

CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Anexa nr. 2 la OMENCS nr. 4121 /13.06.2016

**STANDARD DE PREGĂTIRE
PROFESIONALĂ**

**Calificarea profesională:
OPERATOR ÎN INDUSTRIA VINULUI ȘI A BĂUTURILOR
SPIRTOASE**

Nivel 3

**Domeniul de pregătire profesională:
*Industrie alimentară***

2016

Acest standard de pregătire profesională a fost elaborat în cadrul proiectului “Curriculum Revizuit în Învățământul Profesional și Tehnic (CRIPT)”, ID 58832

Proiectul a fost finanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară: 1 “Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”

Domeniul major de intervenție 1.1 “Accesul la educație și formare profesională inițială de calitate”

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

GRUPUL DE LUCRU:

MIRELA BOJOGA	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară "Dumitru Moțoc", București
IOANA BRÂNZARU	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul de Industrie Alimentară "Elena Doamna", Galați
CRISTINA BRUMAR	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară "Dumitru Moțoc", București
ADRIANA COZA	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară "Dumitru Moțoc", București
ANA-DANIELA CRISTEA	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul de Industrie Alimentară "Elena Doamna", Galați
LILIANA DRAGHICI	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară "Dumitru Moțoc", București
CAMELIA GROZAVU	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul de Industrie Alimentară "Elena Doamna", Galați
DANA IOANA ION	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul de Industrie Alimentară "Elena Doamna", Galați
MARIA LUMINITA NICHITA	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul de Industrie Alimentară "Elena Doamna", Galați
ELISABETA TACHE	Inginer, profesor grad didactic I, Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară "Dumitru Moțoc", București

ANGAJATORI CONSULTAȚI:

S.C. VINEXPORT TRADE MARK S.A. FOCȘANI

COORDONARE C.N.D.Î.P.T.:

FLORENȚA CLAUDIA DUMITRU - inspector de specialitate/ expert curriculum
LILIANA DRĂGHICI - inspector de specialitate/ expert curriculum



Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară
Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

I. NOTĂ INTRODUCȚIVĂ

Titlul calificării: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

Descrierea succintă a calificării: Operatorul în industria vinului și a băuturilor spirtoase trebuie să aplice cunoștințele teoretice și practice necesare preparării vinurilor speciale, fabricării alcoolului rafinat din melasă și din materii prime amidonoase și de fabricare a drojdiei de panificație. Pe lângă cunoștințele necesare obținerii produselor din industria fermentativă, calificarea presupune și capacitatea de deservire și întreținere a echipamentelor/ instalațiilor/ utilajelor din cadrul unităților special amenajate.

Ocupațiile COR* (Clasificarea Ocupațiilor din România) ce pot fi practicate, inclusiv codurile din COR:

- | | |
|--|--|
| ✓ 816040 - Operator la fabricarea băuturilor alcoolice și răcoritoare | ✓ 816049 - Distilator rachiuri naturale |
| ✓ 816043 - Operator la fabricarea spirtului și drojdiei de panificație | ✓ 816051 - Preparator coniac |
| ✓ 816044 - Vinificator - pivnicer | ✓ 816052 - Preparator vermut |
| ✓ 816048 - Preparator rachiuri industriale și lichioruri | ✓ 816053 - Preparator șampanie |
| | ✓ 818301 - Mașinist la mașini de ambalat |
| | ✓ 818302 - Operator la mașini de etichetat |

* **NOTĂ:** Lista ocupațiilor COR care pot fi practicate este dată cu titlu de exemplu. Absolvenții care dobândesc această calificare pot practica și alte ocupații din domeniu, de același nivel sau de nivel inferior, în funcție de decizia angajatorului.

Lista unităților de rezultate ale învățării:

• Unități de rezultate ale învățării tehnice generale

1. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și de protecția mediului în industria alimentară
2. Aplicarea noțiunilor de microbiologie și a normelor de igienă în industria alimentară
3. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară
4. Executarea operațiilor de bază în laborator în industria alimentară

• Unități de rezultate ale învățării tehnice specializate

5. Obținerea vinului
6. Prepararea rachiurilor naturale
7. Prepararea vinurilor speciale
8. Fabricarea alcoolului rafinat

Competențele cheie, vizate de calificarea descrisă prin standardul de pregătire profesională, specifice celor 8 domenii de competențe cheie, descrise prin Legea educației naționale nr.1/2011, sunt integrate în unitățile de rezultate ale învățării tehnice generale sau specializate, așa cum sunt prezentate în rezultatele învățării descrise în continuare, pentru fiecare unitate de rezultate ale învățării. Acestea sunt evidențiate cu caractere italice.

Nivelul de calificare conform Cadrului național al calificărilor – 3

Oportunități la finalizarea programului de formare: angajarea pe piața muncii în una din ocupațiile specificate sau continuarea studiilor într-o calificare de nivel superior.

II. TABEL DE CORELARE A UNITĂȚILOR DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII (URI) CU UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ/ COMPETENȚE SPECIFICE OCUPAȚIILOR CARE POT FI PRACTICATE

URI - Calificarea IPT: „Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase”	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional/ Competențe propuse de angajator
1. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și de protecția mediului în industria alimentară	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator rachiuri industriale și lichioruri”
	1. Aplicarea NPSM și NPSI
	Unități de competență/ Competențe profesionale propuse de angajator SC VINEXPORT TRADE MARK SA FOCȘANI
2. Aplicarea noțiunilor de microbiologie și a normelor de igienă în industria alimentară	1. Aplicarea normelor în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă
	2. Executarea sarcinilor de lucru în condiții de siguranță
	3. Utilizarea echipamentului de protecție
3. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator rachiuri industriale și lichioruri”
	1. Asigurarea condițiilor igienico - sanitare
	2. Curățirea și dezinfectarea echipamentelor specifice
4. Executarea operațiilor de bază în laborator în industria alimentară	Unități de competență/ Competențe profesionale propuse de angajator SC VINEXPORT TRADE MARK SA FOCȘANI
	1. Aplicarea normelor de igienă în timpul desfășurării activității
	2. Executarea operațiilor de igienizare și întreținere a vaselor, aparatelor și utilajelor
5. Obținerea vinului	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator rachiuri industriale și lichioruri”
	1. Operarea echipamentului de filtrare și transfer a stocului lichid
	2. Planificarea activității proprii
5. Obținerea vinului	3. Desfășurarea muncii în echipă
	Unități de competență/ Competențe profesionale propuse de angajator SC VINEXPORT TRADE MARK SA FOCȘANI
	1. Exploatarea utilajelor și instalațiilor folosite la fabricarea vinurilor și alcoolului rafinat
	-
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator rachiuri industriale și lichioruri”
	1. Aprovizionarea cu materii prime și materiale
	2. Pregătirea materiilor prime și a materialelor auxiliare pentru o șarjă de produs finit
	3. Comunicarea la locul de muncă
	4. Desfășurarea muncii în echipă
5. Planificarea activității proprii	
6. Operarea echipamentului de filtrare și transfer a stocului lichid	
7. Prepararea băuturii alcoolice	
8. Întocmirea documentelor specifice	
9. Asigurarea calității produselor	

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase



	<p>10. Dezvoltarea profesională</p> <p>Unități de competență/ Competențe profesionale propuse de angajator SC VINEXPORT TRADE MARK SA FOCȘANI</p> <p>1. Executarea operațiilor de igienizare și întreținere a vaselor, aparatelor și utilajelor 2. Deservirea utilajelor specifice obținerii mustului de struguri 3. Urmărirea și reglarea parametrilor în timpul fermentării mustului de struguri 4. Executarea operațiilor de îngrijire și condiționare a vinului</p>
6. Prepararea rachiurilor naturale	<p>Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator rachiuri industriale și lichioruri”</p> <p>1. Aprovizionarea cu materii prime și materiale 2. Pregătirea materiilor prime și a materialelor auxiliare pentru o șarjă de produs finit 3. Comunicarea la locul de muncă 4. Desfășurarea muncii în echipă 5. Planificarea activității proprii 6. Operarea echipamentului de filtrare și transfer a stocului lichid 7. Prepararea băuturii alcoolice 8. Întocmirea documentelor specifice 9. Asigurarea calității produselor 10. Dezvoltarea profesională</p> <p>Unități de competență/ Competențe profesionale propuse de angajator SC VINEXPORT TRADE MARK SA FOCȘANI</p> <p>1. Pregătirea materiilor prime pentru fermentare 2. Măsurarea și reglarea parametrilor la operația de fermentare 3. Pregătirea instalației de distilare 4. Determinarea concentrației alcoolice a rachiurilor 5. Colaborarea cu membrii echipei de lucru 6. Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru</p>
7. Prepararea vinurilor speciale	<p>Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator rachiuri industriale și lichioruri”</p> <p>1. Aprovizionarea cu materii prime și materiale 2. Pregătirea materiilor prime și a materialelor auxiliare pentru o șarjă de produs finit 3. Comunicarea la locul de muncă 4. Desfășurarea muncii în echipă 5. Planificarea activității proprii 6. Operarea echipamentului de filtrare și transfer a stocului lichid 7. Prepararea băuturii alcoolice 8. Întocmirea documentelor specifice 9. Asigurarea calității produselor 10. Dezvoltarea profesională</p> <p>Unități de competență/ Competențe profesionale propuse de angajator SC VINEXPORT TRADE MARK SA FOCȘANI</p> <p>1. Calcularea cantității de componente 2. Formarea amestecului de tiraj, conform rețetelor de fabricație 3. Deservirea mașinii de umplere și închidere a buteliilor pentru vin</p>

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

5



	<p>spumant:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Alegerea amestecului de plante pentru prepararea vinurilor aromatizate, conform rețetei de fabricație 5. Comunicarea la locul de muncă
8. Fabricarea alcoolului rafinat	<p>Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator rachiuri industriale și lichioruri”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovizionarea cu materii prime și materiale 2. Pregătirea materiilor prime și a materialelor auxiliare pentru o șarjă de produs finit 3. Comunicarea la locul de muncă 4. Desfășurarea muncii în echipă 5. Planificarea activității proprii 6. Operarea echipamentului de filtrare și transfer a stocului lichid 7. Prepararea băuturii alcoolice 8. Întocmirea documentelor specifice 9. Asigurarea calității produselor 10. Dezvoltarea profesională <p>Unități de competență/ Competențe profesionale propuse de angajator SC VINEXPORT TRADE MARK SA FOCȘANI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deservirea instalațiilor de fierbere a materiilor prime amidonoase 2. Supravegherea funcționării instalațiilor de distilare și rafinare 3. Determinarea concentrației alcoolice a produsului finit



**III. UNITĂȚILE DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII CORESPUNZĂTOARE
COMPETENȚELOR IDENTIFICATE PENTRU OCUPAȚIA / OCUPAȚIILE VIZATE ȘI
STANDARDELE DE EVALUARE ASOCIATE ACESTORA**

**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE GENERALE 1:
APLICAREA NORMELOR DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ȘI DE PROTECȚIA
MEDIULUI ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>1.1.1. Legislația și normele privind securitatea și sănătatea în muncă, PSI și protecția mediului, în industria alimentară</p> <p>1.1.2. Instruirea personalului în conformitate cu legislația și normele de securitate și sănătate în muncă</p> <p>1.1.3. Echipamente de protecție individuală pentru lucrătorii din industria alimentară</p> <p>1.1.4. Echipamente și materiale de stingere a incendiilor</p> <p>1.1.5. Factori de risc din industria alimentară</p> <p>1.1.6. Accidente de muncă și boli profesionale</p> <p>1.1.7. Măsuri de prim ajutor în caz de accident</p> <p>1.1.8. Măsuri de urgență și de evacuare specifice locului de muncă</p> <p>1.1.9. Circuitul deșeurilor și reziduurilor din industria alimentară</p> <p>1.1.10. Echipamente și ustensile pentru colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor și reziduurilor</p> <p>1.1.11. Surse de poluare din industria alimentară</p>	<p>1.2.1. Aplicarea legislației și normelor privind securitatea și sănătatea în muncă, PSI și protecția mediului în efectuarea activităților specifice</p> <p>1.2.2. Întreținerea și utilizarea echipamentelor din dotare</p> <p>1.2.3. Semnalarea deficiențelor constatate în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și de protecție a mediului, persoanelor abilitate</p> <p>1.2.4. Identificarea factorilor de risc din industria alimentară care provoacă boli profesionale</p> <p>1.2.5. Acordarea primului ajutor în caz de accident</p> <p>1.2.6. Raportarea în timp util, către persoanele abilitate, a situațiilor de risc/ pericolelor/ surselor de poluare, de la locul de muncă, conform regulamentelor/ procedurilor interne</p> <p>1.2.7. Aplicarea măsurilor de urgență și de evacuare respectând regulamentele/ procedurile interne, specifice locului de muncă</p> <p>1.2.8. Respectarea circuitului deșeurilor și reziduurilor</p> <p>1.2.9. Identificarea surselor de poluare</p> <p>1.2.10. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</p>	<p>1.3.1. Asumarea responsabilității în efectuarea activităților specifice pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la proces</p> <p>1.3.2. Corectitudine și consecvență în întreținerea și utilizarea echipamentelor din dotare</p> <p>1.3.3. Spirit de observație și promptitudine în semnalarea deficiențelor constatate</p> <p>1.3.4. Spirit de observație și promptitudine în identificarea și raportarea situațiilor de risc/ surselor de poluare la locul de muncă</p> <p>1.3.5. Asumarea responsabilității în executarea sarcinilor de lucru în vederea evitării îmbolnăvirilor profesionale</p> <p>1.3.6. Capacitate de decizie și reacție în acordarea primului ajutor</p> <p>1.3.7. Colaborarea cu membrii echipei în aplicarea măsurilor de urgență și de evacuare la locul de muncă</p> <p>1.3.8. Asumarea responsabilității în respectarea reglementărilor/ procedurilor interne privind circuitului deșeurilor și reziduurilor</p> <p>1.3.9. Manifestarea inițiativei în rezolvarea unor situații problemă</p>

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

Notă: In codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului învățării (1 – cunoștințe, 2 – abilități, 3 – atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice generale „Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și de protecția mediului în industria alimentară”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
 - Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
 - Semnalarea deficiențelor constatate în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și de protecție a mediului, către persoanele abilitate
 - Raportarea în timp util, către persoanele abilitate, a situațiilor de risc/ pericolelor/ surselor de poluare, de la locul de muncă, conform regulamentelor/ procedurilor interne
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Aplicarea legislației și normelor privind securitatea și sănătatea în muncă, PSI și protecția mediului în efectuarea activităților specifice
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea responsabilității în executarea sarcinilor de lucru în vederea evitării îmbolnăvirilor profesionale
 - Colaborarea cu membrii echipei în aplicarea măsurilor de urgență și de evacuare la locul de muncă
 - Acordarea primului ajutor în caz de accident
- **Competențe antreprenoriale:**
 - Manifestarea inițiativei în rezolvarea unor situații problemă
 - Asumarea responsabilității în efectuarea activităților specifice pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la proces
 - Asumarea responsabilității în respectarea reglementărilor/ procedurilor interne privind circuitul deșeurilor și reziduurilor

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

Mijloace didactice:

- Legislație de securitate și sănătate în muncă, apărare împotriva incendiilor și protecția mediului în vigoare, norme, regulamente, proceduri interne
- Manuale școlare de specialitate
- Softuri educaționale, filme didactice
- Fișe individuale de instruire pentru SSM și PSI

Echipamente:

- Echipament de protecție individual: halat, pantalon și bluză, șorț, mănuși, cizme de cauciuc, pufoaică, cască etc.
- Echipamente și materiale de stingere a incendiilor: extingtoare cu praf și CO₂, hidranți și guri de hidranți, nisip, găleți, lopeți, etc.
- Echipamente și ustensile pentru colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor și reziduurilor
- Sisteme de avertizare, de semnalizare a hidranților și a punctelor PSI, plan de evacuare
- Atelier școală sau secție de producție din domeniul industriei alimentare, dotate corespunzător



Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării

Criterii și indicatori de realizare și ponderea acestora:

Nr. crt.	Criterii de realizare și ponderea acestora	Indicatorii de realizare și ponderea acestora		
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Selectarea legislației și a normativelor în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă, PSI și protecția mediului, pentru executarea sarcinii de lucru	20%
		35%	Selectarea echipamentului de protecție individual necesar efectuării sarcinii de lucru	30%
			Selectarea echipamentelor și materialelor necesare efectuării sarcinii de lucru	30%
			Verificarea responsabilă a sistemelor de siguranță și de semnalizare existente la locul de muncă	20%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate și a legislației și a normativelor în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă, PSI și protecția mediului, pentru executarea sarcinii de lucru în condiții de siguranță	30%
		50%	Executarea sarcinilor de lucru cu aplicarea normelor de securitatea și sănătatea în muncă, PSI și protecția mediului	50%
			Verificarea măsurii în care au fost respectate și aplicate normele de securitate și sănătate în muncă, PSI și protecția mediului	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Precizarea normelor de securitate și sănătate în muncă, PSI și protecția mediului care au fost aplicate la efectuarea sarcinii de lucru	20%
		15%	Exprimarea cursivă, coerentă în prezentarea modului de rezolvare a sarcinii de lucru	40%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea normelor aplicate și a modului de rezolvare a sarcinii de lucru	40%



**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE GENERALE 2:
 APLICAREA NOȚIUNILOR DE MICROBIOLOGIE ȘI A NORMELOR DE IGIENĂ ÎN
 INDUSTRIA ALIMENTARĂ**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
2.1.1 Caracterizarea microorganismelor 2.1.2 Tehnici de realizare a preparatelor umede și uscate 2.1.3 Acțiunea factorilor externi asupra microorganismelor 2.1.4 Moduri de răspândire a microorganismelor în natură 2.1.5 Microorganisme utile și dăunătoare în industria alimentară 2.1.6 Reguli de igienă individuală în industria alimentară 2.1.7 Metode de igienizare a spațiilor și echipamentelor din industria alimentară 2.1.8 Boli datorate consumului de alimente contaminate 2.1.9 Factori care duc la contaminarea alimentelor	2.2.1 Examinarea microscopică a bacteriilor, drojdiilor și mucegaiurilor 2.2.2 Identificarea microorganismelor utile și dăunătoare 2.2.3 Aplicarea regulilor de igienă individuală 2.2.4 Igienizarea spațiilor și echipamentelor din industria alimentară 2.2.5 Pregătirea materialelor de igienizare 2.2.6 Aplicarea bunelor practici de igienizare, manipulare, depozitare și transport la fabricarea produselor alimentare 2.2.7 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate 2.2.8 Comunicarea/ raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate	2.3.1 Conștientizarea importanței factorilor externi asupra dezvoltării microorganismelor din industria alimentară 2.3.2 Respectarea procedurii de lucru la efectuarea analizelor microbiologice 2.3.3 Respectarea procedurii de lucru la efectuarea operațiilor de igienizare 2.3.4 Colaborarea cu membrii echipei pentru respectarea regulilor de igienă a spațiilor și echipamentelor din industria alimentară 2.3.5 Asumarea responsabilității în abordarea unei conduite preventive pentru eliminarea riscurilor de îmbolnăvire prin consumul de alimente contaminate 2.3.6 Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, protecția mediului și PSI la igienizarea spațiilor și echipamentelor 2.3.7 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

Notă: In codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului învățării (1 – cunoștințe, 2 – abilități, 3 – atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice generale „Aplicarea noțiunilor de microbiologie și a normelor de igienă în industria alimentară”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
 - Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
 - Comunicarea/ raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Respectarea procedurii de lucru la efectuarea analizelor microbiologice
 - Respectarea procedurii de lucru la efectuarea operațiilor de igienizare
- **Competențe sociale și civice:**

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase



- Colaborarea cu membrii echipei pentru respectarea regulilor de igienă a spațiilor și echipamentelor din industria alimentară
- **Competențe antreprenoriale:**
 - Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme
 - Asumarea responsabilității în abordarea unei conduite preventive pentru eliminarea riscurilor de îmbolnăvire prin consumul de alimente contaminate
- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, protecția mediului și PSI la igienizarea spațiilor și echipamentelor

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

Mijloace didactice:

- pliante, cataloage, reviste de specialitate
- manuale școlare de specialitate
- softuri educaționale, filme didactice
- retroproiector/videoproiector
- computer
- planșe
- seturi de fișe de lucru

Resurse materiale:

- retroproiector/ videoproiector
- computer
- microscop binocular
- preparate microscopice
- lame, lamele
- substanțe de colorare și fixare a preparatelor
- mostre de produse alimentare
- pahare Berzelius, anse, eprubete
- pipete Pasteur, hârtie de filtru
- bec de gaz
- substanțe de igienizare

Laboratorul de microbiologie, dotat cu aparatură, ustensile și sticlărie specifice

Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării

Criterii și indicatorii de realizare și ponderea acestora:

Nr. crt.	Criterii de realizare și ponderea acestora		Indicatorii de realizare și ponderea acestora	
	1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	30%	Stabilirea etapelor de lucru la examinarea microorganismelor
Alegerea instrumentelor și a echipamentelor, substanțelor pentru sarcinii de lucru				30%
Asigurarea condițiilor de desfășurare a sarcinii de lucru				30%

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Respectarea indicațiilor privind modul de lucru la identificarea și examinarea microorganismelor	30%
			Folosirea corespunzătoare a aparatelor/ echipamentelor de lucru, substanțelor	50%
			Verificarea măsurii în care au fost respectate și aplicate normele de igienă/ igienizare pentru efectuarea sarcinii de lucru	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	20%	Corectitudinea realizării sarcinii de lucru la identificarea și examinarea microorganismelor	30%
			Enumerarea, în succesiune logică, a etapelor de realizare a sarcinii de lucru la identificarea și examinarea microorganismelor	30%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru	40%



**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE GENERALE 3:
EXPLOATAREA UTILAJELOR ȘI ECHIPAMENTELOR UTILIZATE ÎN INDUSTRIA
ALIMENTARĂ**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>3.1.1 Termeni specifici unui proces tehnologic</p> <p>3.1.2 Bilanț de materiale</p> <p>3.1.3 Transportul materialelor solide, lichide și gazoase</p> <p>3.1.4 Transport pneumatic</p> <p>3.1.5 Mărunțirea materialelor</p> <p>3.1.6 Separarea amestecurilor</p> <p>3.1.7 Amestecarea materialelor solide, păstoase și lichide</p> <p>3.1.8 Operații bazate pe transfer de căldură</p> <p>3.1.9 Operații care asigură conservarea prin reducerea umidității</p> <p>3.1.10 Operația de condensare</p> <p>3.1.11 Operația de distilare</p>	<p>3.2.1 Utilizarea termenilor specifici unui proces tehnologic</p> <p>3.2.2 Identificarea tipului de operație</p> <p>3.2.3 <i>Calcularea cantităților de materii prime, semifabricate și produse finite prin bilanț de materiale</i></p> <p>3.2.4 Identificarea aparatului/ utilajului/ instalației folosite în industria alimentară</p> <p>3.2.5 Pregătirea aparatului/ utilajului/ instalației pentru pornire/ oprire</p> <p>3.2.6 Executarea manevrelor de pornire/ oprire a aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor folosite în industria alimentară</p> <p>3.2.7 Supravegherea funcționării aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor folosite în industria alimentară</p> <p>3.2.8 <i>Accesarea, căutarea și folosirea serviciilor prin internet pentru documentarea privind aparate, utilaje și echipamente utilizate în industria alimentară</i></p> <p>3.2.9 <i>Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</i> ^{III}</p> <p>3.2.10 <i>Comunicarea/ raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate</i></p>	<p>3.3.1 Exploatarea aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor conform indicațiilor din fișa tehnică</p> <p>3.3.2 <i>Respectarea cu strictețe a succesiunii operațiilor tehnologice indicate în fișele tehnologice</i></p> <p>3.3.3 Raportarea imediată a incidentelor funcționale ce apar în timpul exploatării aparatului/ utilajului/ instalației</p> <p>3.3.4 Executarea pornirii utilajelor în condiții de siguranță</p> <p>3.3.5 Conștientizarea importanței respectării normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului</p> <p>3.3.6 <i>Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită</i></p> <p>3.3.7 <i>Manifestarea inițiativei în rezolvarea unor situații problemă</i></p> <p>3.3.8 <i>Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă</i></p>

Notă: In codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului învățării (1 – cunoștințe, 2 – abilități, 3 – atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice generale „Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
- Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
- Comunicarea/ raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase



- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Calcularea cantităților de materii prime, semifabricate și produse finite prin bilanț de materiale
- **Competențe digitale de utilizare a tehnologiei informației ca instrument de învățare și cunoaștere:**
 - Accesarea, căutarea și folosirea serviciilor prin internet pentru documentarea privind aparate, utilaje și echipamente utilizate în industria alimentară
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Respectarea cu strictețe a succesiunii operațiilor tehnologice indicate în fișele tehnologice
- **Competențe sociale și civice:**
 - Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă
- **Competențe antreprenoriale:**
 - Manifestarea inițiativei în rezolvarea unor situații problemă
 - Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

- manuale școlare
- softuri educaționale (programe de simulare a funcționării utilajelor)
- echipament individual de protecție, echipament de lucru
- planșe cu utilaje/ aparate/ instalații necesare pentru efectuarea operațiilor din industria alimentară
- machete de utilaje/ aparate/ instalații necesare pentru efectuarea operațiilor din industria alimentară

Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării

Criterii și indicatori de realizare și ponderea acestora:

Nr. crt.	Criterii de realizare și ponderea acestora		Indicatorii de realizare și ponderea acestora	
	1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Alegerea utilajelor, echipamentelor de protecție adaptate sarcinii de lucru
			Identificarea utilajului/ aparatului din instalație	30%
			Asigurarea condițiilor de desfășurare a lucrării cu respectarea normelor de securitatea sănătate în muncă și protejarea mediului	40%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Aplicarea instrucțiunilor de lucru la exploatarea utilajului/ aparatului/ instalației	20%
			Efectuarea, în succesiune logică, a operațiilor de exploatare a utilajului/ aparatului/ instalației precizate prin sarcina de lucru	40%
			Mentinerea curățeniei la locul de muncă	10%

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase



			Întocmirea fișei de lucru corespunzătoare lucrării efectuate	30%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Prezentarea utilajului/ aparatului/ instalației (elemente componente, circulația materialelor în utilaj, principiul de funcționare)	30%
			Enumerarea, în succesiune logică, a manevrelor de la pornirea până la oprirea utilajului/ aparatului/ instalației	45%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în caracterizarea utilajului/ aparatului/ instalației	25%



**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE GENERALE 4:
EXECUTAREA OPERAȚIILOR DE BAZĂ ÎN LABORATOR ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>4.1.1 Vase, ustensile și aparatură de laborator</p> <p>4.1.2 Metode de măsurarea mărimilor fizice: masă, volum, densitate și temperatură</p> <p>4.1.3 Operații curente de laborator pentru separarea și purificarea substanțelor</p> <p>4.1.4 Metode de analiză senzorială a materiilor prime/ semifabricatelor/ produselor finite din industria alimentară</p>	<p>4.2.1 Selectarea vaselor, ustensilelor și aparaturii de laborator în funcție de lucrarea executată</p> <p>4.2.2 Efectuarea cântăririi</p> <p>4.2.3 Măsurarea volumului, densității, temperaturii</p> <p>4.2.4 Executarea operațiilor curente de laborator</p> <p>4.2.5 Alegerea metodei de analiză senzorială în scopul aprecierii calității materiilor prime/ semifabricatelor/ produselor finite din industria alimentară</p> <p>4.2.6 Determinarea caracteristicilor senzoriale a materiilor prime/ semifabricatelor/ produselor finite din industria alimentară</p> <p>4.2.7 Efectuarea calculelor specifice metodelor de analize.</p> <p>4.2.8 Interpretarea rezultatelor analizelor efectuate</p> <p>4.2.9 Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate</p> <p>4.2.10 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate în descrierea operațiilor curente de laborator</p> <p>4.2.11 Utilizarea documentației de specialitate în executarea operațiilor curente și analizelor senzoriale</p>	<p>4.3.1 Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</p> <p>4.3.2 Asumarea răspunderii în efectuarea calculelor specifice la efectuarea operațiilor de laborator</p> <p>4.3.3 Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la efectuarea lucrărilor de laborator</p> <p>4.3.4 Asumarea răspunderii în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită</p> <p>4.3.5 Manifestarea unei atitudini responsabile cu privire la interpretarea și raportarea rezultatelor obținute în urma analizelor efectuate</p> <p>4.3.6 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității</p> <p>4.3.7 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme care apar la locul de muncă</p> <p>4.3.8 Asumarea răspunderii în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, specifice laboratorului de analiză</p> <p>4.3.9 Aplicarea responsabilă a normelor de protecție a mediului</p>

Notă: In codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului învățării (1 –cunoștințe, 2 –abilități, 3 –atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice generale „Executarea operațiilor de bază în laborator în industria alimentară”:

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
 - Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
 - Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate
 - Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite
- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Respectarea regulilor specifice în măsurarea mărimilor fizice
 - Efectuarea calculelor specifice metodelor de analiză
 - Interpretarea rezultatelor analizelor efectuate
 - Responsabilizarea în efectuarea calculelor specifice și manifestarea unei atitudini responsabile cu privire la interpretarea și raportarea rezultatelor obținute în urma analizelor efectuate
 - Executarea operațiilor curente de laborator sub supraveghere
 - Aplicarea responsabilă a normelor de protecție a mediului
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la efectuarea lucrărilor de laborator
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor curente și analizelor senzoriale
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită
 - Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității
- **Competențe antreprenoriale:**
 - Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

Mijloace didactice:

- colecție de STAS-uri din Industria Alimentară¹¹
- retroproiector/ videoproiector
- calculator
- seturi de fișe de lucru

Resurse materiale:

- *vase de laborator:* vase din sticlă, vase din porțelan;
- *ustensile:* metalice și din lemn;
- *aparatură:* - aparate pentru încălzit - becuri de gaz, băi de apă, etuve electrice, termostate, cuptoare electrice;
 - balanțe: tehnice și analitice;
 - areometre, densimetre, termodensimetre, picnometre, termometre;
 - centrifugă de laborator.
- *reactivi chimici:* acizi, baze, săruri și indicatori.

Pentru *analiza senzorială a materiilor prime/ semifabricatelor/ produselor finite din industria alimentară*, materialele, ustensilele, aparatele, instalațiile sunt utilizate conform specificațiilor din standarde de analize.



Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării

Criteria și indicatori de realizare și ponderea acestora:

Nr. crt.	Criteria de realizare și ponderea acestora	Indicatorii de realizare și ponderea acestora		
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Selectarea materialelor, ustensilelor, aparatelor și a instalațiilor necesare efectuării analizelor	30%
		50%	Verificarea integrității ustensilelor, aparaturii și a instalațiilor de laborator în funcție de lucrarea executată	30%
			Asigurarea condițiilor de desfășurare a lucrării cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și protejarea mediului	40%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor și analizelor fizico-chimice	30%
			Executarea operațiilor curente de laborator	50%
			Efectuarea analizelor de laborator	
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Interpretarea rezultatelor analizelor efectuate	20%
			Prezentarea sarcinii de lucru	20%
			Prezentarea metodelor de măsurare a mărimilor fizice	30%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea operațiilor curente și analizelor de laborator	50%



**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE SPECIALIZATE 5:
OBTINEREA VINULUI**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>5.1.1 Vase, aparate și utilaje folosite pentru prelucrarea strugurilor</p> <p>5.1.2 Obținerea mustului de struguri</p> <p>5.1.3 Obținerea vinului nou</p> <p>5.1.4 Îngrijirea și condiționarea vinului</p>	<p>5.2.1 Identificarea vaselor, aparatelor și utilajelor folosite pentru prelucrarea strugurilor</p> <p>5.2.2 Prepararea soluțiilor de spălare și dezinfectare</p> <p>5.2.3 Executarea operațiilor de spălare, dezinfectare și întreținere a vaselor, aparatelor și utilajelor</p> <p>5.2.4 Sortarea strugurilor după culoare și stare de sănătate</p> <p>5.2.5 Identificarea utilajelor specifice obținerii mustului de struguri</p> <p>5.2.5 Deservirea utilajelor specifice obținerii mustului de struguri</p> <p>5.2.6 Deservirea aparatelor și instalațiilor de fermentare a mustului</p> <p>5.2.7 Identificarea fazelor de fermentare a mustului de struguri</p> <p>5.2.8 Reglarea parametrilor de lucru la obținerea vinului nou</p> <p>5.2.9 Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de obținere a vinului nou</p> <p>5.2.10 Identificarea vaselor folosite pentru depozitarea vinului</p> <p>5.2.11 Executarea operației de umplere a gurilor din vase</p> <p>5.2.12 Identificarea momentelor realizării pritocului</p> <p>5.2.13 Realizarea pritocului vinului</p> <p>5.2.14 Prepararea gelurilor pentru limpezirea vinurilor</p> <p>5.2.15 Deservirea utilajelor folosite pentru limpezirea vinurilor</p> <p>5.2.16 Raportarea activităților desfășurate</p> <p>5.2.17 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</p>	<p>5.3.1 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității</p> <p>5.3.2 Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate</p> <p>5.3.3 Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</p> <p>5.3.4 Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare a aparatelor și instalațiilor</p> <p>5.3.5 Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice</p> <p>5.3.6 Respectarea disciplinei la locul de muncă</p> <p>5.3.7 Asumarea responsabilității, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor de obținere a vinului</p> <p>5.3.8 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme</p>

Notă: În codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

19



învățării (1 –cunoștințe, 2 –abilități, 3 –atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice specializate „Obținerea vinului”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
 - Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
 - Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate
 - Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite
- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare a aparatelor și instalațiilor
 - Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice
 - Raportarea activităților desfășurate
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de obținere a vinului nou
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea responsabilității, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor de obținere a vinului
 - Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității
 - Respectarea disciplinei la locul de muncă
- **Competențe antreprenoriale:**
 - Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

Mijloace didactice:

- colecție de STAS-uri din Industria Alimentară
- retroproiector/videoproiector
- calculator
- seturi de fișe de lucru

Resurse materiale:

- **Vase, aparate și utilaje folosite pentru prelucrarea strugurilor:** căzi simple, căzi de fermentare pe boștină, zdrobitor - dezciorchinător, scurgătorul transportor înclinat și presa mecanică
- **Soluții de spălare și dezinfectare a vaselor și utilajelor**
- **Aparate și instalații de fermentare:** căzi simple, căzi de fermentare pe boștină, cisterne
- **Vase pentru depozitarea vinului:** butoaie, budane, cisterne
- **Vase și pompe pentru realizarea pritocului**
- **Materiale folosite pentru limpezirea vinurilor:** bentonită, gelatină, tanin
- **Utilaje folosite pentru limpezirea vinurilor:** filtrul cu plăci



Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării

Criteria și indicatori de realizare și ponderea acestora:

Nr. crt.	Criteria de realizare și ponderea acestora		Indicatorii de realizare și ponderea acestora	
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Identificarea vaselor/ utilajelor/ instalațiilor folosite la obținerea vinului	40%
			Prepararea soluțiilor de spălare și dezinfectare	30%
			Asigurarea condițiilor de aplicare a normelor de sănătate și securitate a muncii	30%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de obținere a vinului	20%
			Executarea operațiilor tehnologice de obținere a vinului în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului finit	40%
			Urmărirea și reglarea parametrilor de lucru	20%
			Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Descrierea operațiilor tehnologice de obținere a vinului	40%
			Prevenirea cauzelor care produc defecte de fabricare a vinului	30%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii realizate	30%



**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE SPECIALIZATE 6:
PREPARAREA RACHIURILOR NATURALE**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
6.1.1 Obținerea plămezii pentru distilare	6.2.1 Efectuarea controlului calitativ al materiilor prime 6.2.2 Executarea operațiilor de pregătire a materiilor prime pentru fermentare 6.2.3 Măsurarea și reglarea parametrilor la operația de fermentare 6.2.4 Stabilirea sfârșitului operației	6.3.1 <i>Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare utilajelor și instalațiilor</i> 6.3.2 <i>Asumarea responsabilității, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor tehnologice</i>
6.1.2 Distilarea plămezilor: instalația de distilare	6.2.5 Identificarea instalației de distilare 6.2.6 Pregătirea instalației de distilare 6.2.7 Măsurarea și reglarea parametrilor la operația de distilare 6.2.8 Stabilirea sfârșitului operației de distilare	6.3.3 <i>Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității</i> 6.3.4 <i>Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice</i>
6.1.3 Analiza rachiurilor naturale	6.2.9 Determinarea concentrației alcoolice a rachiurilor 6.2.10 Determinarea acidității rachiurilor	6.3.5 <i>Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și PSI, precum și a normelor de igienă și de protecție a mediului la obținerea rachiurilor naturale</i>
6.1.4 Condiționarea rachiurilor naturale	6.2.11 Pregătirea gelului de bentonită pentru limpezirea rachiurilor 6.2.12 Executarea operației de filtrare 6.2.13 Urmărirea și reglarea parametrilor de lucru ai instalației de filtrare 6.2.14 Executarea operației de depozitare a rachiurilor naturale 6.2.15 Respectarea normelor de protecție a muncii și PSI la deservirea și igienizarea vaselor/ utilajelor/ instalațiilor folosite la prepararea rachiurilor naturale 6.2.16 <i>Identificarea documentației necesare pentru executarea operațiilor tehnologice</i>	6.3.6 <i>Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</i> 6.3.7 <i>Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme</i> 6.3.8 <i>Executarea operațiilor tehnologice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns</i> 6.3.9 <i>Respectarea disciplinei la locul de muncă</i> 6.3.10 <i>Capacitate de decizie în</i>



	6.2.17 Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de preparare a rachiurilor naturale 6.2.18 Comunicarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate	<i>prevenirea defectelor de fabricație</i>
--	---	--

Notă: In codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului învățării (1 –cunoștințe, 2 –abilități, 3 –atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice specializate „Prepararea rachiurilor naturale”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**

- Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate
- Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite

- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**

- Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare utilajelor și instalațiilor
- Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de pază și stingerea incendiilor, precum și a normelor de igienă și de protecție a mediului la prepararea rachiurilor
- Executarea operațiilor tehnologice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns
- Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice

- **Competența de a învăța să înveți:**

- Identificarea documentației necesare pentru executarea operațiilor tehnologice
- Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de preparare a rachiurilor naturale

- **Competențe sociale și civice:**

- Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor tehnologice de preparare a rachiurilor naturale
- Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității
- Respectarea disciplinei la locul de muncă

- **Competențe antreprenoriale:**

- Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme
- Capacitate de decizie în prevenirea defectelor de fabricație

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

Mijloace didactice:

- colecție de STAS-uri din Industria Alimentară
- retroproiector/ videoproiector
- calculator
- seturi de fișe de lucru
- standardele de produs în vigoare, rețeta de fabricație pentru fiecare produs, tehnologia de fabricație, normele igienico-sanitare, normele NPM și NPSI

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase



Resurse materiale:

- **Materii prime necesare obținerii rachiurilor naturale:** fructe, tescovină, zahăr, drojzii
- **Analiza senzorială** (aspect, culoare, consistență, miros, gust) și **analiză fizico-chimică** (determinarea conținutului de zahăr refractometric): materiale, reactivi, aparatura de laborator conform standardelor în vigoare
- **Soluții de spălare și dezinfectare a vaselor și utilajelor**
- **Aparate și instalații de fermentare:** căzi simple, cisterne
- **Instalația de distilare cu funcționare discontinuă**
- **Analiza sumară a rachiurilor naturale: senzorială** (aspect, culoare, miros, gust) și **analiză fizico - chimică** (determinarea concentrație alcoolice densimetric, determinarea acidității): materiale, reactivi, aparatura de laborator conform standardelor în vigoare
- **Materiale folosite pentru limpezirea rachiurilor:** bentonită sub formă de gel, pregătită conform rețetei primite de la laborator
- **Utilaje folosite pentru limpezirea rachiurilor:** filtrul cu plăci
- **Vase pentru depozitarea rachiurilor:** butoaie, cisterne

Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării

Criteria și indicatori de realizare și ponderea acestora:

Nr. crt.	Criteria de realizare și ponderea acestora	Indicatorii de realizare și ponderea acestora		
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Identificarea vaselor/ utilajelor/ instalațiilor folosite la obținerea rachiurilor naturale	30%
		40%	Verificarea responsabilă a funcționării utilajelor sau instalațiilor în funcție de operația executată	40%
			Asigurarea condițiilor de aplicare a normelor de sănătate și securitate a muncii și de protecție a mediului	30%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de preparare a rachiurilor naturale	20%
			Executarea operațiilor tehnologice de preparare a rachiurilor naturale în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului finit	40%
			Urmărirea și reglarea parametrilor de lucru	20%
			Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Descrierea operațiilor tehnologice de preparare a rachiurilor naturale	40%
			Prevenirea cauzelor care produc defecte de fabricare a rachiurilor naturale	30%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii realizate	30%



19)

**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE SPECIALIZATE 7:
PREPARAREA VINURILOR SPECIALE**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>7.1.1 Prepararea amestecului de tiraj pentru vinul spumant</p> <p>7.1.2 Prepararea vinului spumant</p> <p>7.1.3 Prepararea vinurilor aromatizate</p>	<p>7.2.1 Selectarea componentelor care alcătuiesc amestecul de tiraj</p> <p>7.2.2 Efectuarea controlului calitativ al componentelor care alcătuiesc amestecului de tiraj</p> <p>7.2.3 <i>Calcularea cantității de componente și formarea amestecului, conform rețetelor de fabricație</i></p> <p>7.2.4 Deservirea mașinii de spălat a buteliilor pentru vin spumant</p> <p>7.2.5 Deservirea mașinii de umplere și închidere a buteliilor pentru vin spumant</p> <p>7.2.6 Reglarea parametrilor de microclimat din depozite</p> <p>7.2.7 Stivuirea buteliilor</p> <p>7.2.8 Determinarea presiunii din interiorul sticlelor în timpul fermentării vinului</p> <p>7.2.9 Efectuarea remuajului</p> <p>7.2.10 Executarea operației de degorjare</p> <p>7.2.11 Adăugarea licorii de expediție</p> <p>7.2.12 Deservirea mașinii pentru dopuire și etichetare a buteliilor cu vin spumant</p> <p>7.2.13 Alegerea amestecului de plante, conform rețetei de fabricație</p> <p>7.2.14 Calcularea cantității de componente din amestec, conform rețetei de fabricație</p> <p>7.2.15 Efectuarea cupajelor pentru formarea amestecului final</p> <p>7.2.16 Deservirea mașinii de îmbuteliere a vinului</p> <p>7.2.17 <i>Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de preparare a vinurilor speciale</i></p> <p>7.2.18 <i>Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</i></p> <p>7.2.19 <i>Comunicarea/ Raportarea</i></p>	<p>7.3.1 <i>Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității</i></p> <p>7.3.2 <i>Asumarea responsabilității, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor tehnologice</i></p> <p>7.3.3 <i>Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice de preparare a vinurilor speciale</i></p> <p>7.3.4 <i>Executarea operațiilor tehnologice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns</i></p> <p>7.3.5 <i>Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</i></p> <p>7.3.6 <i>Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme</i></p> <p>7.3.7 <i>Respectarea disciplinei la locul de muncă</i></p> <p>7.3.8 <i>Capacitate de decizie în prevenirea defectelor de fabricație</i></p>

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase



	<i>rezultatelor activității profesionale desfășurate</i> 7.2.20 Traducerea informațiilor de pe etichetele produselor într-o sau dintr-o limbă de circulație internațională	
--	--	--

Notă: In codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului învățării (1 –cunoștințe, 2 –abilități, 3 –atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice specializate „Prepararea vinurilor speciale”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
 - Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
 - Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate
 - Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite
- **Competențe de comunicare în limbi străine:**
 - Traducerea informațiilor de pe etichetele produselor într-o sau dintr-o limbă de circulație internațională
- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Calcularea cantității de componente și formarea amestecului, conform rețetelor de fabricație
 - Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice de preparare a vinurilor speciale
 - Executarea operațiilor tehnologice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de preparare a vinurilor speciale
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor tehnologice
 - Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității
 - Respectarea disciplinei la locul de muncă
- **Competențe antreprenoriale:**
 - Capacitate de decizie în prevenirea defectelor de fabricație
 - Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

Mijloace didactice:

- colecție de STAS-uri din Industria Alimentară
- retroproiector/ videoproiector
- calculator
- seturi de fișe de lucru

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

26



Resurse materiale:

- **Standardele de produs în vigoare**, rețeta de fabricație pentru fiecare produs, tehnologia de fabricație, normele igienico - sanitare, normele NPM și NPSI
- **Materii prime și materiale** necesare obținerii amestecului de tiraj: vin material, maia de drojdii selecționate, licoare de tiraj
- **Amestecul de tiraj: analiza senzorială** (aspect, culoare, gust, miros) și **analiză fizico-chimică** (concentrație alcoolică, aciditate totală, conținut de zahăr): materiale, reactivi, aparatura de laborator conform standardelor în vigoare
- **Butelii** pentru vin spumant, dopuri și coșulețe
- **Aparat** pentru determinarea presiunii din interiorul sticlelor: afrometrul
- **Materii prime și materiale** necesare preparării vinurilor aromatizate: vin material, alcool, amestec de plante
- **Utilaje folosite pentru spălarea buteliilor:** mașina de spălat sticle
- **Utilaje folosite pentru îmbutelierea vinului:** mașina de îmbuteliere și închidere a sticlelor

Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării**Criterii și indicatori de realizare și ponderea acestora:**

Nr. crt.	Criterii de realizare și ponderea acestora		Indicatorii de realizare și ponderea acestora	
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Identificarea componentelor și formarea amestecului, conform rețetelor de fabricație	30%
			Verificarea responsabilă a calității componentelor selectate	40%
			Asigurarea condițiilor de desfășurare a lucrărilor cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și protejarea mediului	30%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de obținere a vinurilor speciale	20%
			Executarea operațiilor tehnologice de obținere a vinurilor speciale în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului finit	40%
			Urmărirea și reglarea parametrilor de lucru	20%
			Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Descrierea operațiilor tehnologice de obținere a vinurilor speciale	40%
			Prevenirea cauzelor care produc defecte de fabricare a vinurilor speciale	30%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii realizate	30%



**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE SPECIALIZATE 8:
FABRICAREA ALCOOLULUI RAFINAT**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>8.1.1 Obținerea alcoolului rafinat din melasă</p>	<p>8.2.1 Efectuarea controlului calitativ al melasei 8.2.2 Tratarea melasei pentru introducerea în fabricație 8.2.3 Identificarea vaselor pentru multiplicarea drojdiilor 8.2.4 Supravegherea procesului de multiplicare a drojdiilor 8.2.5 Identificarea vaselor de prefermentare și fermentare a melasei 8.2.6 Dirijarea procesului de prefermentare și fermentare 8.2.7 Stabilirea sfârșitului fermentării prin determinarea concentrației mediului 8.2.8 Identificarea instalațiilor de distilare și rafinare 8.2.9 Supravegherea funcționării instalațiilor de distilare și rafinare 8.2.10 Controlul produsului finit prin determinarea concentrației alcoolice 8.2.11 Identificarea materiilor prime amidonoase 8.2.12 Deservirea instalațiilor folosite pentru pregătirea materiilor prime amidonoase 8.2.13 Deservirea aparatului de fierbere 8.2.14 Stabilirea sfârșitului operației de fierbere 8.2.15 Deservirea zaharificatorului 8.2.16 Urmărirea și reglarea parametrilor în timpul zaharificării 8.2.17 Controlul zaharificării 8.2.18 Supravegherea procesului de multiplicare a drojdiilor 8.2.19 Însămânțarea plămezelor zaharificate 8.2.20 Identificarea linurilor de fermentare 8.2.21 Supravegherea procesului de fermentare 8.2.22 Efectuarea cupajărilor, cu</p>	<p>8.3.1 Executarea operațiilor tehnologice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns 8.3.2 Asumarea responsabilității, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor tehnologice de fabricare a alcoolului rafinat 8.3.3 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă 8.3.4 Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice 8.3.5 Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare a utilajelor și instalațiilor 8.3.6 Raportarea imediată a incidentelor funcționale ce apar în timpul exploatării aparatului/ utilajului/ instalației 8.3.7 Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de pază și stingere a incendiilor precum și a normelor de igienă și de protecție a mediului la obținerea alcoolului rafinat 8.3.8 Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</p>
<p>8.1.2 Obținerea alcoolului rafinat din materii prime amidonoase</p> <p>- Fierberea materiilor prime</p> <p>- Zaharificarea plămezelor</p> <p>- Fermentarea plămezelor</p>	<p>8.2.12 Deservirea instalațiilor folosite pentru pregătirea materiilor prime amidonoase 8.2.13 Deservirea aparatului de fierbere 8.2.14 Stabilirea sfârșitului operației de fierbere 8.2.15 Deservirea zaharificatorului 8.2.16 Urmărirea și reglarea parametrilor în timpul zaharificării 8.2.17 Controlul zaharificării 8.2.18 Supravegherea procesului de multiplicare a drojdiilor 8.2.19 Însămânțarea plămezelor zaharificate 8.2.20 Identificarea linurilor de fermentare 8.2.21 Supravegherea procesului de fermentare 8.2.22 Efectuarea cupajărilor, cu</p>	<p>8.3.1 Executarea operațiilor tehnologice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns 8.3.2 Asumarea responsabilității, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor tehnologice de fabricare a alcoolului rafinat 8.3.3 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă 8.3.4 Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice 8.3.5 Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare a utilajelor și instalațiilor 8.3.6 Raportarea imediată a incidentelor funcționale ce apar în timpul exploatării aparatului/ utilajului/ instalației 8.3.7 Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de pază și stingere a incendiilor precum și a normelor de igienă și de protecție a mediului la obținerea alcoolului rafinat 8.3.8 Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</p>

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

28



<p>- Controlul calității alcoolului rafinat</p> <p>8.1.3 Fabricarea drojdiei de panificație</p> <p>- Multiplicarea drojdiilor</p> <p>- Pregătirea drojdiei pentru expediție</p>	<p>calcularea necesarului de materii prime prin metoda steluței cupajelor</p> <p>8.2.23 Efectuarea analizei senzoriale a produsului finit</p> <p>8.2.24 Determinarea concentrației alcoolice</p> <p>8.2.25 Pregătirea melasei pentru fabricație</p> <p>8.2.26 Deservirea instalației de preparare a soluției de săruri nutritive</p> <p>8.2.27 Identificarea vaselor și instalațiilor pentru multiplicare</p> <p>8.2.28 Supravegherea procesului de multiplicare a drojdiilor</p> <p>8.2.29 Separarea drojdiilor din plămezi folosind separatorul centrifugal</p> <p>8.2.30 Executarea filtrării și presării drojdiilor</p> <p>8.2.31 Deservirea malaxorului pentru drojdie</p> <p>8.2.32 Supravegherea calupării și ambalării drojdiei</p> <p>8.2.33 Identificarea documentației tehnice necesare pentru executarea operațiilor tehnologice</p> <p>8.2.34 Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice</p> <p>8.2.35 Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate</p> <p>8.2.36 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate în descrierea operațiilor/ caracteristicilor tehnologice</p>	<p>8.3.9 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme</p> <p>8.3.10 Capacitate de decizie în prevenirea defectelor de fabricație</p>
--	--	--

Notă: In codul de trei cifre, prima cifră corespunde numărului de ordine al unității de rezultate ale învățării în cadrul calificării, a doua cifră corespunde numărului de ordine al categoriei rezultatului învățării (1 –cunoștințe, 2 –abilități, 3 –atitudini), iar a treia cifră numărului de ordine al rezultatului învățării în cadrul fiecărei categorii de rezultate ale învățării

Domenii de competențe cheie și rezultate ale învățării specifice acestora, integrate și dezvoltate în cadrul unității de rezultate ale învățării tehnice specializate „Fabricarea alcoolului rafinat”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**

- Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate în descrierea operațiilor/ caracteristicilor tehnologice
- Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate
- Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în industria vinului și a băuturilor spirtoase

29



- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare a utilajelor și instalațiilor
 - Executarea operațiilor tehnologice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns
 - Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de pază și stingerea incendiilor, precum și a normelor de igienă și de protecție a mediului la fabricarea alcoolului
 - Respectarea cerințelor prevăzute în fișele de lucru la executarea operațiilor tehnologice
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Identificarea documentației tehnice necesare pentru executarea operațiilor tehnologice
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor tehnologice de fabricare a alcoolului rafinat
 - Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă
- **Competențe antreprenoriale:**
 - Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme
 - Capacitate de decizie în prevenirea defectelor de fabricație
 - Respectarea termenelor de realizare a sarcinilor

Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):

Mijloace didactice:

- colecție de STAS-uri din Industria Alimentară
- retroproiector/ videoproiector
- calculator
- seturi de fișe de lucru
- standardele de produs în vigoare, rețeta de fabricație pentru fiecare produs, tehnologia de fabricație, normele igienico - sanitare, normele NPM și NPSI

Resurse materiale:

- **Materii prime necesare obținerii alcoolului rafinat:** melasă, materii prime amidonoase (cartofi, porumb, orz, lapte de slăd)
- **Analiza senzorială:** aspect, culoare, gust și miros
- **Analiza fizico-chimică a melasei:** determinarea pH-ului; determinarea conținutului de zahăr cu zaharometrul Balling; determinarea conținutului de substanță uscată și analiza microbiologică
- Materiale, reactivi, aparatura de laborator conform standardelor în vigoare
- **Soluții de spălare și dezinfectare a vaselor și utilajelor**
- **Aparate și instalații pentru fabricarea alcoolului din melasă:** rezervor pentru depozitare, vase pentru multiplicarea drojdiilor, vase cilindrice de prefermentare și fermentare a melasei, instalații de distilare și rafinare cu funcționare continuă
- **Aparate și instalații pentru fabricarea alcoolului din materii prime amidonoase:** tararul aspirator, curățitorul electromagnetic, spălătorul de cartofi cu trei compartimente, autoclava Henze, zaharificatorul, linuri de fermentare
- **Aparate, utilaje și instalații pentru fabricarea drojdiei de panificație:** instalația de preparare a soluției de săruri nutritive, linuri pentru multiplicarea drojdiilor, separatorul centrifugal, răcitorul cu plăci, filtru-presă, malaxorul pentru drojdie, mașina de calupat și ambalat drojdie



- **Analiza sumară a alcoolului rafinat: senzorială** (aspect, culoare, miros, gust) și **analiză fizico –chimică** (determinarea concentrației alcoolice cu alcoolmetrul): materiale, reactivi, aparatura de laborator conform standardelor în vigoare

Standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării

Criterii și indicatori de realizare și ponderea acestora:

Nr. crt.	Criterii de realizare și ponderea acestora	Indicatorii de realizare și ponderea acestora	
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	Identificarea aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor necesare fabricării alcoolului rafinat	30%
		Verificarea responsabilă a funcționării utilajelor sau instalațiilor în funcție de operația executată	40%
		Asigurarea condițiilor de aplicare a normelor de sănătate și securitate a muncii	30%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor tehnologice de fabricare a alcoolului rafinat	20%
		Executarea operațiilor tehnologice de fabricare a alcoolului rafinat în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului finit	40%
		Urmărirea și reglarea parametrilor de lucru	20%
		Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	Descrierea operațiilor tehnologice de fabricare a alcoolului rafinat	40%
		Prevenirea cauzelor care pot produce defecte de fabricație	30%
		Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii realizate	30%

IV. REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE ALTOR DISCIPLINE (MATEMATICĂ, LIMBĂ MODERNĂ, ȘTIINȚE ETC.) NECESARE PENTRU DOBÂNDIREA CALIFICĂRII PROFESIONALE „OPERATOR ÎN INDUSTRIA VINULUI ȘI A BĂUTURILOR SPIRTOASE”

Limba și literatura română:

- Utilizarea corectă și adecvată a limbii române în receptarea și în producerea mesajelor, în diferite situații de comunicare
 - exprimarea orală (povestirea/ relatarea orală, descrierea orală, purtarea unei conversații pe teme cotidiene): pronunțarea corectă a cuvintelor, folosirea corectă a acordului gramatical, cunoașterea sensului corect al cuvintelor, coerență și coeziune în exprimare, acordarea atenției



partenerului de dialog, preluarea/ cedarea cuvântului la momentul oportun, dozarea participării la dialog, adecvarea la situația de comunicare și la scopul comunicării;

- exprimarea scrisă (relatarea unei experiențe personale, descriere, rezumare, redactarea unui jurnal/ referat/ eseu structurat/ anunț publicitar/ document de corespondență/ formular tipizat): scrierea corectă a cuvintelor, folosirea corectă a semnelor de ortografie și de punctuație, folosirea adecvată a cuvintelor în context, coerență și coeziune în exprimare;
- receptarea mesajelor orale și scrise: identificarea unor informații practice din diferite surse: înregistrări, instrucțiuni, anunțuri, interpretarea sensului cuvintelor în context.

- Argumentarea scrisă și orală a unor opinii în diverse situații de comunicare

Limba modernă:

- Producerea și receptarea mesajelor orale/ scrise în diferite situații de comunicare
 - identificarea unor informații practice din diferite surse: înregistrări, instrucțiuni, anunțuri, redactarea unor documente de corespondență, descrierea de obiecte, redactarea unei povestiri simple;
 - cererea și oferirea de informații specifice din sfera vieții cotidiene și din domeniul de pregătire;
 - identificarea unor informații specifice din documente curente simple (anunțuri, prospecte, orare, instrucțiuni);
 - participarea la o conversație scurtă pe subiecte de interes;
 - comunicarea pentru realizarea unor sarcini simple care necesită un schimb de informații diverse.
- Traducerea unor mesaje funcționale (prospect, instrucțiuni de folosire) cu ajutorul dicționarului

Matematică:

Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual:

- mulțimi de numere (naturale, întregi, raționale, iraționale, reale);
- operații aritmetice de bază pentru efectuarea de calcule simple;
- geometrie plană și în spațiu: calculul dimensiunilor, ariilor și volumelor;
- ecuații de gradul I și II; sisteme de ecuații;
- folosirea unor metode matematice în abordarea unor probleme practice.

Fizică:

- Înțelegerea și explicarea unor fenomene fizice, a unor procese tehnologice, a funcționării și utilizării unor produse ale tehnicii întâlnite în viața de zi cu zi și în activitățile industriale specifice calificării

Chimie:

- Proprietățile fizico-chimice ale substanțelor organice și anorganice (nemetale, metale și aliaje, lubrifianți, combustibili, soluții de curățare și degresare, lacuri și vopsele)
- Evaluarea consecințelor proceselor și acțiunii produselor chimice asupra propriei persoane și asupra mediului

Biologie:

- Morfologia și fiziologia celulei
- Evaluarea consecințelor proceselor și acțiunii activităților umane asupra mediului și asupra sa:
 - elemente de ecologie și protecția mediului
 - elemente de igiena muncii/ personală și prim ajutor

Tehnologii:

- Utilizarea calculatorului (editoare de text, calcul tabelar, baze de date, Internet)
- Elemente de educație antreprenorială (condițiile legislative ale activității antreprenoriale, planul de afaceri și problemele aplicării acestuia, promovarea produsului, protecția consumatorului)

