

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

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 PRELUCRAREA LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR**

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 prelucrarea legumelor și fructelor

1



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

COORDONARE C.N.D.Î.P.T.:

FLORENȚA CLAUDIA DUMITRU - inspector de specialitate/ expert curriculum

LILIANA DRĂGHICI - inspector de specialitate/ expert curriculum



I. NOTĂ INTRODUCATIVĂ

Titlul calificării: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor

Descrierea succintă a calificării: Calificarea **Operator în prelucrarea legumelor și fructelor** este cea care asigură absolventului cunoștințele teoretice și practice necesare efectuării operațiilor de recepționare, depozitare și transport a materiilor prime în vederea pregătirii lor pentru prelucrare, în scopul obținerii semifabricatelor și produselor finite de calitate corespunzătoare. Pe lângă cunoștințele necesare privind tehnologia obținerii conservelor din legume și fructe, calificarea presupune și capacitatea de deservire și întreținere a utilajelor și instalațiilor din cadrul unităților prelucrătoare de legume și fructe.

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

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| ✓ 751401 | Preparator conserve, legume și fructe | ✓ 816024 | Preparator extracte, arome, esențe |
| ✓ 751402 | Uscător-deshidratator legume, fructe | ✓ 816032 | Operator la prepararea conservelor din legume sau fructe |
| ✓ 751403 | Preparator castane, dovleac, porumb | ✓ 816047 | Preparator băuturi răcoritoare |
| ✓ 751404 | Lucrător în procesarea de fructe de pădure și ciuperci de pădure | ✓ 818301 | Mașinist la mașini de ambalat |
| ✓ 816022 | Preparator boia de ardei | ✓ 818302 | Operator la mașini de etichetat |
| ✓ 816023 | Preparator muștar | | |

* **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. Pregătirea legumelor și fructelor în vederea conservării
6. Conservarea legumelor și fructelor
7. Fabricarea sucurilor și a băuturilor răcoritoare
8. Valorificarea legumelor și fructelor prin tehnologii speciale

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.

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor



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 prelucrarea legumelor și fructelor”	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional/ 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 conserve”
	1. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă 2. Aplicarea normelor de protecția mediului
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator băuturi răcoritoare”
	1. Aplicarea NPM și NPSI
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Operator fabricare conserve”
	1. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă 2. Aplicarea normelor de protecția mediului
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Sterilizator conserve”
2. Aplicarea noțiunilor de microbiologie și a normelor de igienă în industria alimentară	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator conserve”
	1. Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a alimentelor
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator băuturi răcoritoare”
	1. Asigurarea calității igienico-sanitare
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Operator fabricare conserve”
	1. Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a alimentelor
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Sterilizator conserve”
1. Asigurarea calității lucrărilor	
3. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator conserve”
	1. Întocmirea documentelor specifice
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator băuturi răcoritoare”
	1. Organizarea activității la locul de muncă
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Operator fabricare conserve”
	1. Organizarea activității proprii
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Sterilizator conserve”
1. Desfășurarea muncii în echipă	
4. Executarea operațiilor de	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor



bază în laborator în industria alimentară	Ocupațional „Sterilizator conserve”
5. Pregătirea legumelor și fructelor în vederea conservării	1. Desfășurarea muncii în echipă
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator conserve”
	1. Aprovizionare cu materii prime și auxiliare pentru prepararea conservelor
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator băuturi răcoritoare”
	1. Aprovizionarea cu materiale și materii prime
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Operator fabricare conserve”
	1. Aprovizionare cu materii prime și auxiliare pentru prepararea conservelor 2. Întocmirea documentelor specifice
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Sterilizator conserve”
6. Conservarea legumelor și fructelor	1. Planificarea activității proprii 2. Comunicarea la locul de muncă
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator conserve”
	1. Tratarea termică a materiei prime pentru prepararea conservelor 2. Pregătirea lichidelor de umplere
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator băuturi răcoritoare”
	1. Dezvoltarea profesională
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Operator fabricare conserve”
	1. Realizarea conservelor 2. Tratarea termică a conservelor 3. Ștanțarea conservelor 4. Etichetarea conservelor 5. Transportul și depozitarea conservelor
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Sterilizator conserve”
1. Întocmirea rapoartelor de sterilizare 2. Încărcarea/ descărcarea autoclavei 3. Pregătirea autoclavei 4. Stabilirea regimului de sterilizare 5. Urmărirea procesului de sterilizare 6. Manipularea și depozitarea conservelor	
7. Fabricarea sucurilor și a băuturilor răcoritoare	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator băuturi răcoritoare”



	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obținerea sifonului 2. Obținerea siropului 3. Pregătirea ambalajelor Ambalarea băuturilor răcoritoare 4. Supravegherea dozării produselor răcoritoare 5. Urmărirea capsării și etichetării 6. Depozitarea băuturilor răcoritoare
8. Valorificarea legumelor și fructelor prin tehnologii speciale	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Preparator conserve”
	1. Organizarea activității proprii
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Operator fabricare conserve”
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizarea conservelor 2. Tratarea termică a conservelor 3. Ștanțarea conservelor 4. Etichetarea conservelor 5. Transportul și depozitarea conservelor
	Unități de competență/ Competențe profesionale din Standardul Ocupațional „Sterilizator conserve”
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificarea activității proprii 2. Manipularea și depozitarea conservelor



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 prelucrarea legumelor și fructelor



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 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, persoanelor 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 circuitului 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

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

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor

- **Competențe sociale și civice:**
 - 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

Criteria 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	30%	Stabilirea etapelor de lucru la examinarea microorganismelor
			Alegerea instrumentelor și a echipamentelor, substanțelor pentru sarcinii de lucru	30%



			Asigurarea condițiilor de desfășurare a sarcina de lucru	30%
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 Calcularea cantităților de materii prime, semifabricate și produse finite prin bilanț de materiale</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 Accesarea, căutarea și folosirea serviciilor prin internet pentru documentarea privind aparate, utilaje și echipamente utilizate în industria alimentară</p> <p>3.2.9 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</p> <p>3.2.10 Comunicarea/ raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate</p>	<p>3.3.1 Exploatarea aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor conform indicațiilor din fișa tehnică</p> <p>3.3.2 Respectarea cu strictețe a succesiunii operațiilor tehnologice indicate în fișele tehnologice</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 a 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 Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită</p> <p>3.3.7 Manifestarea inițiativei în rezolvarea unor situații problemă</p> <p>3.3.8 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă</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

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor



- Comunicarea/ raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate
- **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	30%
			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%
			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”:

- **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 Alimentară
- 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%
			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 securitatea 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	
			Interpretarea rezultatelor analizelor efectuate	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	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: PREGĂTIREA LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR ÎN VEDEREA CONSERVĂRII

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
5.1.1 Materii prime auxiliare folosite la obținerea conservelor de legume și fructe	5.2.1 Identificarea materiilor prime și auxiliare folosite la obținerea diferitelor conserve de legume și fructe	5.3.1 Asumarea responsabilității în executarea operațiilor de condiționare și prelucrare a legumelor și fructelor
5.1.2 Condiționarea legumelor și fructelor	5.2.2 Deservirea utilajelor folosite la condiționarea și prelucrarea legumelor și fructelor	5.3.2 Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor de condiționare și prelucrare a legumelor și fructelor
5.1.3 Prelucrarea legumelor și fructelor	5.2.3 Igienizarea utilajelor folosite la condiționarea și prelucrarea legumelor și fructelor	5.3.3 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității
5.1.4 Dozarea produselor și închidere a recipientelor	5.2.4 Prepararea soluțiilor de umplere	5.3.4 Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare utilajelor și instalațiilor de prelucrare
	5.2.5 Deservirea utilajelor de dozare	5.3.5 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme
	5.2.6 Deservirea utilajelor de închidere a recipientelor	5.3.6 Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate
	5.2.7 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate în descrierea operațiilor de pregătire a legumelor și fructelor în vederea conservării	5.3.7 Responsabilizarea în aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, la executarea operațiilor specifice
	5.2.7 Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor specifice	
	5.2.8 Respectarea normelor de protecție a muncii la deservirea și igienizarea utilajelor	
	5.2.9 Respectarea normelor de protecție a mediului	

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 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 „Pregătirea legumelor și fructelor în vederea conservării”:

- **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
- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare utilajelor și instalațiilor

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor



- Asumarea responsabilității în executarea operațiilor de condiționare și de prelucrare a legumelor și fructelor
- Responsabilizarea în aplicarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, la executarea operațiilor de condiționare și prelucrare a legumelor și fructelor
 - **Competența de a învăța să înveți:**
- Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor specifice
 - **Competențe sociale și civice:**
- Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor de condiționare și prelucrare a legumelor și fructelor
- 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 Alimentară
- retroproiector/videoproiector
- calculator
- seturi de fișe de lucru

Resurse materiale:

- **Utilaje pentru operații de condiționare:**

spălare: mașini de spălare cu bandă și ventilator, cu tambur, cu dușuri

sortare: masă sau bandă de sortare

calibrare: trior cu benzi perforate, trior cilindric

- **Utilaje pentru operații de prelucrare:**

mecanică: mașini de scos codițe, sâmburi, căsuțe seminale, de curățat, de mărunțit

chimică: instalații tunel de depelare chimică

termică: preîncălzitor, opăritor, instalații continue de prăjire

- **Utilaje de dozare:**

pentru produse solide: mașini automate de dozare, mese rotative de umplere

pentru produse lichide: dozatoare volumetrice

pentru produse vâscoase: dozatoare pentru produse vâscoase

- **Utilaje de închidere:** mașini de închis borcane, recipiente metalice, butelii, sistemul Tetra-park

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	
		Verificarea responsabilă a funcționării utilajelor sau instalațiilor în funcție de	40%



1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	operația executată	
			Asigurarea condițiilor de aplicare a normelor cu privire la protecția muncii și a mediului	30%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor de pregătire a legumelor și fructelor în vederea conservării	30%
			Executarea operațiilor de pregătire a legumelor și fructelor în vederea conservării	50%
			Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Descrierea operațiilor de pregătire a legumelor și fructelor în vederea conservării	50%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în argumentarea sarcinilor realizate	50%



UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE SPECIALIZATE 6: CONSERVAREA LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>6.1.1 Conservarea legumelor și fructelor prin metode termice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distrugerea termică a microorganismelor - Obținerea conservelor pasteurizate și sterilizate din legume și fructe - Obținerea produselor concentrate din legume și fructe - Obținerea produselor deshidratate din legume și fructe - Conservarea legumelor și fructelor prin frig <p>6.1.2 Conservarea legumelor și fructelor cu ajutorul zahărului</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principiile conservării cu zahăr - Obținerea produselor gelificate - Obținerea produselor negelificate <p>6.1.3 Conservarea legumelor și fructelor prin acidifiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principiile conservării prin acidifiere naturală și artificială - Operații specifice conservării prin fermentație lactică și acetică <p>6.1.4 Obținerea produselor tradiționale românești prin metode termice</p>	<p>6.2.1 Identificarea defectelor determinate de dezvoltarea microorganismelor</p> <p>6.2.2 Executarea operațiilor de pasteurizare și sterilizare a produselor din legume și fructe</p> <p>6.2.3 Reglarea parametrilor de lucru</p> <p>6.2.4 Identificarea accidentelor de fabricație la produsele conservate prin sterilizare și pasteurizare</p> <p>6.2.5 Respectarea principiilor conservării prin reducerea umidității</p> <p>6.2.6 Deservirea instalațiilor de concentrare</p> <p>6.2.7 Recunoașterea defectelor produselor concentrate</p> <p>6.2.8 Identificarea cauzelor ce produc defectele de fabricare a produselor concentrate</p> <p>6.2.9 Deservirea utilajelor și instalațiilor de uscare</p> <p>6.2.10 Urmărirea parametrilor de lucru</p> <p>6.2.11 Identificarea cauzelor ce produc defectele de fabricare a produselor deshidratate</p> <p>6.2.12 Alimentarea cu produse ambalate a spațiilor frigorifice de depozitare</p> <p>6.2.13 Deservirea instalației și spațiilor frigorifice</p> <p>6.2.14 Citirea/ Reglarea parametrilor din spațiile frigorifice</p> <p>6.2.15 Identificarea principiilor conservării cu zahăr</p> <p>6.2.16 Identificarea produselor gelificate și negelificate</p> <p>6.2.17 Executarea operațiilor specifice de obținere a produselor gelificate și negelificate</p> <p>6.2.18 Prevenirea accidentelor de fabricație la obținerea produselor conservate cu zahăr</p>	<p>6.3.1 <i>Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de desfășurare a activității</i></p> <p>6.3.2 <i>Asumarea responsabilității în executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor</i></p> <p>6.3.3 <i>Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare a utilajelor și instalațiilor</i></p> <p>6.3.4 <i>Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor</i></p> <p>6.3.5 <i>Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</i></p> <p>6.3.6 <i>Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate</i></p> <p>6.3.7 <i>Respectarea disciplinei la locul de muncă</i></p> <p>6.3.8 <i>Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme</i></p> <p>6.3.9 <i>Respectarea termenelor de realizare a sarcinilor</i></p> <p>6.3.10 <i>Responsabilizarea în efectuarea calculelor specifice</i></p> <p>6.3.11 <i>Capacitate de decizie în</i></p>

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor



	<p>6.2.19 Identificarea fazelor fermentației lactice</p> <p>6.2.20 Caracterizarea factorilor ce intervin în fermentația lactică</p> <p>5.2.21 Descrierea principiului conservării prin acidifiere artificială</p> <p>6.2.22 Supravegherea procesului de fermentație lactică</p> <p>6.2.23 Identificarea cauzelor ce produc defectele de fabricație la produsele conservate prin fermentație lactică</p> <p>6.2.24 Efectuarea calculelor specifice conform rețetelor de fabricație</p> <p>6.2.26 Respectarea normelor de igienă și protecție a muncii la deservirea utilajelor și instalațiilor de conservare a legumelor și fructelor</p> <p>6.2.27 <i>Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</i></p> <p>6.2.28 <i>Utilizarea documentației de specialitate pentru conservarea legumelor și fructelor</i></p> <p>6.2.29 <i>Traducerea textelor de pe ambalajele conservelor provenite din UE</i></p>	<p><i>prevenirea defectelor de fabricație</i></p> <p>6.3.12 Rigurozitate în însușirea cunoștințelor despre principiile conservării prin diferite metode</p> <p>6.3.13 <i>Utilizarea documentației de specialitate pentru obținerea produselor tradiționale românești prin metode termice</i></p> <p>6.3.14 <i>Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, la executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor</i></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 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 „Conservarea legumelor și fructelor”:

- **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 principiilor conservării prin reducerea umidității
- Responsabilizarea în efectuarea calculelor specifice
- Urmărirea responsabilă a parametrilor de funcționare utilajelor și instalațiilor
- Asumarea responsabilității în executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor
- Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, la executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor prin metode termice

- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru conservarea legumelor și fructelor prin reducerea umidității
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită la executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor prin metode termice
 - 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
 - Respectarea termenelor de realizare a sarcinilor
- **Competențe de sensibilizare și de expresie culturală:**
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru obținerea produselor tradiționale românești prin metode termice
- **Competențe de comunicare în limbi străine:**
 - Traducerea textelor de pe ambalajele conservelor provenite din UE

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:

Utilaje pentru conservarea prin pasteurizare și sterilizare:

- autoclave, pasteurizatoare, sterilizatoare

Utilaje pentru conservarea prin concentrare:

- instalația de concentrare cu simplu efect sau cu efect multiplu

Utilaje pentru conservarea prin uscare:

- uscătorul tunel, uscătorul cu benzi suprapuse, uscătorul turn

Utilaje și spații pentru conservarea prin frig:

- camere de refrigerare, tunel de congelare, baterii de răcire, ventilatoare, tubulaturi, clapete, agregate frigorifice

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
		Identificarea defectelor determinate de dezvoltarea microorganismelor 30%

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor



1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Verificarea responsabilă a funcționării utilajelor sau instalațiilor în funcție de operația executată	40%
			Asigurarea condițiilor de aplicare a normelor cu privire la protecția muncii și a mediului	30%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor	20%
			Executarea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor prin diferite metode	40%
			Urmărirea și reglarea parametrilor de lucru	20%
			Identificarea cauzelor care produc defectele de fabricare a produselor conservate	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Descrierea operațiilor de conservare a legumelor și fructelor	40%
			Prevenirea cauzelor care produc defectele de fabricare a produselor conservate	40%
			Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii realizate	30%



UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE SPECIALIZATE 7: FABRICAREA SUCURILOR ȘI A BĂUTURILOR RĂCORITOARE

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>7.1.1 Sucuri cu pulpă din legume și fructe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operațiilor specifice de obținere a sucurilor cu pulpă - Defecte de fabricație - Măsuri de prevenire a defectelor de fabricație <p>7.1.2 Sucuri limpezi din legume și fructe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operațiilor specifice de obținere a sucurilor limpezi - Defecte de fabricație - Măsuri de prevenire a defectelor de fabricație - Metode de conservare a sucurilor limpezi <p>7.1.3 Băuturi răcoritoare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiilor prime și auxiliare folosite la fabricarea băuturilor răcoritoare - Operații specifice la obținerea băuturilor răcoritoare - Defecte de fabricație - Măsuri de prevenire a defectelor de fabricație 	<p>7.2.1 Deservirea utilajelor la obținerea sucurilor</p> <p>7.2.2 Igienizarea utilajelor folosite la obținerea sucurilor</p> <p>7.2.3 Identificarea metodelor de conservare a sucurilor limpezi</p> <p>7.2.4 Identificarea materiilor prime și auxiliare folosite la fabricarea băuturilor răcoritoare</p> <p>7.2.5 Executarea operațiilor specifice la obținerea băuturilor răcoritoare</p> <p>7.2.6 Identificarea/ Prevenirea cauzelor care produc defecte de fabricație a băuturilor răcoritoare</p> <p>7.2.7 Respectarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, la obținerea sucurilor și a băuturilor răcoritoare</p> <p>7.2.8 Efectuarea calculelor specifice</p> <p>7.2.9 Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate</p> <p>7.2.10 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</p> <p>7.2.11 Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor de fabricare a sucurilor și a băuturilor răcoritoare</p>	<p>7.3.1 Asumarea răspunderii în executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului</p> <p>7.3.2 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor la locul de desfășurare a activității</p> <p>7.3.3 Executarea operațiilor specifice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns</p> <p>7.3.4 Executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului</p> <p>7.3.5 Capacitate de decizie în prevenirea defectelor de fabricație</p> <p>7.3.6 Asumarea răspunderii, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru realizată</p> <p>7.3.7 Responsabilizarea în efectuarea calculelor specifice la aplicarea rețetelor de fabricație</p> <p>7.3.8 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme</p> <p>7.3.9 Responsabilitate în respectarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, specifice la fabricarea sucurilor și băuturilor răcoritoare</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 sucurilor și a băuturilor răcoritoare”:

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor



- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
 - Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
- **Competențe de bază de matematică, științe și tehnologie:**
 - Executarea operațiilor specifice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns
 - Executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului
 - Responsabilitate în aplicarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, la executarea operațiilor specifice obținerii sucurilor și băuturilor răcoritoare
 - Responsabilizarea în efectuarea calculelor specifice la aplicarea rețetelor de fabricație
 - Îndemânare în realizarea operațiilor specifice
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor specifice
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea răspunderii, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru realizată
 - Asumarea răspunderii în executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului
 - Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de lucru primite
- **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

Resurse materiale:

Ustensile: metalice și din lemn

Instrumente de măsură: termometre, areometre, termodensimetre, refractometrul portabil

Utilaje pentru obținerea sucurilor cu pulpă:

- extractor, vase de cupajare, dezaerator, omogenizator, pasteurizator cu plăci, instalație de ambalare aseptică

Utilaje pentru obținerea sucurilor limpezi:

- prese, extractor centrifugal, filtre, centrifuge filtrante, pasteurizatorul cu plăci, sterilizator cu infraroșii, instalații de ambalare aseptică

Utilaje pentru obținerea băuturilor răcoritoare:

- extractor centrifugal, filtre, centrifuge filtrante, pasteurizatorul cu plăci, instalații de ambalare aseptică

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
----------	--	---

Domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară

Nivel: 3

Calificarea profesională: Operator în prelucrarea legumelor și fructelor

1. Primirea și planificarea sarcinii de lucru	35%	Înșușirea cunoștințelor specifice obținerii sucurilor și băuturilor răcoritoare	30%
		Verificarea responsabilă a funcționării utilajelor sau instalațiilor în funcție de operația executată	40%
		Asigurarea condițiilor de aplicare a normelor cu privire la protecția muncii și a mediului	30%
2. Realizarea sarcinii de lucru	50%	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor specifice obținerii sucurilor și băuturilor răcoritoare	20%
		Executarea operațiilor de specifice de obținere a sucurilor și băuturilor răcoritoare	40%
		Executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului	
		Urmărirea/ supravegherea utilajelor sau instalațiilor	20%
3. Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	15%	Identificarea cauzelor care produc defectele de fabricație	20%
		Prezentarea metodelor de conservare a sucurilor limpezi	40%
		Prevenirea cauzelor care produc defectele de fabricație	40%
		Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii realizate	30%



**UNITATEA DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII TEHNICE SPECIALIZATE 8:
VALORIFICAREA LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR PRIN TEHNOLOGII SPECIALE**

Rezultatele învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p>8.1.1 Fabricarea pastei de muștar</p> <p>8.1.2 Obținerea pectinei</p> <p>8.1.3 Obținerea hidrolizator proteice</p>	<p>8.2.1 Identificarea sortimentelor de muștar</p> <p>8.2.2 Selectarea materiilor prime utilizate la fabricarea muștarului</p> <p>8.2.3 Identificarea/ Prevenirea cauzelor care produc defecte de fabricație</p> <p>8.2.4 Identificarea preparatelor pectice</p> <p>8.2.5 Selectarea materiei prime utilizată la obținerea pectinei</p> <p>8.2.6 Efectuarea operațiilor specifice la obținerea pectinei</p> <p>8.2.7 Identificarea/ Prevenirea cauzelor care produc defecte de fabricație la fabricarea pectinei</p> <p>8.2.8 Identificarea materiilor prime și materialelor folosite la fabricarea hidrolizator proteice</p> <p>8.2.9 Deservirea utilajelor folosite la fabricarea hidrolizator proteice</p> <p>8.2.10 Efectuarea calculelor specifice conform rețetelor de fabricație</p> <p>8.2.11 Comunicarea rezultatelor activității profesionale desfășurate</p> <p>8.2.12 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate</p> <p>8.2.13 Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor specifice la fabricarea muștarului, pectinei și hidrolizator proteice</p> <p>8.2.14 Respectarea normelor de igienă, protecția muncii și protecția mediului la obținerea pastei de muștar, pectinei și hidrolizator proteice</p>	<p>8.3.1 Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite</p> <p>8.3.2 Executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului</p> <p>8.3.3 Respectarea disciplinei la locul de muncă</p> <p>8.3.4 Capacitate de decizie în prevenirea defectelor de fabricație</p> <p>8.3.5 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme</p> <p>8.3.6 Asumarea răspunderii, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru realizată</p> <p>8.3.7 Executarea operațiilor specifice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns</p> <p>8.3.8 Respectarea termenelor de realizare a sarcinilor</p> <p>8.3.9 Responsabilizarea în efectuarea calculelor specifice la aplicarea rețetelor de fabricație</p> <p>8.3.10 Responsabilizarea în respectarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, specifice la obținerea muștarului, pectinei și hidrolizator proteice</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 –abilitați, 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 „Valorificarea legumelor și fructelor prin tehnologii speciale”:

- **Competențe de comunicare în limba română și în limba maternă:**
 - Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate
 - 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:**
 - Efectuarea calculelor specifice conform rețetelor de fabricație
 - Executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului
 - Executarea operațiilor specifice sub supraveghere cu grad de autonomie restrâns
 - Responsabilizarea în efectuarea calculelor specifice la aplicarea rețetelor de fabricație
 - Responsabilitate în respectarea normelor de securitate, sănătate în muncă și protecție a mediului, la obținerea pastei de muștar, pectinei și hidrolizatelor proteice
- **Competența de a învăța să înveți:**
 - Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor specifice la fabricarea muștarului, pectinei și hidrolizatelor proteice
 - Respectarea termenelor de realizare a sarcinilor
- **Competențe sociale și civice:**
 - Asumarea răspunderii, în cadrul echipei de lucru, pentru sarcina de lucru realizată
 - 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
- seturi de fișe de lucru

Resurse materiale:

- Ustensile de lucru
- Instrumente de măsură
- **pentru pasta de muștar:**
 - *Materii prime:* semințe de muștar alb și negru, hrean, piper, ienibahar, coriandru, usturoi, apă, oțet, sare, zahăr, coloranți
 - *Operații specifice:* curățirea, măcinarea, prepararea maceratului, omogenizarea
 - *Utilaje:* mori de curățire, cu discuri, coloidale, mașini de tocat, de curățat, rădăcinoase, vase de cupajare;
 - *Deservire utilaje:* alimentare, supraveghere funcționare, igienizare, aplicarea normelor de protecție a muncii

- pentru pectină:

- *Materie primă*: tescovină de mere
- *Operații specifice*: extracția, separarea și tratarea extractului pectic, concentrarea, uscarea, măcinarea, purificarea, precipitarea
- *Utilaje*: extractoare, separatoare centrifugale, instalații de concentrare, instalații de uscare, mori, instalații de purificare

- pentru hidrolizatele proteice:

- *Materii prime*: șroturi de floarea soarelui, de soia, cazeină, drojdie
- *Materiale*: acid clorhidric alimentar, carbonat de sodiu anhidru cărbune activ
- *Operații specifice*: hidroliză, neutralizare, filtrare, decolorare, concentrare, uscare
- *Utilaje*: autoclavă, vase de neutralizare, filtre cu plăci, concentratoare sub vid, uscător cu turn de atomizare

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	Însușirea cunoștințelor specifice obținerii pastei de muștar, pectinei și a hidrolizatelor proteice	30%
		Verificarea responsabilă a funcționării utilajelor sau instalațiilor în funcție de operația executată	40%
		Asigurarea condițiilor de aplicare a normelor cu privire la protecția muncii și a mediului	30%
2.	Realizarea sarcinii de lucru	Utilizarea documentației de specialitate pentru executarea operațiilor specifice obținerii pastei e muștar, pectinei și a hidrolizatelor proteice	20%
		Executarea operațiilor de specifice de obținere a pastei e muștar, pectinei și a hidrolizatelor proteice	40%
		Executarea operațiilor tehnologice în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului	
		Urmărirea/ supravegherea utilajelor sau instalațiilor	20%
		Identificarea cauzelor care produc defectele de fabricație	20%
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	Prezentarea tehnologiilor speciale de valorificare a legumelor și fructelor	40%
		Prezentarea cauzelor care produc defectele de fabricație	40%
		Promovarea metodelor de prevenire a cauzelor care produc defectele de fabricație	
		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 PRELUCRAREA LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR”

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)

Index al prescurtărilor și abrevierilor

URÎ	Unitate de rezultate ale învățării
ÎPT	Învățământ profesional și tehnic
SSM	Securitatea și sănătatea muncii
PSI	Prevenirea și stingerea incendiilor



