fezabilitate în vederea dezvoltării întreprinderilor existente sau proiectarea de întreprinderi noi din industria vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Calculează bilanțului material pe tipuri de vinuri și produse obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Elaborează diagramele fluxului de fabricație a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Elaborează desenul liniilor tehnologice de fabricație.</p> <p><b>S<sub>7</sub>.</b> Identifică și stabilește numărul de utilaje tehnologice în funcție de productivitatea liniei tehnologice și condiții de exploatare.</p> <p><b>S<sub>8</sub>.</b> Calculează suprafețele secțiilor de producere, păstrare, maturare, depozitare etc.</p> <p><b>S<sub>9</sub>.</b> Elaborează planul clădirii/secției de producere cu</p>	<p>Absolventul elaborează proiectul tehnic al întreprinderii de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare în vederea modernizării sau reconstrucției, în coordonare cu membrii echipei de lucru.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calculează bilanțului material pentru principalele tipuri de vinuri și produse obținute prin fermentare;</li> <li>- elaborează diagramele fluxului de fabricație prevăzute în sarcina proiectului de an;</li> <li>- elaborează liniile tehnologice de fabricație a vinului și produselor obținute prin fermentare prevăzute în sarcina proiectului de an;</li> <li>- elaborează planul întreprinderii pe foaie milimetrică A1.</li> </ul>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

aplicate în proiectarea întreprinderilor din industria vinurilor și produselor obținute prin fermentare.	respectarea standardelor de reprezentare a documentelor tehnice. <b>S<sub>10</sub></b> . Aplică softuri de proiectare asistată de calculator la executarea părții grafice a proiectului de an. <b>S<sub>11</sub></b> . Aplică normele de SSM și de igienă în proiectarea întreprinderilor de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.		
<b>CG 1. UTILIZAREA ÎN ACTIVITATEA PROFESIONALĂ A LEGITĂȚILOR DE BAZĂ DEFINITE DE ȘTIINȚELE FUNDAMENTALE</b>			
<b>CG 3. ÎMBUNĂTĂȚIREA CONTINUĂ A PROCESELOR ÎN PRODUCȚIE</b>			
<b>CP 2. ELABORAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ÎN FABRICAREA VINURILOR ȘI PRODUSELOR OBȚINUTE PRIN FERMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 12.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate analiza activitatea întreprinderii, evalua eficiența și productivitatea proceselor de producție, prezentând informațiile într-un mod clar, logic și inteligibil grupului țintă.</i>			
<b>K<sub>1</sub></b> . Mediul de activitate a întreprinderii. <b>K<sub>2</sub></b> . Mijloacele fixe ale întreprinderii. <b>K<sub>3</sub></b> . Mijloacele circulante ale întreprinderii. <b>K<sub>4</sub></b> . Personalul întreprinderii și fondul de salarizare. <b>K<sub>5</sub></b> . Costul de producție și căile de reducere a acestuia. <b>K<sub>6</sub></b> . Formarea prețului în economia de piață. <b>K<sub>7</sub></b> . Instrumente de creștere a eficienței și productivității proceselor de producție.	<b>S<sub>1</sub></b> . Calculează indicatorii programului de producție. <b>S<sub>2</sub></b> . Rezolvă situații practice cu privire la evaluarea mijloacelor fixe, determină uzura, indicatorii de utilizare eficientă. <b>S<sub>3</sub></b> . Determină necesarul de mijloace circulante. <b>S<sub>4</sub></b> . Determină necesarul de personal, fondului de salarizare și productivitatea muncii. <b>S<sub>5</sub></b> . Calculează costul de producție și examinează procedeele de formare a prețului în economia de piață. <b>S<sub>6</sub></b> . Identifică instrumentele de creștere a eficienței și productivității proceselor de producție. <b>S<sub>7</sub></b> . Calculează eficiența economică ca rezultat al dezvoltării/implementării noilor vinuri și produse.	Absolventul analizează activitatea întreprinderii, evaluează eficiența și productivitatea proceselor de producție, în coordonare cu membrii echipei de lucru.	Absolventul: - calculează costul de producție pe articole de calculație; - identifică principalele metode de creștere a eficienței și productivității proceselor de producție; - calculează dinamica și diferite forme ale productivității.
<b>CG 6. IMPLEMENTAREA MODELELOR DE REDUCERE A PIERDERILOR ȘI RISIPEI ALIMENTARE</b>			
<b>CP 4. PLANIFICAREA FLUXULUI TEHNOLOGIC DE FABRICARE A VINURILOR ȘI PRODUSELOR OBȚINUTE PRIN FERMENTARE</b>			
<b>CP 5. GESTIONAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE DE PRODUCERE A VINURILOR ȘI PRODUSELOR OBȚINUTE PRIN FERMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 13.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate utiliza materii prime, materiale auxiliare, adjuvanți și ambalaje în funcție de sortimentul produselor obținute.</i>			
<b>K<sub>1</sub></b> . Caracteristica materiilor prime,	<b>S<sub>1</sub></b> . Determină indicatorii de calitate la recepționarea	Absolventul utilizează	Absolventul:

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

<p>adjuvanților și materialelor auxiliare în funcție de sortimentul produs.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Cerințe de calitate la recepționarea materiilor prime, adjuvanților și materialelor auxiliare.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Norme de consum a adjuvanților și materialelor auxiliare în procesul de producție.</p>	<p>materiilor prime, adjuvanților și materialelor auxiliare utilizate în procesul de producție.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Identifică tipurile de adjuvanți și materiale auxiliare în funcție de specificul procesului de producere și a sortimentului fabricat.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Stabilește acțiuni corective și preventive în vederea eliminării cauzelor neconformităților depistate la recepționare.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Calculează necesarul de materii prime, adjuvanții și materialele auxiliare în dependență de particularitățile procesului de producere.</p>	<p>materii prime, materiale auxiliare, adjuvanți și ambalaje în funcție de sortimentul produselor obținute, în mod autonom.</p>	<p>- identifică criteriile de bază la recepționarea materiei prime, adjuvanților și materialelor auxiliare;</p> <p>- aplică metode senzoriale, fizico-chimice și microbiologice de apreciere a calității materiei prime;</p> <p>- stabilește minimum de acțiuni corective și preventive în vederea eliminării cauzelor neconformităților depistate la recepționarea materiei prime, adjuvanților și materialelor auxiliare.</p>
<p><b>Rezultatul învățării 14.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate gestiona funcționarea utilajelor și echipamentelor tehnologice, în situații de producere inclusiv și imprevizibile.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Tipuri de utilaje și echipamente utilizate în industria vinului și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Construcția și principiul de funcționare a utilajelor și echipamentelor cu funcționare continuă.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Construcția și principiul de funcționare a utilajelor și echipamentelor cu funcționare discontinuă.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Aparată de măsură și control utilizate în fluxul tehnologic.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b>. Principiile de elaborare a schemei</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Identifică și selectează utilaje și echipamente tehnologice în baza criteriilor de sustenabilitate și a specificul procesului de producere.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Analizează scheme ale utilajelor, echipamentelor și modul de funcționare a acestora.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Calculează parametrii constructivi și funcționali ai utilajelor și echipamentelor tehnologice din industria vinului și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Identifică elementele sistemului de reglare automată.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Elaborează schema de automatizare pentru diferite procese tehnologice din industria vinului și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Aplică operațiunile de exploatare și mentenanță a</p>	<p>Absolventul gestionează, în coordonare cu inginerul mecanic, funcționarea utilajelor și echipamentelor tehnologice.</p>	<p>Absolventul:</p> <p>- identifică utilajele și echipamentele de bază în liniile tehnologice;</p> <p>- calculează principalii parametri ai utilajelor și echipamentelor tehnologice din industria vinului și produselor obținute prin fermentare;</p> <p>- descrie elementele sistemului de reglare automată;</p> <p>- descrie operațiunile de exploatare și mentenanță ale utilajelor și echipamentelor tehnologice.</p>

<p>de automatizare pentru diferite procese tehnologice din industria vinicolă.</p> <p><b>K<sub>6</sub></b> Norme de SSM și reguli de igienă aplicate în exploatarea și mentenanța utilajelor și echipamentelor.</p>	<p>mașinilor și utilajelor cu respectarea regulilor de igienă și SSM.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 15.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate gestiona fluxul tehnologic de fabricare a vinurilor și a produselor obținute prin fermentare, oferind sprijin și feedback membrilor echipe.</i></p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b> Recepționarea materiilor prime utilizate în producerea vinurilor și a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b> Direcții tehnologice de procesare a materiilor prime.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b> procese fermentative aplicate la fabricarea vinurilor și a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b> Tehnologii de fabricare a vinurilor.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b> Tehnologii de fabricare a produse obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>6</sub></b> Calcule tehnologice la fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>7</sub></b> Îmbutelierea, etichetarea și marcarea vinurilor și a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>8</sub></b> Documentare și evidența materiilor prime, auxiliare și produselor finite.</p> <p><b>K<sub>9</sub></b> Norme de SSM și de igienă aplicate pe fluxul tehnologic de fabricare a</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Recepționează cantitativ și calitativ materiile prime utilizate în producerea vinurilor și a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Direcționează materiile prime în funcție de sortimentul producției finite planificate.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Explică etapele procesului tehnologic de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Realizează procese fermentative aplicate la fabricarea vinurilor și a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Elaborează diagrama fluxului tehnologic de fabricare a vinurilor.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Elaborează diagrama fluxului tehnologic de fabricare a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>7</sub></b>. Efectuează calcule tehnologice la fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>7</sub></b>. Elaborează schița liniei tehnologice de fabricare a vinurilor.</p> <p><b>S<sub>8</sub></b>. Elaborează schița liniei tehnologice de fabricare a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>9</sub></b>. Argumentează procesele fizico-chimice și microbiologice care au loc pe parcursul tehnologic de fabricare a vinurilor și produselor</p>	<p>Absolventul autonom gestionează fluxul tehnologic de fabricare a vinurilor și a produselor obținute prin fermentare.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracterizează compoziția chimică a materiilor prime, adjuvanților și materialelor auxiliare utilizate în producerea vinurilor și a produselor obținute prin fermentare;</li> <li>- identifică direcții principale de procesare a materiilor prime;</li> <li>- elaborează diagrame ale fluxurilor tehnologice de fabricare a vinurilor;</li> <li>- elaborează diagrame ale fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor obținute prin fermentare;</li> <li>- realizează calcule tehnologice pentru principalele sortimente de vinuri și produse obținute prin fermentare.</li> </ul>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

<p>vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p>	<p>obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>10</sub></b>. Verifică respectarea regimurilor tehnologice de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare și propune măsuri de prevenire și remediere a neconformităților tehnologice.</p> <p><b>S<sub>11</sub></b>. Propune metode de optimizare a procesului tehnologic.</p> <p><b>S<sub>12</sub></b>. Propune tehnologii avansate și inovatoare care sprijină competitivitatea vinului și a produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>13</sub></b>. Aplică normele de SSM și de igienă pe fluxul tehnologic de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 16.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i> gestiona fluxul tehnologic de producere a băuturilor alcoolice, oferind sprijin și feedback membrilor echipe.</p>			
<p><b>K<sub>1</sub></b> Recepționarea materiilor prime utilizate în producerea bauturilor alcoolice.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b> Procedee tehnologice de distilare utilizate în producerea băuturilor alcoolice.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b> Tehnologii de fabricare a băuturilor alcoolice.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b> Calcule tehnologice la fabricarea băuturilor alcoolice.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b> Îmbutelierea, etichetarea și marcarea băuturilor alcoolice.</p> <p><b>K<sub>6</sub></b> Documentare și evidența materiilor prime, auxiliare și produselor finite.</p> <p><b>K<sub>7</sub></b> Norme de SSM și de igienă aplicate pe fluxul tehnologic de fabricare a</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Recepționează cantitativ și calitativ materiile prime utilizate în producerea băuturilor alcoolice.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Explică etapele procesului tehnologic de fabricare a băuturilor alcoolice.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Realizează procedee de distilare la fabricarea băuturilor alcoolice.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Elaborează diagrama fluxului tehnologic de fabricare a băuturilor alcoolice.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Efectuează calcule tehnologice la fabricarea băuturilor alcoolice.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Elaborează schița liniei tehnologice de fabricare a băuturilor alcoolice.</p> <p><b>S<sub>7</sub></b>. Argumentează procesele fizico-chimice și microbiologice care au loc pe parcursul tehnologic de fabricare a băuturilor alcoolice.</p> <p><b>S<sub>8</sub></b>. Verifică respectarea regimurilor tehnologice de fabricare băuturilor alcoolice și propune măsuri</p>	<p>Absolventul autonom gestionează fluxul tehnologic de producere a băuturilor alcoolice.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracterizează compoziția chimică a materiilor prime, adjuvanților și materialelor auxiliare utilizate în producerea băuturilor alcoolice;</li> <li>- elaborează diagrame ale fluxurilor tehnologice de fabricare a băuturilor alcoolice;</li> <li>- realizează calcule tehnologice pentru principalele sortimente de băuturi alcoolice.</li> </ul>

băuturilor alcoolice.	de prevenire și remediere a neconformităților tehnologice. <b>S<sub>9</sub></b> . Propune metode de optimizare a procesului tehnologic. <b>S<sub>10</sub></b> . Propune tehnologii avansate și inovatoare care sprijină competitivitatea produselor alcoolice. <b>S<sub>11</sub></b> . Aplică normele de SSM și de igienă pe fluxul tehnologic de fabricare a băuturilor alcoolice.		
<b>Rezultatul învățării 17.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate aplica regulile de igienă la întreprindere conform prevederilor legislației în vigoare.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Legislația și acte normative cu privire la respectarea regulilor de igienă în cadrul întreprinderilor de producere.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Cerințele de igienă față de calitatea mediului de producție.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Igiena personalului în întreprinderile specializate în producerea vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Principii de igienă privind proiectarea, construcția întreprinderilor și amplasarea utilajelor pentru industria alimentară.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b>. Cerințe de igienă cu referire la procesul tehnologic.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Aplică legislația și actele normative cu privire la respectarea regulilor de igienă în cadrul întreprinderilor de producere.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Identifică sursele și căile de contaminare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare în procesul de fabricare.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Aplică reguli de igienă personală.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Apreciază condițiile de muncă și amplasarea utilajelor în conformitate cu cerințele de igienă.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Identifică echipamentul de protecție în funcție de particularitățile procesului de fabricare.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Apreciază respectarea cerințelor de igienă privind recepționarea, transportarea, depozitarea și prelucrarea materiilor prime, auxiliare și obținerea produselor finite.</p> <p><b>S<sub>7</sub></b>. Stabilește etapele igienizării în funcție de specificul procesului de fabricare.</p> <p><b>S<sub>8</sub></b>. Identifică agenți de curățire/dezinfectare/dezinsectare/deratizare în funcție spații și de particularitățile procesului de fabricare.</p> <p><b>S<sub>9</sub></b>. Realizează controlul respectării cerințelor de igienă.</p>	Absolventul aplică autonom și responsabil regulile de igienă la întreprindere conform prevederilor legislației în vigoare.	Absolventul - identifică actele normative în domeniul igienei; - stabilește principalele surse de contaminare; - determină indicatorii de igienă și principalele metodele de igienizare.

<b>Rezultatul învățării 18.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza acțiuni în vederea prevenirii poluării mediului și protejării resurselor.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Legislația și acte normative cu privire la prevenirea poluării mediului.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Protecția aerului atmosferic.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Protecția și reglementarea utilizării resurselor de apă.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Protecția solului.</p> <p><b>K<sub>5</sub>.</b> Managementul deșeurilor.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Aplică legislația și actele normative cu privire la respectarea regulilor de prevenire a poluării mediului.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Stabilește procedee de reducere a emisiilor nocive în aerul atmosferic.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Stabilește procedeele de tratare a apelor reziduale.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Stabilește procedee de protecție a solului.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Aplică regulile de gestionare a deșeurilor în funcție de specificul întreprinderii și a procesului tehnologic.</p>	<p>Absolventul aplică autonom și responsabil prevederile actelor normative în domeniul prevenirii poluării mediului și protejării resurselor.</p>	<p>Absolventul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifică actele normative în domeniul prevenirii poluării mediului și protejării resurselor;</li> <li>- stabilește principalii poluanți din activitatea industrială;</li> <li>- identifică principalele procedee de protecție a mediului și de gestionarea deșeurilor.</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 19.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate valorifica produse secundare vinicole și altor tipuri de reziduuri din industria fermentativă utilizând bunele practici de fabricare.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub></b> Produse secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b> Compoziția chimică a produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b> Indici de calitate și direcții de valorificare a produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b> Tehnologii de prelucrare a produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b> Echipamente și procese de distilare și extracție aplicate în valorificarea produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Determină compoziția și indicii de calitate a produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Analizează tehnologia de valorificare a produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă în funcție de tipul, compoziția și calitatea acestora.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Elaborează scheme tehnologice de prelucrare a produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Realizează procesul de extracție din produsele secundare vinicole.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Realizează procesul de distilare a sedimentelor de drojdii vinicole cu obținerea alcoolului etilic brut și rectificat de origine viti-vinicolă.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Calculează eficiența economică a procedeelelor de valorificare a produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p>	<p>Absolventul autonom valorifică produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracterizează produsele secundare din industria vinicolă și fermentativă.</li> <li>- determină indicatorii fizico-chimice ale componentelor extrase din valorificarea produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă;</li> <li>- identifică direcțiile principale de utilizare a componentelor extrase din produselor secundare din industria vinicolă și fermentativă.</li> </ul>

<b>CG 5. ASIGURAREA CALITĂȚII ȘI SIGURANȚEI PRODUCȚIEI ALIMENTARE</b>			
<b>Rezultatul învățării 20.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate organiza controlul calității pe fluxul tehnologic de fabricație</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Noțiuni fundamentale referitoare la calitatea produselor. Factorii care influențează calitatea vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Structura și funcțiile serviciilor de control al calității în cadrul întreprinderilor din industria vinicolă.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Indicatorii de calitate a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Metode aplicate în analiza senzorială a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>5</sub>.</b> Metode aplicate în controlul fizico-chimic a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>6</sub>.</b> Metode aplicate în controlul microbiologic a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>K<sub>7</sub>.</b> Principalele tipuri de defecte ale vinurilor și produselor obținute prin fermentare și metodele de remediere a acestora.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Analizează factorii care influențează calitatea produsului finit.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Apreciază calitatea senzorială a materiei prime, semifabricatelor și produselor finite.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Determină indicatorii fizico-chimici ai materiei prime, semifabricatelor și produselor finite.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Determină indicatorii microbiologici și de siguranță ai materiei prime, semifabricatelor și produselor finite.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Aplică metode statistice de prelucrare a rezultatelor testelor de control al calității vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Identifică defectele vinurilor și produselor obținute prin fermentare și stabilește metode de remediere a acestora.</p> <p><b>S<sub>7</sub>.</b> Elaborează planul calității la recepționare materiei prime.</p> <p><b>S<sub>8</sub>.</b> Elaborează planul calității pe fluxul tehnologic de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p><b>S<sub>9</sub>.</b> Elaborează planul calității produselor finite.</p>	<p>Absolventul organizează controlul calității pe fluxul tehnologic de fabricație, împreună cu echipa de management al calității.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuează analiza senzorială a vinului și produselor obținute prin fermentare;</li> <li>- determină indicatorii fizico-chimici, microbiologici și de siguranță a vinului și produselor obținute prin fermentare;</li> <li>- identifică principalele defecte/neconformitățile și propune metode de remediere a acestora;</li> <li>- elaborează planul calității la recepționare materiei prime, pe fluxul tehnologic și al produsului finit cu erori nesemnificative.</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 21.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate implementa programele preliminare și sisteme de management al calității și siguranței alimentelor în baza formării profesionale continue.</i>			
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Conceptul de management al calității. Funcțiile managementului calității și siguranței alimentelor.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Caracterizează funcțiile managementului calității și siguranței alimentelor.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Elaborează documente operaționale: proceduri,</p>	<p>Absolventul implementează programele preliminare</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifică principalele instrumentele de calitate al</li> </ul>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022



<p><b>K<sub>2</sub>.</b> Prevederile standardelor ISO referitor la Sisteme de management al calității.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Managementul riscurilor și punctelor critice de control (HACCP).</p>	<p>fișe pentru înregistrări, rapoarte etc. specifice sistemului de management al calității.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Identifică fazele critice a producției și/sau prelucrării, pericolele potențiale, cauzele de apariție a acestora și stabilește măsuri de prevenire/corective.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Monitorizară punctele critice de control și limitele critice pe fluxul tehnologic.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Elaborează studii de caz privind implementarea Sistemului de management al calității HACCP în cadrul unei întreprinderi din industria vinicolă.</p>	<p>și sisteme de management al calității și siguranței alimentelor, împreună cu echipa de management al calității.</p>	<p>sistemul de management al calitatii;</p> <p>- elaborează studii de caz privind implementarea Sistemului de management al calității HACCP în cadrul unei întreprinderi din industria vinicolă, cu erori nesemnificative.</p>
--	---	--	--

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

**1. CERINȚE GENERALE**

Nr. crt.	CERINȚE	DESCRIPTORI
1.	<b>Condiții de admitere pentru evaluarea finală</b>	Realizarea integrală a Planului de învățământ cu acumularea creditelor aferente disciplinelor/modulelor obligatorii și opționale urmate.
2.	<b>Forma de evaluare finală a rezultatelor învățării</b>	Susținerea examenului și/sau tezei/proiectului de licență (art. 89 (6), Codul Educației al RM).
3.	<b>Condiții organizatorice de realizare a evaluării finale și certificării calificării</b>	<p>Organizarea și desfășurarea examenului de finalizare a studiilor superioare de licență trebuie să fie conforme prevederilor cadrului normativ.</p> <p>Pentru desfășurarea examenului de licență se constituie Comisii pentru examenul de licență pe domenii de formare profesională/specialități.</p> <p>Subiectele pentru probele examenului de licență sunt elaborate de departamentele/catedrele de specialitate, în baza programelor în vigoare. Tematica proiectelor de licență este elaborată la departamentele/catedrele de specialitate și aprobată de către Consiliul facultății. Coordonarea activităților de elaborare a proiectului de licență se realizează de un conducător/îndrumător de proiect.</p> <p>Probele examenului de licență pot fi susținute în scris, oral, combinat, asistate de calculator. Susținerea proiectelor de licență este publică.</p> <p>Susținerea probelor examenului de licență are loc în cadrul instituției organizatoare desemnate.</p> <p>În cazul susținerii probelor în scris codificarea lucrărilor/testelor este obligatorie. Lucrările/testele se decodifică numai după finalizarea acțiunii de verificare a tuturor lucrărilor și după înscrierea rezultatelor pe lista de examinare, în dreptul codului respectiv, în prezența membrilor Comisiei.</p> <p>La susținerea publică în comisie sunt admise proiectele de licență care au îndeplinit criteriile verificării la plagiat.</p>
4.	<b>Cerințe generale față de modalitatea de evaluare și instrumentele utilizate în procesul de evaluare</b>	<p>Proba teoretică a examenului de licență permite evaluarea nivelului de atingere a rezultatelor învățării stabilite prin prezentul standard de calificare. În calitate de instrument de evaluare se utilizează bilete de examinare/teste de evaluare, elaborate în baza subiectelor teoretice, incluzând cel puțin o sarcină practică.</p> <p>Proiectul de licență permite evaluarea competențelor absolvenților de a efectua studii în vederea conceptualizării, proiectării constructiv-tehnologice a noilor sortimente de vinuri și</p>

		<p>produse obținute prin fermentare și/sau fabricației acestora în cadrul întreprinderilor/companiilor de confecții.</p> <p>În procesul evaluării, proiectul de licență va fi apreciat conform următoarelor criterii: realizarea studiului/cercetării propriu-zise, conținutul și forma prezentării lucrării, susținerea proiectului de licență (prezentarea cercetării, utilizarea mijloacelor tehnice, discuțiile la subiect).</p>
<b>5.</b>	<b>Cerințe generale față de evaluatori</b>	<p>Comisia de licență se constituie din președinte, vicepreședinte, 2 membri ai comisiei (examinatori) și secretar. În componența Comisiei de licență pot fi incluse persoane cu titlu științific și titlu științifico-didactic de la departamentele/catedrele de specialitate din cadrul instituției organizatoare/din alte instituții de învățământ superior sau cercetători științifici din instituții de cercetare-dezvoltare. Se permite includerea în componența Comisiei de licență a unui specialist practician de înaltă calificare, cu experiență bogată și autoritate profesională.</p> <p>În calitate de președinte al comisiei de licență pot fi desemnați specialiști în domeniul respectiv (profesori universitari, conferențieri universitari, cercetători științifici, deținători ai titlurilor onorifice, specialiști practicieni de înaltă calificare), care nu activează în cadrul instituției vizate. Aceeași persoană poate fi numită președinte al unei Comisii de licență nu mai mult de doi ani consecutiv.</p>
<b>6.</b>	<b>Cerințe normative privind certificarea calificării</b>	<p>În baza promovării examenului de licență se acordă titlul și calificarea de Inginer licențiat cu eliberarea Diplomei de studii superioare de licență. Diploma de studii superioare de licență atestă că titularul acesteia a atins rezultatele învățării conform prezentului standard și poate continua studiile la ciclul II sau se poate angaja în câmpul muncii conform calificării atribuite.</p> <p>Diploma de studii superioare de licență este însoțită de suplimentul la diplomă, redactat în limbile română și engleză.</p>

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

Studiile superioare de licență, ciclul I, finalizează cu susținerea examenului și/sau proiectului/tezei de licență.

### Rezultatele învățării evaluate prin probele Examenului de licență

Prin probă teoretică a Examenului de licență, se vor evalua următoarele rezultate ale învățării:

Nr. crt.	Rezultate ale învățării
	<i>Absolventul poate:</i>
1.	aplica principiile și procese chimice în domeniul procesării vinurilor și produselor obținute prin fermentare
2.	aplica conceptele și principiile fizicii în domeniul procesării vinurilor și produselor obținute prin fermentare
3.	aplica metode de analiză matematică în rezolvarea problemelor de ordin ingineresc
4.	aplica documente normative care reglementează procesele de fabricație a produselor vitivinicole și produsele obținute prin fermentare, în baza formării profesionale continue
5.	aplica legile fundamentale ale fenomenelor de transfer de impuls, de căldură și de masă în tehnologia vinului și produselor obținute prin fermentare
6.	analiza modificările structurale și compoziționale ale materiilor prime pe durata fluxului tehnologic în vederea elaborării proceselor tehnologice
7.	analiza specificul materiilor prime în funcție de zonele geografice, areale și crame de producere
8.	utiliza materii prime, materiale auxiliare, adjuvanți și ambalaje în funcție de sortimentul produselor obținute
9.	gestiona funcționarea utilajelor și echipamentelor tehnologice, în situații de producere inclusiv și imprevizibile
10.	gestiona fluxul tehnologic de fabricare a vinurilor și a produselor obținute prin fermentare oferind sprijin și feedback membrilor echipei
11.	gestiona fluxul tehnologic de producere a băuturilor alcoolice oferind sprijin și feedback membrilor echipei
12.	aplica regulile de igienă la întreprindere conform prevederilor legislației în vigoare
13.	realiza acțiuni în vederea prevenirii poluării mediului și protejării resurselor
14.	valorifica produse secundare vinicole și altor tipuri de reziduuri din industria fermentativă utilizând bunele practici de fabricare

Proba teoretică a Examenului de licență poate fi organizată în scris, oral, combinat, inclusiv asistată de calculator.

În contextul autonomiei universitare, responsabilitatea pentru elaborarea itemilor/subiectelor pentru teste/bilete revine departamentului/catedrei care gestionează programul de studii superioare de licență. Conținutul билетelor/testelor se elaborează în baza subiectelor pentru probele Examenului de licență făcute publice în modul stabilit de legislația în vigoare.

## Rezultatele învățării evaluate prin Proiectul de licență

Prin proiectul de licență, vor fi evaluate următoarele rezultate ale învățării:

Nr. crt.	Rezultate ale învățării
	<i>Absolventul poate:</i>
1.	aplica documente normative care reglementează procesele de fabricație a produselor vitivinicole și produsele obținute prin fermentare, în baza formării profesionale continue
2.	analiza studiile de piață și cerințele consumatorilor aplicând diferite modalități de comunicare și diverse instrumente și tehnici de cercetare în funcție de produs.
3.	integra principiile de nutriție în crearea și dezvoltarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare
4.	organiza procesul de producție în cadrul întreprinderii din industria vinicolă în corespundere cu resursele disponibile, termenilor limită și rezultatelor scontate
5.	aplica legile fundamentale ale fenomenelor de transfer de impuls, de căldură și de masă în tehnologia vinului și produselor obținute prin fermentare
6.	analiza specificul materiilor prime în funcție de zonele geografice, areale și crame de producere
7.	elabora proiectul tehnic al întreprinderii de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare în vederea modernizării sau reconstrucției, cu utilizarea software-urilor specifice domeniului
8.	analiza activitatea întreprinderii, evalua eficiența și productivitatea proceselor de producție, prezentând informațiile într-un mod clar, logic și inteligibil grupului țintă
9.	utiliza materii prime, materiale auxiliare, adjuvanți și ambalaje în funcție de sortimentul produselor obținute
10.	gestiona funcționarea utilajelor și echipamentelor tehnologice, în situații de producere inclusiv și imprevizibile
11.	gestiona fluxul tehnologic de fabricare a vinurilor și a produselor obținute prin fermentare oferind sprijin și feedback membrilor echipei
12.	gestiona fluxul tehnologic de producere a băuturilor alcoolice oferind sprijin și feedback membrilor echipei
13.	aplica regulile de igienă la întreprindere conform prevederilor legislației în vigoare
14.	realiza acțiuni în vederea prevenirii poluării mediului și protejării resurselor
15.	valorifica produse secundare vinicole și altor tipuri de reziduuri din industria fermentativă utilizând bunele practici de fabricare
16.	organiza controlul calității pe fluxul tehnologic de fabricație
17.	implementa programele preliminare și sisteme de management al calității și siguranței alimentelor în baza formării profesionale continue

Tema proiectului de licență se definitivează la finalizarea etapei de documentare, dar nu mai târziu de 3 luni până la susținerea publică a lucrării de finalizare a studiilor. Etapa de documentare se realizează printr-un stagiu de practică realizat, de regulă, în cadrul întreprinderilor din industria vitivinicolă cu durata 4-5 săptămâni.

Instituțiile de învățământ superior vor detalia etapele și conținutul procesului de elaborare a proiectului de licență în regulamente/ghiduri/proceduri instituționale.

### 3. DESCRIPTORI DE NOTE PENTRU PROIECTUL/TEZA DE LICENȚĂ

Descriptorii de note sunt aplicați pentru stabilirea nivelului rezultatelor învățării demonstrate de către candidat prin Proiectul/teza de licență. Descriptorii explică semnificația notei acordate candidatului pentru prezentarea produselor specificate în conținutul lucrării. Descriptorii de nivel se utilizează de către Comisia pentru Examenul de licență în procesul de stabilire a notei alocate corespunzător nivelului de realizare a sarcinii.

Nota finală la Proiectul de licență se va calcula ținând cont de ponderea fiecărui criteriu de evaluare, specificate în tabelul de mai jos.

Criterii de evaluare	Descriptori				Ponderea criteriului de evaluare în nota finală alocată candidatului la proiectul de licență
	Nivel maxim (nota 9,00-10)	Nivel mediu (nota 7,00-8,99)	Nivel minim (nota 5,00-6,99)	Nivel insuficient (nota <5)	
1	2	3	4	5	6
<b>PREZENTAREA PROIECTULUI</b>					
<b>Conținutul raportului</b>	- Abordarea originală a modului de prezentare a raportului.	- Raportul prezintă elemente de originalitate.	- Raportul este structurat conform conținutului proiectului de licență. - Volumul raportului se încadrează în timpul alocat.	- Raportul nu este structurat conform conținutului proiectului de licență. - Volumul raportului nu se încadrează în timpul alocat.	<b>0,1</b>
<b>Prestația de prezentare a candidatului</b>	- Vorbește cursiv și încrezător. - Își stăpânește emoțiile. - Își modulează corespunzător vocea în timpul prezentării.	- Vorbește cursiv și încrezător. - Își stăpânește parțial emoțiile. - Controlează parțial timbrul vocii în timpul prezentării.	- Face pauze în expunere. - Își stăpânește parțial emoțiile. - Controlează parțial timbrul vocii în timpul prezentării.	- Face pauze lungi în expunere. - Își stăpânește parțial emoțiile. - Controlează parțial timbrul vocii în timpul prezentării.	<b>0,05</b>
<b>Răspunsul la întrebări</b>	- Răspunde prompt și corect la toate întrebările formulate de membrii CEL.	- Răspunde corect la 70-80% de întrebări formulate de membrii CEL.	- Răspunde după o pauză la 40% de întrebări formulate de membrii CEL.	- Răspunde după o pauză la mai puțin de 40% de întrebări formulate de membrii CEL.	<b>0,1</b>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

1	2	3	4	5	6
<b>MEMORIUL EXPLICATIV</b>					
<b>Actualitatea temei PL</b>	- Tema corelează totalmente cu noile tendințe în domeniu	- Tema corelează în temei cu noile tendințe în domeniu	- Tema corelează parțial cu noile tendințe în domeniu	- Tema nu corelează cu noile tendințe în domeniu pentru	<b>0,05</b>
<b>Prezența componentelor structurale de bază</b>	- Memoriul conține cadru teoretic și aplicativ de specialitate în proporție de 20-30% fiecare.	- Memoriul conține cadru teoretic și aplicativ de specialitate suficient de echilibrat.	- Memoriul conține cadru teoretic și aplicativ de specialitate parțial dezechilibrat.	- Memoriul conține cadru teoretic și aplicativ de specialitate dezechilibrat.	<b>0,05</b>
<b>Calitatea studiului bibliografic</b>	- Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este bună.	- Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este suficient de bună.	- Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este generală, fără aspecte concrete.	- Procesarea și analiza teoretică prezentată denotă lipsă de implicare critică, interpretativă a autorului.	<b>0,1</b>
<b>Calitatea soluțiilor adoptate</b>	- Soluțiile adoptate reflectă integral tema TL. - Sunt adoptate soluții tehnologice optime.	- Soluțiile adoptate reflectă în fond tema TL. - Sunt adoptate soluții tehnologice clasice.	- Soluțiile adoptate reflectă parțial tema TL și sunt slab argumentate din punct de vedere a obiectivelor trasate. - Prezintă unele erori posibil de remediat.	- Soluțiile adoptate nu reflectă tema PL.	<b>0,1</b>
<b>Expunerea și argumentarea concluziilor</b>	- Concluziile sunt concludente și expuse clar.	- Concluziile sunt expuse bine, dar lipsește legătura dintre compartimente.	- Concluziile sunt expuse generalizat, fără referință la rezultatele obținute.	- Concluziile lipsesc sau sunt expuse fără referință la rezultatele obținute.	<b>0,1</b>
<b>Calitatea surselor bibliografice</b>	- Sursele bibliografice sunt actuale și acoperă total aspectele studiate.	- Sursele bibliografice sunt actuale și acoperă parțial aspectele studiate.	- Sursele bibliografice sunt actuale și acoperă total aspectele studiate.	- Sursele bibliografice nu sunt actuale și nu acoperă aspectele studiate.	<b>0,05</b>

1	2	3	4	5	6
<b>Corectitudinea stilistică și gramaticală a textului</b>	- Absolut corect.	- Corect în temei.	- Incorectitudini parțiale.	- Număr mare de incorectitudini.	<b>0,05</b>
<b>PARTEA GRAFICĂ A PROIECTULUI</b>					
<b>Corespunderea cu conceptul PL</b>	- Reflectă în totalitate conceptul PL.	- Reflectă în general conceptul PL.	- Reflectă parțial conceptul PL.	- Reflectă insuficient conceptul PL.	<b>0,1</b>
<b>Corespunderea cu cerințele desenului tehnic</b>	- Respectă în totalitate cerințele.	- Respectă cu abateri ne semnificative cerințele.	- Respectă cu abateri semnificative cerințele.	- Nu respectă cerințele.	<b>0,15</b>

#### 4. STABILIREA NIVELULUI MINIM DE COMPETENȚĂ

##### *Proba teoretică a Examenului de licență*

Testul de evaluare finală/biletele de examinare vor fi elaborate în baza rezultatelor învățării stipulate în prezentul standard, precum și în baza Curriculum-ului universitar, prezentând în mod obligatoriu baremul de notare. Candidații trebuie să acumuleze minim 40% din punctajul prevăzut de barem.

##### *Proiectul/teza de licență*

La susținerea publică a proiectelor/tezelor de licență membrii Comisiei pentru Examenul de licență vor stabili nivelul minim de competență (notat cu 6,99 – 5,00) a candidaților în baza criteriilor de evaluare a rezultatelor învățării și descriptorii de nivel stabiliți în prezentul standard.



Nota finală la Teza de licență se va calcula ținând cont de ponderea fiecărui criteriu de evaluare, specificate în tabelul de mai jos.

Criterii de evaluare	Descriptori				Ponderea criteriului de evaluare în nota finală alocată candidatului la proiectul de licență
	Nivel maxim (nota 9,00-10)	Nivel mediu (nota 7,00-8,99)	Nivel minim (nota 5,00-6,99)	Nivel insuficient (nota <5)	
1	2	3	4	5	6
<b>PREZENTAREA TEZEI</b>					
<b>Corespunderea conținutului tezei de licență temei acestuia</b>	- Conținutul lucrării reflectă integral tema enunțată.	- Conținutul lucrării în linii generale reflectă tema enunțată.	- Conținutul lucrării reflectă parțial tema enunțată.	- Conținutul lucrării nu reflectă tema enunțată.	<b>0,1</b>
<b>Prestația de prezentare a candidatului</b>	- Vorbește cursiv și încrezător. - Își stăpânește emoțiile. - Își modulează corespunzător vocea în timpul prezentării.	- Vorbește cursiv și încrezător. - Își stăpânește parțial emoțiile. - Controlează parțial timbrul vocii în timpul prezentării.	- Face pauze în expunere. - Își stăpânește parțial emoțiile. - Controlează parțial timbrul vocii în timpul prezentării.	- Face pauze lungi în expunere. - Își stăpânește parțial emoțiile. - Controlează parțial timbrul vocii în timpul prezentării.	<b>0,05</b>
<b>Răspunsul la întrebări</b>	- Răspunde prompt și corect la toate întrebările formulate de membrii CEL.	- Răspunde corect la 70-80% de întrebări formulate de membrii CEL.	- Răspunde după o pauză la 40% de întrebări formulate de membrii CEL.	- Răspunde după o pauză la mai puțin de 40% de întrebări formulate de membrii CEL.	<b>0,1</b>
<b>MEMORIUL EXPLICATIV</b>					
<b>Actualitatea temei</b>	- Tema tezei corelează totalmente cu cerințele și necesitățile societății.	- Tema tezei corelează în temei cu cerințele și necesitățile societății.	- Tema tezei corelează parțial cu cerințele și necesitățile societății.	- Tema tezei nu corelează cu cerințele și necesitățile societății.	<b>0,1</b>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

1	2	3	4	5	6
<b>Respectarea ponderii recomandate pentru conținutul tezei</b>	- Materialul prezentat în capitole este totalmente echilibrat.	- Materialul prezentat în capitole este suficient de echilibrat.	- Materialul prezentat în capitole este parțial dezechilibrat.	- Materialul prezentat în capitole este total dezechilibrat.	<b>0,05</b>
<b>Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului</b>	- Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este bună.	- Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este suficient de bună.	- Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este generală, fără aspecte concrete.	- Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este insuficientă.	<b>0,2</b>
<b>Metodologia aplicată pentru studiu</b>	- Metodologia aplicată este relevantă.	- Metodologia aplicată este adecvată scopului.	- Metodologia aplicată este generală, fără aspecte concrete.	- Metodologia aplicată este inadecvată.	<b>0,2</b>
<b>Expunerea și argumentarea concluziilor</b>	- Concluziile sunt concludente și expuse clar.	- Concluziile sunt expuse bine, dar lipsește legătura dintre compartimente.	- Concluziile sunt expuse generalizat, fără referință la rezultatele obținute.	- Concluziile sunt expuse vag, fără legătură cu tema proiectului/tezei de licență.	<b>0,1</b>
<b>Calitatea surselor și a referințelor bibliografice</b>	- Sursele și referințele bibliografice sunt actuale și acoperă total aspectele studiate.	- Sursele și referințele bibliografice sunt actuale și acoperă parțial aspectele studiate.	- Sursele și referințele bibliografice nu sunt actuale, dar acoperă aspectele studiate.	- Sursele și referințele bibliografice nu sunt actuale și nu acoperă aspectele studiate.	<b>0,05</b>
<b>Corectitudinea stilistică și gramaticală a textului</b>	- Absolut corect.	- Corect în temeii.	- Incorectitudini parțiale.	- Număr mare de incorectitudini.	<b>0,05</b>

Standard de calificare: *Inginer licențiat*. Nivelul calificării: 6 CNC

Programul de studii: *Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare*

Domeniul de formare profesională: *Procesarea alimentelor*

Aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 1009 din 11 octombrie 2022

## 5. STABILIREA NECESARULUI MINIM DE RESURSE PENTRU EVALUAREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ȘI ATRIBUIREA CALIFICĂRII

### Instrumente de evaluare

Pentru realizarea probei teoretice (scrise) a Examenului de licență, grupul de lucru responsabil de elaborarea instrumentelor de evaluare de la departamentul/catedra de specialitate responsabilă de programul de studii, va elabora bilete/teste și sarcini practice pentru evaluarea finală a rezultatelor învățării obținute.

*Pentru proba scrisă a Examenului de licență* va fi elaborat un set de bilete (în conformitate cu numărul studenților evaluați plus 5 pentru a asigura posibilitatea extragerii de către fiecare student) sau teste (în număr de 3 - 5 variante), care vor avea același grad de complexitate, aceeași structură și același număr și tipuri de itemi de evaluare. Testul scris va fi însoțit de baremul de verificare și modalitatea de convertire a punctelor în note.

*Pentru proba practică a Examenului de licență* vor fi elaborate:

1. Formularul evaluatorului, care include criteriile de evaluare a Proiectului de licență, care include dovezi de realizare a procesului și produsului.
2. Baremul de apreciere a probei practice.

Pentru desfășurarea probei teoretice și probei practice a Examenului de licență, sunt necesare:

2. resurse umane:
  - a) elaboratori de bilete/teste;
  - b) observatori;
  - c) evaluatori ai probei scrise realizate prin bilete/teste;
  - d) evaluatori ai proiectelor de licență;
  - e) verifcatori ai evaluării.
3. resurse materiale:
  - a) hârtie pentru tipărirea biletelor/testelor;
  - b) imprimante pentru multiplicarea biletelor/testelor;
  - c) auditorii/aule pentru administrarea biletelor/testelor;
  - d) spații/încăperi pentru verificarea lucrărilor scrise/testelor;
  - e) spații/încăperi pentru prezentarea proiectelor de licență.

## ASIGURAREA CALITĂȚII STANDARDULUI DE CALIFICARE

Etape	Descriptori/Dovezi
<b>Inițierea procesului de elaborare a standardului de calificare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ministerul Educației și Cercetării</i>, în cadrul Proiectului „Învățământul superior din Moldova” (Moldovan Hight Education), finanțat de Banca Mondială, a 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, Ministerul Educației și Cercetării a dispus elaborarea standardelor de calificare pentru domeniul general de studiu <i>072 Tehnologii de fabricare și prelucrare</i>.</li> </ul>
<b>Elaborarea standardului de calificare</b>	<p>La baza elaborării standardului de calificare este pus standardul de competență pentru calificarea <i>Inginer licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i>, aprobat de <i>Comitetul sectorial pentru formare profesională în domeniul Agriculturii și Industriei Alimentare (AgroindVET) și Asociația Patronală Asociația Națională a Producătorilor de Lapte și Produse Lactate „Lapte”</i>. 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 elaborarea profilurilor și standardelor ocupaționale din domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare</li> <li>- au elaborat standarde de calificare din domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare</li> <li>- sunt desemnați în calitate de experți în descrierea standardelor de calificare profesională prin ordinul Ministerului Educației și Cercetării</li> <li>- au participat la elaborarea documentelor de politici educaționale privind elaborarea, revizuirea și validarea standardelor de calificare profesională</li> <li>- au elaborat și recenzat Curriculum-uri la programele de studii din domeniul industriilor vinicole și produselor obținute prin fermentare</li> </ul> <p>La elaborarea Standardului de calificare au participat cadre științifico-didactice de la Facultatea Tehnologia Alimentelor, precum și specialiști de la Oficiul Național al Viei și Vinului, Asociația producătorilor de vinuri cu IGP din Ștefan-Vodă,, și „Franzeluța” 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 11 potențiali angajatori: „Javgur Vin Grup”, SRL, „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, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, „BERE UNITANC” SA, „VINIA TRAIAN” SA, „FABRICA DE VINURI SLOBOZIA MARE” SA, „PODGORIA VIN” SRL și „DOMENIU LA PRUT” SRL, reprezentanții acestora au fost implicați în procesul de consultare în calitate de parteneri sociali la elaborarea standardului de calificare <i>Inginer licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i>.</li> </ul>

Etapă	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 și pieței muncii.</li> <li>- Procesul-verbal nr. 3 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 programului de studii superioare de licență <i>Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i> va:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- revizui și adapta Planului de învățământ și Curricula pentru programul de studii superioare de licență <i>Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i> conform cerințelor standardului de calificare;</li> <li>- organiza și desfășura evaluarea finală a absolvenților programului de studii superioare de licență în scopul acordării calificării <i>Inginer licențiat</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 Tehnologia 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 viticole, 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**  
**INGINER LICENȚIAT,**  
**TEHNOLOGIA VINULUI ȘI A PRODUSELOR**  
**OBTINUTE PRIN FERMENTARE**  
*(titlul și denumirea programului de studii)*

**NIVEL 6 CNC**

**Domeniul de formare profesională:**  
**PROCESAREA ALIMENTELOR**

Membrii  
Comisiei de validare

*R. Resitca*

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

*[Signature]*

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

*[Signature]*

**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

*[Signature]*

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

*[Signature]*

**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 competență pentru calificarea *Inginer licențiat* în **TEHNOLOGIA VINULUI ȘI A PRODUSELOR OBȚINUTE PRIN FERMENTARE** 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 competențe	
Standardul de competență elaborat de Grupul de lucru, aprobat prin ordinul Ministerului Educației și Cercetării nr. 1639/2021	<p><b>MACARI Artur</b>, dr. în științe tehnice, conferențiar universitar, șef Departament 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 Tehnologia Produselor Alimentare, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei</p> <p><b>POPOV Vasilina</b>, dr. în științe tehnice, conferențiară universitară, adjunctă Direcția Formare Continuă, 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> <p><b>MELNIC Ludmila</b>, manager (șefă) al sistemelor de management integrat, „Franzeluța” SA</p>
Perioada elaborării	<b>03.01.2022 – 15.05.2022</b>

<p><b>Standardul de competență a fost consultat cu:</b></p>	<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>BEȘLIU Vitalie</b>, dr. în științe tehnice, conferențiar universitar, șef catedră Științe Fizice și Inginerești, Facultatea Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți</li> <li>7. <b>JURCA Tudor</b>, director „BERE UNITANC” SA</li> <li>8. <b>CONDORACHE Luminița</b>, șefă de laborator, „BERE UNITANC” SA</li> <li>9. <b>CRISTEV Simion</b>, director „VINIA TRAIAN” SA</li> <li>10. <b>COJOC Dorel</b>, director „FABRICA DE VINURI SLOBOZIA MARE” SA</li> <li>11. <b>MARTÎNIUC Ana-Maria</b>, tehnologă, „PODGORIA VIN” SRL</li> <li>12. <b>SCUTELNIC Valerian</b>, director de producere, „DOMENIU LA PRUT” SRL</li> </ol>
<p><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></p>	<p>Procesul-verbal nr. 3 din 23.09.2022 de validare a Standardului de competență pentru <i>Inginerul licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i>, nivel 6 CNC.</p>



1.2. INFORMAȚII PRIVIND CORELAREA CU CLASIFICATOARELE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE		
1.2.1 CARACTERISTICILE OCUPAȚIONALE CONFORM CLASIFICATOARELOR PIEȚEI MUNCII		
<b>Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova CORM (006-2021)</b> <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=129584&amp;lang=ro#">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=129584&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_main#overlayspin">https://esco.ec.europa.eu/ro/classification/occupation_main#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>2 SPECIALIȘTI/SPECIALISTE ÎN DIVERSE DOMENII DE ACTIVITATE</b> <b>21 Specialiști/specialiste în domeniul științei și ingineriei</b>	<b>2 SPECIALIȘTI ÎN DIVERSE DOMENII DE ACTIVITATE</b> <b>21 Specialiști în domeniul științei și ingineriei</b>	<b>2 PROFESIONIȘTI</b> <b>21 Profesioniști în știință și inginerie</b>
1.2.2. CARACTERISTICILE OCUPAȚIONALE CONFORM CLASIFICATORULUI ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE		
<b>Clasificatorul activităților economice din Republica Moldova CAEM (Rev. 2)</b> <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114680&amp;lang=roF">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114680&amp;lang=roF</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 PRELUCRĂTOARE</b> <b>11 Fabricarea băuturilor</b>	<b>C FABRICARE</b> <b>11 Fabricarea băuturilor</b>	<b>C FABRICARE</b> <b>11 Fabricarea băuturilor</b>
1.2.3. CORELAREA CALIFICĂRII CONFORM CLASIFICATOARELOR EDUCAȚIONALE		
<b>Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior</b> <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=121862&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=121862&amp;lang=ro</a>	<b>Clasificarea Internațională Standard a Educației (ISCED -2011)</b> <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>	<b>Clasificarea domeniilor educației și formării profesionale (ISCED-F-2013)</b> <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>
<b>07 INGINERIE, TEHNOLOGII DE PRELUCRARE, ARHITECTURĂ ȘI CONSTRUCȚII</b> <b>072 Tehnologii de fabricare și prelucrare</b> <b>0721 Procesarea alimentelor</b> 0721.3 Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare	<b>5 CONSTRUCȚII DE MAȘINI, FABRICARE ȘI CONSTRUCȚII</b> <b>54 Fabricare și procesare</b> Procesare alimente și băuturi, textile, îmbrăcăminte, încălțăminte, pielărie, materiale (lemn, hârtie, plastic, sticlă), minerit și extracție	<b>07 INGINERIE, PRODUCȚIE ȘI CONSTRUCȚII</b> <b>072 Fabricare și prelucrare</b> <b>0721 Procesarea alimentelor</b>

<b>Nivel de competență/abilitate, conform ISCO-08</b>	<b>4</b>
<b>Cadrul național al calificărilor din Republica Moldova</b>	Nivel 6 CNC
<b>Referire la Cadrul European al Calificărilor (EQF)</b>	Echivalent nivel 6 EQF
<b>Identificarea ocupațiilor tipice</b>	
<b>Ocupații tipice (CORM)</b>	<b>Ocupații tipice (ESCO)</b>
214112 <i>Inginer proiectant/ingineră proiectantă în industrie și producție</i> 214114 <i>Inginer tehnolog/ingineră tehnologă în industrie și producție</i> 214116 <i>Inginer/ingineră implementarea tehnicilor și tehnologiilor noi</i> 214117 <i>Inginer/ingineră în domeniul calității în industrie și producție</i> 214122 <i>Inginer/ingineră în industrie și producție</i> 214134 <i>Specialist/specialistă în domeniul calității în industrie și producție</i> 214135 <i>Specialist/specialistă în domeniul încercărilor/testărilor în industrie și producție</i> 214136 <i>Specialist/specialistă în industrie și producție</i> 214137 <i>Tehnolog/tehnologă ambalare produse alimentare</i> 214507 <i>Expert inginer/expertă ingineră în industria berii</i> 214510 <i>Inginer chimist/ingineră chimistă</i> 214528 <i>Oenolog/oenologă</i> 214529 <i>Specialist/specialistă în fabricarea cidrului</i>	2141.2 <i>Tehnolog în domeniul ambalării alimentelor și băuturilor</i> 2141.4 <i>Inginer sisteme de producție industriale</i> 2141.10 <i>Inginer de procese industriale</i> 2145.1.2 <i>Specialist în fabricarea berii</i> 2145.1.3 <i>Specialist în fabricarea cidrului</i> 2145.1.7 <i>Enolog</i>
<b>Specializări/opțiuni (arii ocupaționale)</b>	Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare
<b>Tendențe și preocupări de viitor în domeniul de formare profesională</b>	1) Dezvoltarea tehnologiilor noi de valorificare a produselor secundare din industria viti-vinicola și berii 2) Extinderea sortimentului de vinuri din soiuri de struguri autohtone 3) Dezvoltarea tehnologiilor ecologice de cultivare și procesare a strugurilor 4) Dezvoltarea tehnologiilor de microprocesare a strugurilor și turismului viti-vinicola 5) Integrarea tehnologiilor informaționale și inteligenței artificiale pentru legătura între consumator și managementul calității în procesul de fabricare și comercializare a vinurilor și berii 6) Dezvoltarea conceptului e-label pentru vinuri care

	<p>va oferi o informație extinsă, transparență și o trasabilitate sporită</p> <p>7) Dezvoltarea conceptului de sticla inteligentă (Intelligent Wine Bottle) dotată cu sensori, QR coduri, care va permite consumatorului de a determina proprietăți ai vinului pe care îl interesează</p> <p>8) Dezvoltarea depozitării inteligente a vinurilor (Smart Wine Storing) pentru a îmbunătăți logistica acestor produse</p> <p>9) Comercializarea vinurilor și berii prin autodeservire (automate și chioșcuri cu autodeservire) prin utilizarea parametrilor biometrice</p>	
<b>Ocupații de viitor:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inginer/ingineră în valorificarea produselor secundare din vinificație și industria berii</li> <li>2. Specialist/specialistă în analiza și identificarea autenticității originii vinurilor</li> <li>3. Specialist/specialistă în procesarea minimă a strugurilor (tratament cu pulsuri de lumină, tratament cu presiuni înalte etc.)</li> <li>4. Specialist/specialistă în domeniul microprocesării strugurilor și turismului viti-vinicol</li> <li>5. Inginer/ingineră în integrare a tehnologiilor informaționale în procesul de fabricare a vinurilor și berii</li> </ol>	
<b>1.3. ALTE INFORMAȚII RELEVANTE</b>		
<b>Titlul calificării profesionale în limba străină:</b>		
Română	Engleză	Rusă
Inginer licențiat, nivel 6 CNC	Bachelor of engineering, level 6 RMNQF	Бакалавр в инженерии, 6 уровень НРК
Franceză	Germană	Italiană
Baccalauréat en génie, niveau 6 CNQ	Bachelor Ingenieur, Stufe 6 NQR	Laurea in ingegneria, first-cycle degrees, livello 6 QNQ
<b>Anexe la standardul de competență:</b>		
Anexa 1	<p>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></p>	
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>  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>  Scara de evaluare a competențelor digitale  <a href="https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/rw21_02/rw_digital_skills_ro.pdf">https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/rw21_02/rw_digital_skills_ro.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>  Descrieri ale nivelurilor de competență lingvistică (l. engleza) <a href="https://www.isjcta.ro/wp-">https://www.isjcta.ro/wp-</a></p>	

	<a href="content/uploads/2013/06/Cadrul-European-Comun-de-Referinta-pentru-limbi.pdf">content/uploads/2013/06/Cadrul-European-Comun-de-Referinta-pentru-limbi.pdf</a> <a href="#">Niveluri Lingvistice de Referință – UniQube</a>
Anexa 4	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> <a href="https://ied.eu/wp-content/uploads/2016/07/lfna27939enn.pdf">https://ied.eu/wp-content/uploads/2016/07/lfna27939enn.pdf</a>
Anexa 5	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>

## 2. DESCRIEREA OCUPAȚIONALĂ A CALIFICĂRII

### 2.1 Descrierea activității de muncă

*Inginerul licențiat în Tehnologia vinului și produselor obținute prin fermentare* realizează activități de planificare, organizare și coordonare a activităților de producere, planifică programele de producție și procedurile de muncă pentru a se asigura că proiectele de inginerie sunt întreprinse în condiții de siguranță, în mod eficient și cu un cost rezonabil în unitățile industriale din domeniile viti-vinicole, industria berii și cidrului, precum și a produselor obținute prin fermentare și distilare.

Abilitățile profesionale-specifice includ activități de documentare și proiectare, dezvoltarea de soluții la probleme practice, operaționale sau conceptuale care apar în procesul de producție de la materia primă până la produs finit. Ca specialist în proiectarea tehnologico-inginerească prezintă cunoștințe fundamentale și aptitudini de coordonare a proiectelor privind re tehnologizarea, redotarea, modernizarea liniilor tehnologice de producere, studii practice în dinamică, precum și lansarea de produse viti-vinicole și a celor obținute prin fermentare la scară industrială.

Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale în activitățile de cercetare și dezvoltare, stabilirea standardelor și procedurilor de control pentru a asigura siguranța și eficiența operațiunilor de producție tehnologică și siguranța echipamentelor de lucru; realizarea testelor la toate etapele de producție pentru a asigura controlul asupra tuturor variabilelor, efectuarea cercetărilor de laborator cu privire la etapele fabricării produselor noi și testarea proceselor aplicate la scară mică și comercială de producție a vinuri și diferitor băuturi.

### 2.2 Arii de competențe și descriptori

Arii de competențe	Descriptori
1. Analiza tendințelor în industria vinicolă	1.1. Explorează evoluțiile și inovațiile în domeniul tehnologiei și al materialelor din industria vinicolă. 1.2. Analizează tendințele în alimentația modernă. 1.3. Realizează analiza comparativă a materialelor de ambalare și ambalajelor utilizate în condiționarea a vinurilor și produselor obținute prin fermentare. 1.4. Realizează analiza comparativă a utilajelor tehnologice din țară și străinătate pentru fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare. 1.5. Formulează conceptul produsului nou în baza studiilor de piață, documentele științifice și cerințele clienților.

Arii de competențe	Descriptori
2. Elaborarea proceselor de producție industrială	2.1. Dezvoltă procese și tehnici pentru industria vinicolă și cea a produselor obținute prin fermentare. 2.2. Conduce optimizarea proceselor prin utilizarea de date statistice. 2.3. Proiectează experimente pe linia de producție. 2.4. Implicarea în proiectarea, dezvoltarea, construcția și funcționarea unor procese și tehnici industriale pentru producția vinicolă și cea a produselor obținute prin fermentare. 2.5. Organizează și urmărește rezultatele producției pe loturi proiectate în vederea realizării indicilor tehnici de fezabilitate și a standardelor de siguranță alimentară.
3. Elaborarea planului de producție	3.1. Stabilește planurile zilnice, săptămânale și lunare în conformitate cu obiectivele planificate. 3.2. Organizează și urmărește recepționarea materiei prime, ingredientelor și a ambalajelor. 3.3. Identifică deficiențele și solicită clarificări și luarea de măsuri corective în conformitate cu cerințele de reglementare. 3.4. Întocmește rapoarte de lucru care sprijină gestionarea eficace a relațiilor, documentații și evidențe conform unor standarde înalte.
4. Gestionarea fluxului de producție	4.1. Organizează toate activitățile de inginerie cu respectarea cerințelor pentru o producție circulantă. 4.2. Dirijează realizarea corectă a proceselor tehnologice de producere în baza modificărilor biochimice, fizico-chimie și microbiologice a produselor fabricate. 4.3. Supraveghează și verifică exploatarea instalațiilor și echipamentelor tehnologice de producere cu identificarea eventualelor probleme parvenite și remedierea acestora. 4.4. Aplică și urmează cerințele naționale, internaționale și interne menționate în standarde, reglementări și alte specificații legate de fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare. 4.5. Colectează datele necesare pentru rentabilizarea producției, reducerea pierderilor și a cheltuielilor de fabricație, creșterea productivității muncii, utilizarea eficientă a capacităților, a utilajelor, a spațiilor și alte măsuri de creștere a rentabilității în sectoarele productive.
5. Asigurarea calității și siguranței vinurilor și produselor obținute prin fermentare	5.1. Utilizează proceduri de siguranță alimentară bazate pe bunele practici de fabricație (BPF). 5.2. Colectează eșantioanele de materii prime, materiale, semifabricate și produse finite pentru analize de laborator. 5.3. Analizează rezultatele de laborator și le aplică în vederea monitorizării calității produselor fabricate și adaptării procesului de producție. 5.4. Utilizează proceduri de siguranță a vinurilor și produselor obținute prin fermentare pe baza analizei riscurilor și punctelor critice de control (HACCP). 5.5. Aplică acțiuni corective și planuri de îmbunătățire continuă astfel încât să se respecte indicatorii de siguranță și de performanță ai calității producției finite. 5.6. Aplică alte sisteme internaționale de siguranță alimentară ca British Retail Consortium (BRS) și standardul International Food Standard (IFS).

<b>2.3 Sectoare de activitate</b>
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
<b>2.4 Mediul de lucru și specificul activității, riscurile profesionale</b>
Munca <i>Inginerului licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i> se desfășoară în secții de producere interioare, în aer liber și/sau subteran, depozite frigorifice, laborator și birou. Principalii factori de risc pentru sănătate în mediul de lucru sunt: operarea la înălțime, zgomotul produs de echipamente și utilaje, temperaturi scăzute și ridicate, eliminarea de gaze (SO <sub>2</sub> și CO <sub>2</sub> ), vapori de alcool, abur, substanțe chimice utilizate în producere. Munca este stresantă din punct de vedere emoțional și impune responsabilitate. Volumul de lucru poate fi distribuit inegal, condiționând o activitate de muncă oboșitoare și intensă.
<b>2.5 Instrumente de lucru, echipamente, utilaje și materiale, soft-uri (Microsoft Office și soft-uri specifice)</b>
Echipamente și utilaje specifice domeniului de producere conform sectorului de activitate, echipament individual de protecție sanitară, instrumente/echipamente de măsură și control, calculatoare și programe software pentru prelucrarea de text, editare, prezentare, comunicare, proiectarea asistată de calculator și alte instrumentele de lucru necesare pentru birou.
<b>2.6 Calități personale necesare pentru muncă: abilități, caracteristici și cerințe specifice</b>
Activitatea unui <i>Inginer licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i> constă în diverse sarcini și pentru rezolvarea acestora sunt necesare competențe de autogestionare, de a acționa în mod reflexiv și responsabil, de a accepta și oferi feedback, de a se adapta la schimbare și de a realiza dezvoltarea personală și profesională. Inginerul demonstrează o atitudine pozitivă față de cerințe noi și provocatoare care pot fi satisfăcute doar prin învățare pe tot parcursul vieții, identifică diverse probleme și ia decizii cu privire la cea mai bună cale de urmat, pune în aplicare proceduri prin care să se evite sau să se reducă la minimum impactul acestora. <i>Inginerul licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i> coordonează întreaga activitate a sectorului sau secției de aceea sunt necesare competențe manageriale: gestionarea personalului din echipa de lucru; activităților, resurselor din aria de competență profesională; stabilirea obiectivelor și strategiilor de lucru; elaborarea politicilor și procedurilor operaționale etc.
<b>2.7 Formare profesională inițială și continuă</b>
Un <i>Inginer licențiat în Tehnologia vinului și a produselor obținute prin fermentare</i> , nivel 6 CNC poate activa dacă are studii superioare de licență (ciclul I), urmează cursuri de formare profesională continuă conform reglementărilor legislației în vigoare.
<b>2.8 Cele mai răspândite denumiri ale ocupației profesionale (rom/eng/ru)</b>
- <b>Inginer tehnolog/ingineră tehnologă în industrie și producție</b> Industrial and production engineer technologist Инженер-технолог в промышленности и производстве - <b>Inginer/ingineră în domeniul calității în industrie și producție</b> Engineer in the field of quality in industry and production

<p>Инженер в области качества в промышленности и производстве</p> <p>- <b>Oenolog/oenologă</b> Oenologist Винодел</p> <p>- <b>Specialist/specialistă în fabricarea cidrului</b> Specialist in the manufacture of cider Специалист по производству сидра</p>
<p><b>2.9 Reglementări de exercitare a profesiei (națională/internațională)</b></p> <p>Legislația națională comunitară/internațională sectorială:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Directiva europeană privind profesiile reglementate: <a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex:32005L0036">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex:32005L0036</a></li> <li>2. Pactul ecologic european. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul economic și social european și Comitetul regiunilor, Bruxelles, 11.12.2019 <a href="https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&amp;format=PDF">https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&amp;format=PDF</a></li> <li>3. 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 <a href="https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&amp;format=PDF">https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&amp;format=PDF</a></li> <li>4. 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 <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0066&amp;from=EN">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0066&amp;from=EN</a></li> <li>5. Lege nr. 57 din 10.03.2006 viei și vinului <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=25282&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=25282&amp;lang=ro</a></li> <li>6. Lege nr. 306 din 30.11.2018 privind siguranța alimentelor <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122838&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122838&amp;lang=ro</a></li> <li>7. Lege nr. 279 din 15.12.2017 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120963&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120963&amp;lang=ro</a></li> <li>8. Lege nr. 296 din 21.12.2017 privind cerințele generale de igienă a produselor alimentare <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105658&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105658&amp;lang=ro</a></li> <li>9. Hotărârea Guvernului nr. 377 din 10.06.2020 cu privire la aprobarea proiectului de lege pentru aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova 2030” <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=121920&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=121920&amp;lang=ro</a></li> <li>10. 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 <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114817&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114817&amp;lang=ro</a></li> </ol>
<p><b>2.10 Norme și reglementări specifice (profesionale, etice, tehnice, de sănătate etc.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Codul de conduită al inginerului <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></li> <li>2. 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 <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=124963&amp;lang=ro#">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=124963&amp;lang=ro#</a></li> <li>3. 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 <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&amp;lang=ro</a></li> <li>4. Lege nr. 38 din 29.02.2008 privind protecția mărcilor <a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=93464&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=93464&amp;lang=ro</a></li> </ol>

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

5. 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)
6. Lege nr. 114 din 03.11.2014 cu privire la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=110504&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110504&lang=ro)
7. Lege Nr. 139 din 02.07.2010 privind dreptul de autor și drepturile conexe  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=95282&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=95282&lang=ro)
8. Legea Nr. 66 din 27.03.2008 privind protecția indicațiilor geografice, denumirilor de origine și specialităților tradiționale garantate  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=107008&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=107008&lang=ro#)
9. Hotărârea Guverului nr. 1609 din 31.12.2003 despre aprobarea Regulamentului privind obiectele de proprietate intelectuală create în cadrul exercitării atribuțiilor de serviciu  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=115657&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=115657&lang=ro)
10. Hotărârea Centrul Național de Sănătate Publică nr. 2 din 2014 cu privire la instruirea igienică a angajaților  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=86351&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=86351&lang=ro)
11. Hotărârea Guvernului nr. 603 din 11.08.2011 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=21480&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro)
12. Hotărârea Guvernului nr. 356 din 11.05.2009. Sistemul de organizare a pieței viti-vinicole și trasabilitatea produselor  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=24667&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=24667&lang=ro)
13. Hotărârea Guvernului nr. 379 din 25.04.2018 cu privire la controlul de stat asupra activității de întreprinzător în baza analizei riscurilor  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=103027&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=103027&lang=ro)
14. Codul de etică al specialiștilor din știința și tehnologia alimentară  
[https://www.iseki-food.net/sites/iseki-food.net/files/download/3251/code\\_of\\_ethics\\_ifa\\_2017-11-13.pdf](https://www.iseki-food.net/sites/iseki-food.net/files/download/3251/code_of_ethics_ifa_2017-11-13.pdf)

## 3. CERINȚE DE COMPETENȚE

### 3.1. COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)

Aria de competență	Competența	Descriptori
1. Analiza tendințelor în industria vinicolă 2. Elaborarea proceselor de producție industrială 3. Elaborarea planului de producție 4. Gestionarea fluxului de producție 5. Asigurarea calității și siguranței vinurilor și produselor obținute prin fermentare	<b>CT 1.</b> Gestionarea timpului și autodisciplină	1.1. Utilizează eficient tehnicile de management al timpului pentru realizarea sarcinilor cu resurse disponibile în termene stabilite. 1.2. Stabilește prioritatea acțiunilor și activităților de muncă.
	<b>CT 2.</b> Luarea deciziilor și leadership	2.1. Comunică viziunea și ideile care inspiră alte persoane să se dedice muncii. 2.2. Transmite un sentiment de încredere altora, facilitându-le succesul. 2.3. Este proactiv prin participare la activități și oferă sprijin membrilor grupului pentru a obține rezultate specifice. 2.4. Gestionează prioritățile și schimbările, adaptând planurile, comportamentele, strategiile la schimbarea contextelor. 2.5. Înțelege și soluționează problemele/formulează soluțiile alternative cu alegerea celei mai potrivite.



Aria de competență	Competența	Descriptori
1. Analiza tendințelor în industria vinicolă 2. Elaborarea proceselor de producție industrială 3. Elaborarea planului de producție 4. Gestionarea fluxului de producție 5. Asigurarea calității și siguranței vinurilor și produselor obținute prin fermentare	<b>CT 3.</b> Demonstrarea integrității, eticii și transparenței	3.1. Respectă standardele/codurile, principiile morale, etice, profesionale naționale și internaționale în luarea deciziilor și interacțiunea cu diverse auditorii de contact (întreprindere, piață). 3.2. Respectă standardele de transparență, securitate și comportament non-tolerant corupției. 3.3. Evaluează consecințele și impactul ideilor, oportunităților, acțiunilor proprii. 3.4. Recunoaște comportamentele deviate de la normele morale, etice și legale.
	<b>CT 4.</b> Manifestarea flexibilității, adaptabilității și rezilienței	4.1. Se adaptează eficient la mediul profesional în schimbare și la stările emoționale generate de interacțiuni interpersonale și interprofesionale la diferite niveluri de autoritate. 4.2. Susține schimbările prin atitudine, inițiative, metode și tehnologii noi de activitate. 4.3. Manifestă rezistența la stres și adaptare în situații de schimbare și capacitate de restabilire. 4.4. Își schimbă propriile acțiuni care nu conduc la rezultatul dorit sau nu corespund situației reale. 4.5. Posedă tehnici de autocontrol și aplică analiza autocritică.
	<b>CT 5.</b> Empatizarea și inteligența emoțională	5.1. Aplică tehnici reflective pentru a înțelege și gestiona propriile emoții. 5.2. Poate asculta cu empatie. 5.3. Înțelege procesele emoționale în diverse contexte și asigură echilibrul emoțional.
	<b>CT 6.</b> Comunicarea eficientă, lucru în echipă și colaborarea	6.1. Creează un mediu de comunicare adecvat. 6.2. Comunică efektiv și adecvat cu reprezentanții altor culturi și generații. 6.3. Prezintă informațiile într-o manieră clară, logică și inteligibilă grupului țintă. 6.4. Utilizează eficient tehnici, metode și tehnologii de comunicare specifice scopului, contextului și audienței/publicului. 6.5. Posedă competențe multilingvistice. 6.6. Organizează și alege metodele de lucru, gestiona echipe cu diverse motivații și stiluri de lucru în vederea asigurării rezultatelor scontate. 6.7. Participă eficient cu idei inovative, oferă și primește feedback în cadrul activității grupului. 6.8. Construiește relații interpersonale, bazate pe încredere. 6.9. Este capabil să se simtă parte a echipei, să lucreze și să comunice calm și eficient în cadrul unui grup.

<b>Aria de competență</b>	<b>Competența</b>	<b>Descriptori</b>
1. Analiza tendințelor în industria vinicolă 2. Elaborarea proceselor de producție industrială	<b>CT 7.</b> Orientarea spre învățare	7.1. Îmbunătățește competențele profesionale prin accesarea, procesarea și asimilarea de noi cunoștințe, utilizând diverse surse și forme de învățare. 7.2. Stabilește obiective, identifică oportunități și planifică propriul progres în carieră.
3. Elaborarea planului de producție 4. Gestionarea fluxului de producție 5. Asigurarea calității și siguranței vinurilor și produselor obținute prin fermentare	<b>CT 8.</b> Gestionarea informațiilor și TIC	8.1. Determină nevoile de informații/utilitatea informației, utilizează instrumentele potrivite de accesare a informației. 8.2. Își asumă responsabilitatea de a colecta din diverse surse, selecta, evalua și valida sursele de informare și are o abordare critică a informațiilor. 8.3. Procesează informații utilizând TIC și evaluează critic conținutul media. 8.4. Respectă normele etice de utilizare a TIC și de securitate informațională.

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

<b>Aria de competență</b>	<b>Competența</b>	<b>Descriptori</b>
1. Analiza tendințelor în industria vinicolă	<b>CG 1.</b> Utilizarea în activitatea profesională a legităților de bază definite de științele fundamentale	1.1. Utilizează principalele fenomene fizice și chimice pentru orientarea în fluxul de informații tehnico-științifice în perioada actuală de dezvoltare a societății. 1.2. Aplică cunoștințe teoretice și practice pentru utilizarea eficientă și efectivă a tehnologiilor existente și celor în dezvoltare. 1.3. Orientează activitatea profesională pe utilizarea documentelor normative care reglementează procesele specifice etapelor de fabricație industrială a produselor. 1.4. Aplică elemente de analiză economică la calculul indicatorilor de eficiență pentru lansarea produselor în fabricație. 1.5. Aplică metode de analiză și modelare matematică în rezolvarea problemelor de ordin ingineresc identificând soluții optime ale acestora.
2. Elaborarea proceselor de producție industrială	<b>CG 2.</b> Dezvoltarea și întreținerea sistemelor ingineresti din industria alimentară	2.1. Creează sau execută proiecte ale unor sisteme industriale de producție vinicolă bazate pe concepte de design estetic și/sau funcțional. 2.2. Dirijează, supraveghează și coordonează activitățile operaționale în cadrul subdiviziunii pe care o conduce. 2.3. Gestionează și planifică diversele resurse: resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele

Aria de competență	Competența	Descriptori
		<p>și calitatea, și monitorizează progresele înregistrate.</p> <p>2.4. Dezvoltă și implementează soluții la probleme practice, operaționale sau conceptuale care apar în procesul de producere.</p> <p>2.5. Ajustează parametrii procesului de producere astfel încât acestea să îndeplinească cerințele de calitate.</p>
<p>3. Elaborarea planului de producție</p> <p>4. Gestionarea fluxului de producție</p>	<p><b>CG 3.</b> Îmbunătățirea continuă a proceselor de producere</p>	<p>3.1. Identifică și evaluează factorii care pot avea consecințe negative și implementează proceduri pentru a evita sau a minimiza impactul acestora.</p> <p>3.2. Efectuează analize în vederea reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație și dezvoltă metode, politici, proceduri sau standarde organizaționale și operaționale.</p> <p>3.3. Evaluează eficiența și productivitatea procesele de producție în vederea realizării de îmbunătățiri, utilizând tehnologii avansate și inovatoare relevante.</p> <p>3.4. Pune în aplicare acțiuni corective și planuri de îmbunătățire continuă ca să se respecte indicatorii de siguranță și de performanță ai calității.</p> <p>3.5. Respectă cadrul normativ în domeniul siguranței și sănătății în muncă (SSM) și protecției mediului</p>
<p>2. Elaborarea proceselor de producție industrială</p> <p>4. Gestionarea fluxului de producție</p>	<p><b>CG 4.</b> Aplicarea tehnologiilor computerizat e specializate pentru proiectare și fabricare</p>	<p>4.1. Utilizează computerele, echipamentele informatice și tehnologia modernă în colaborare și comunicare.</p> <p>4.2. Utilizează instrumente digitale pentru crearea de conținuturi și soluționarea de probleme în domeniul industriei vinicole și produselor obținute prin fermentare.</p> <p>4.3. Aplică instrumente pentru proiectarea asistată de calculator și pentru desen.</p> <p>4.4. Elaborează proiectele tehnice și tehnologice specifice domeniului profesional cu utilizarea tehnologiilor computerizare.</p> <p>4.5. Aplică software-ul pentru evidența/trasabilitatea materii prime, materiale și a produselor finite.</p> <p>4.6. Aplică software-ul pentru monitorizarea calității vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p>4.7. Aplică software de prelucrare de text, de editare și de prezentare.</p> <p>4.8. Pregătește diagrame și grafice pentru a prezenta datele în mod vizual.</p> <p>4.9. Respectă cadrul normativ în domeniul securității informaționale.</p>
<p>5. Asigurarea calității și</p>	<p><b>CG 5.</b> Asigurarea</p>	<p>5.1. Aplică reglementările pentru evaluarea calității</p>

Aria de competență	Competența	Descriptori
siguranței vinurilor și produselor obținute prin fermentare	calității și siguranței producției alimentare	<p>și siguranței vinurilor și produselor obținute prin fermentare.</p> <p>5.2. Verifică respectarea rețetei/cupajului, proceselor de producție, corectitudinea declarațiilor nutriționale de pe etichetă, precum și nivelurile de nutrienți prezenți.</p> <p>5.3. Analizează rezultatele de laborator și le aplică pentru monitorizarea calității produselor fabricate și/sau pentru adaptarea procesului de producție.</p> <p>5.4. Utilizează proceduri de siguranță alimentară bazate pe bunele practici de fabricație și bunele practici de igienă.</p> <p>5.5. Implementează Setul de programele preliminare în vederea asigurării inocuității produselor vinicole.</p> <p>5.6. Utilizează proceduri de siguranță a produselor vinicole pe baza analizei riscurilor și punctelor critice de control (HACCP).</p> <p>5.7. Evaluează punerea în aplicare a HACCP în fabricile/întreprinderile din ramura viti-vinicolă.</p> <p>5.8. Raportează și întreprinde măsuri preventive și corective, dacă este necesar.</p> <p>5.9. Gestionează produse finite neconforme.</p>
4. Gestionarea fluxului de producție	<b>CG 6.</b> Implementarea modelelor de reducere a pierderilor și risipei alimentare	<p>6.1. Evaluează și identifică oportunități de utilizare a resurselor într-un mod eficient.</p> <p>6.2. Dezvoltă strategii pentru reducerea cantității produselor vinicole secundare.</p> <p>6.3. Valorifică produsele vinicole secundare tehnologice în vederea producerii/obținerii unor substanțe biologice active noi.</p> <p>6.4. Aplică regulilor de depozitare, colectare și valorificare a produselor vinicole secundare, a subproduselor și produselor derivate ce nu sunt destinate consumului uman, precum și a altor resturi/deșeurii, conform prevederilor legislației în vigoare.</p> <p>6.5. Coordonează prelucrarea/valorificarea produselor vinicole secundare utilizând bunelor practici de fabricație.</p>

### 3.3. COMPETENȚE PROFESIONALE (CP)

Aria de competență	Competența	Descriptori
1. Analizarea tendințelor în industria vinicolă	<b>CP 1.</b> Aplicarea în procesul de producție a evoluțiilor și inovațiilor din industria vinicolă	<p>1.1. Examinează piețele-cheie, cerințele consumatorilor, în funcție de tipul și geografia produselor, precum și îmbunătățirile tehnologice în domeniu.</p> <p>1.2. Studiază noile tehnologii, inovații și rezultate științifice în vederea dezvoltării și sporirii calității produselor, cu diversificarea metodelor de ambalare.</p> <p>1.3. Explică în mod clar inovațiile din domeniu și variațiile aduse produselor la nivel de producție.</p> <p>1.4. Menține un schimb de informații activ cu colegii în beneficiul companiei și al produselor fabricate de aceasta.</p> <p>1.5. Monitorizează și actualizează cunoștințele privind metodologiile, reglementările, politicile din domeniul viti-vinicol și biotehnologic.</p>
2. Elaborarea proceselor de producție industrială	<b>CP 2.</b> Elaborarea proceselor tehnologice în fabricarea vinurilor și produselor obținute prin fermentare	<p>2.1. Identifică factorii care determină modificările biochimice, fizico-chimice și microbiologice ale materiilor prime pe durata întregului flux tehnologic.</p> <p>2.2. Interpretează date din domeniu viti-vinicol și biotehnologiei, cu dezvoltarea de noi formule de producere și tehnici de prelucrare sau le modifică pe cele existente pentru a crea potențiale noi produse.</p> <p>2.3. Colaborează cu specialiștii din diverse domenii, în vederea elaborării schemelor tehnologice a unor vinuri și produse fermentate noi cu valoare biologică majorată.</p> <p>2.4. Selectează căile optime de rentabilizare a producției, reducere a pierderilor și a cheltuielilor de producere, creștere a productivității muncii, utilizare eficientă a spațiilor și utilajelor.</p>
2. Elaborarea proceselor de producție industrială 4. Gestionarea fluxului de producție	<b>CP 3.</b> Proiectarea proceselor tehnologice de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare	<p>3.1. Participă la elaborarea procedurilor standard de operare de-a lungul fluxului tehnologic, lucrând cu operatorii de linie în identificarea celor mai bune tehnici.</p> <p>3.2. Proiectează procesele tehnologice pe linia de producție și modelele de control al proceselor funcționale.</p> <p>3.3. Dezvoltă procese și tehnici pentru produsele viti-vinicole și cele obținute prin fermentare cu participarea în proiectarea, dezvoltarea, construcția și funcționarea secțiilor de producere.</p> <p>3.4. Selectează instalațiile și echipamentele conform tehnologiilor aplicate în corespundere</p>

Aria de competență	Competența	Descriptori
		<p>cu sortimentul de produse viti-vinicole și cele obținute prin fermentare.</p> <p>3.5. Aplică metode statistice de proiectare și control a fluxului tehnologic în vederea monitorizării proceselor de fabricație.</p>
4. Gestionarea fluxului de producție	<p><b>CP 4.</b> Planificarea fluxului tehnologic de fabricare a vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p>	<p>4.1. Stabilește zilnic sortimentul și cantitatea de produs, în baza planului de activitate.</p> <p>4.2. Monitorizează recepționarea cantitativă și calitativă a materiei prime și materialelor.</p> <p>4.3. Gestionează corespunderea spațiilor de depozitare pe categoria de produse recepționate.</p> <p>4.4. Contabilizează stocurile de materii prime și materiale în activitatea de producție.</p> <p>4.5. Realizează calcule tehnologice specifice etapelor din cadrul procesului de producere.</p> <p>4.6. Întocmește rapoarte de lucru, registre și alte acte specifice de evidență.</p> <p>4.7. Elaborează și coordonează planurile de acțiune în cadrul unității de producție în vederea respectării termenelor limită și a cerințelor de calitate.</p>
	<p><b>CP 5.</b> Gestionarea proceselor tehnologice de producere a vinurilor și produselor obținute prin fermentare</p>	<p>5.1. Aplică cerințele naționale, internaționale menționate în standarde, reglementări și alte specificații legate de fabricarea, condiționarea și ambalarea produselor viti-vinicole și a celor obținute prin fermentare.</p> <p>5.2. Monitorizează procesul de producere pentru a asigura performanța adecvată și conformitatea cu cerințele de reglementare.</p> <p>5.3. Coordonează și asigură menținerea funcțională a utilajelor și echipamentelor aferente procesului de producere într-un mediu curat și organizat, în conformitate cu cerințele în materie de siguranță alimentară și pentru a evita abaterea sau erorile în procesul de producție.</p> <p>5.4. Urmărește consumul de materii prime și materiale pe durata fluxului tehnologic, oferind la necesitate soluții de îmbunătățire.</p> <p>5.5. Testează loturile de materiale furnizate înainte de utilizarea acestora, asigurând conformitatea rezultatelor cu bunele practici de fabricație și cu certificatele de analiză ale furnizorilor.</p> <p>5.6. Gestionează procesele tehnologice în vederea asigurării calității produselor viti-vinicole și a celor obținute prin fermentare finite.</p> <p>5.7. Analizează eșantioanele de produse fabricate în corespundere cu indicatorii de calitate stipulate în standardele sau procedurile specifice</p>

Aria de competență	Competența	Descriptori
		<p>legislative.</p> <p>5.8. Asigură realizarea întregului flux tehnologic eficient din punct de vedere al costurilor și cu posibilități de majorarea a volumelor de producție.</p> <p>5.9. Gestionează personalul, utilajele, echipamentele, resurselor în vederea optimizării rezultatelor producției în conformitate cu politicile și planurile operaționale ale întreprinderii.</p>