



**Ministerul Educației și Cercetării
al Republicii Moldova**

ORDIN

30.10.2023 nr. 1360
mun. Chișinău

Cu privire la aprobarea Curriculumului modular
pentru programe de formare profesională tehnică secundară

În temeiul art. 64 pct. (2) din Codul educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17 iulie 2014 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 319-324, art. 634), în conformitate cu prevederile ordinului nr. 1128/2015 cu privire la aprobarea deciziei Consiliului Național pentru Curriculum din 19 noiembrie 2015, Ministerul Educației și Cercetării emite prezentul

ORDIN:

1. Se aprobă curriculumul modular în învățământul profesional tehnic secundar la meseriile cu durata studiilor de 2 ani, după cum urmează:

- 1.1 Bombonier, cod 721002;
- 1.2 Ciontolitor tranșator carne, cod 721007;
- 1.3 Prelucrător mezeluri, cod 721024;
- 1.4 Operator la linia automată de obținere a produselor lactate, cod 721018;
- 1.5 Electromontor la repararea și întreținerea utilajelor electrice, cod 713007;
- 1.6 Lăcătuș-instalator tehnică sanitară, cod 732021;
- 1.7 Electromecanic la instalarea și întreținerea utilajului industrial, cod 714026;
- 1.8 Controlor-casier, cod 416002;
- 1.9 Mecanic auto, cod 716006;
- 1.10 Electrician-electronist auto, cod 716001.

2. Curricula aprobate în pct. 1 la prezentul ordin sunt obligatorii pentru programele de formare profesională tehnică secundară nominalizate începând cu anul de studii 2023-2024.

3. Autorii de Curricula vor oferi suportul informațional necesar instituțiilor de învățământ profesional tehnic în vederea diseminării și implementării curriculumului aprobat.

4. Direcția politici în domeniul învățământului profesional tehnic (domnul Silviu GÎNCU, șef direcție) va monitoriza procesul de implementare a ordinului.

5. Controlul executării prezentului ordin se pune în sarcina doamnei Galina RUSU, Secretar de stat.

Ministru

Dan PERCIUN



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Instituția Publică Școala Profesională nr. 5 din Chișinău

„Aprobat”
prin ordinul Ministrului Educației
și Cercetării al Republicii Moldova



nr. 1360 din " 30 " octombrie 2023

Ministru

Dan PERCIUN

**Curriculumul modular
pentru pregătirea profesională**

Calificarea: **Ciontolitor tranșator carne**

Codul meseriei: 721007

Domeniul de formare profesională: **Prelucrarea alimentelor**

Durata studiilor: 2 ani

Autori:

1. Juc Mariana Profesor discipline de specialitate, grad didactic superior,
Școala Profesională nr. 5, din Chișinău
2. Bulat Natalia Maistru-instructor, profesor discipline de specialitate, grad didactic I,
Școala Profesională nr. 5, din Chișinău
3. Chilcevschi Ina Maistru-instructor, profesor discipline de specialitate, grad didactic II,
Școala Profesională nr. 5, din Chișinău
4. Ganea Maria Maistru-instructor, profesor discipline de specialitate, grad didactic II,
Școala Profesională nr. 5, din Chișinău
5. Brînza Maria profesor, grad didactic unu, Școala Profesională nr. 5, din Chișinău
6. Thoreac Anjela Maistru-instructor, profesor discipline de specialitate, grad didactic I,
Școala Profesională nr. 5, din Chișinău

Aprobat de:

Consiliul Profesorat al Școlii Profesionale nr. 5 din mun. Chișinău

Proces-verbal nr. 02 din „18” octombrie 2023


D. Jucare _____ JUC Mariana
„18” octombrie 2023

Coordonat cu:

Comitetul sectorial pentru formare profesională de în agricultură și industria alimentară
„AgroindVET”

Leonard PALII, președinte



Recenzenți:

1. Budjulaev Alexandra Șef producere „Farm Meat Processing” SRL, mun. Chișinău
2. Mărginean Cristina Șef Departament RU „Farm Meat Processing” SRL,
mun. Chișinău

Fișa de evaluare a calității

Curriculumului modular

Meseria: Ciontolitor tranșator carne

COD 721007

Elaborată de IP Școala Profesională nr. 5 din mun. Chișinău

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Punctaj ul acordat (1-10)
I. Corespunderea finalităților de studiu cu prevederile documentelor normativ- reglatorii (Cadrul de Referință al învățământului profesional tehnic, SO „Ciontolitor – tranșator carne”, MO Nr. 387-390 din 13.10.2023).		
1	Măsura în care curriculumul asigură formarea competențelor profesionale	10
2	Gradul de asigurare a dezvoltării continue a competențelor cheie	10
3	Măsură în care curriculumul meseriei include prevederi ce sunt utile pentru dezvoltarea valorilor și atitudinilor caracteristice calificării profesionale	9,0
II. Fundamentarea curriculumului pe inovații și realizări tehnologice moderne		
4	Orientarea curriculumului spre folosirea metodelor și proceselor tehnologice	10
5	Orientarea curriculumului spre utilizarea la maximum a mijloacelor de producție în scopul creșterii productivității muncii și a reducerii prețului de cost	10
III. Respectarea prevederilor conceptuale moderne în învățământul profesional tehnic secundar		
6	Gradul de centrare pe elev, de promovare a unui rol activ al acestuia (curriculumul conține activități de colaborare, de valorizare a aptitudinilor individuale etc.)	10
7	Măsura în care activitățile de predare-învățare-evaluare incluse în curriculum încurajează gândirea critică, capacitatea de a-și adapta propriul comportament și de a rezolva probleme în diferite contexte de activitate profesională	10
8	Măsură în care activitățile de învățare sugerate în curriculum sunt utile pentru proiectarea demersului didactic și realizarea de contexte reale de învățare, care să conducă la formarea competențelor preconizate	9,0
9	Ponderea în totalul activităților de predare - învățare - evaluare din curriculum a celor care stimulează asumarea responsabilității pentru executarea sarcinilor într-un domeniu de muncă	10
10	Ponderea în totalul activităților de predare - învățare - evaluare din curriculum a celor care facilitează adaptarea propriului comportament la situații ce facilitează rezolvare de probleme.	10

11	Flexibilitatea curriculumului, posibilitatea de a adapta în mod creativ demersurile didactice la specificul fiecărei grupe de elevi	10
12	Relevanța instrumentarului de evaluare a nivelului competențelor profesionale	9,0
13	Relevanța instrumentarului de certificare a nivelului competențelor profesionale	10
14	Relevanța materiilor de studiu incluse în curriculum	10
15	Claritatea, laconismul și coerența textuală a curriculumului meseriei	9,0
IV. Coerența Planului de învățământ		
16	Corelația dintre numărul de ore alocate fiecărui modul și complexitatea competențelor ce trebuie formate și/sau dezvoltate	10
17	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea dezvoltării competențelor elevilor prin extinderi / aprofundări / discipline opționale	9,0
18	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea adaptării la specificul pieței de muncă	10
19	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea diversificării ofertei educaționale în funcție de nevoile și interesele elevilor	9,0
20	Măsura în care timpul școlar prevăzut în Planul de învățământ corespunde particularităților de vârstă ale elevilor	10
21	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea consilierii în carieră a elevilor	9,0

Curriculumul meseriei va fi recomandat pentru aprobare dacă în cadrul evaluării externe, pentru fiecare din criteriile de evaluare, vor fi acordate nu mai puțin de 8 puncte. Propuneri de îmbunătățire a programului de evaluare:

Concluzii: Curriculumul la meseria **Ciontolitor - tranșator carne** va asigura o bună pregătire profesională a muncitorilor calificați în corespundere cu cerințele pieței forței de muncă.

Curriculumul este recomandat pentru aprobare.

Recenzent, Budjulaev Alexandra

Tehnolog Șef „Carnez Processing” SRL



Fișa de evaluare a calității

Curriculumului modular

Meseria: Ciontolitor - tranșator carne

COD 721007

Elaborată de IP Școala Profesională nr. 5 din mun. Chișinău

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Punctajul acordat (1-10)
I. Corespunderea finalităților de studiu cu prevederile documentelor normativ- reglatorii (Cadrul de Referință al învățământului profesional tehnic, SO „Ciontolitor – tranșator carne”, MO Nr. 387-390 din 13.10.2023)		
1	Măsura în care curriculumul asigură formarea competențelor profesionale	10
2	Gradul de asigurare a dezvoltării continue a competențelor cheie	9,0
3	Măsură în care curriculumul meseriei include prevederi ce sunt utile pentru dezvoltarea valorilor și atitudinilor caracteristice calificării profesionale	9,0
II. Fundamentarea curriculumului pe inovații și realizări tehnologice moderne		
4	Orientarea curriculumului spre folosirea metodelor și proceselor tehnologice	10
5	Orientarea curriculumului spre utilizarea la maximum a mijloacelor de producție în scopul creșterii productivității muncii și a reducerii prețului de cost	9,0
III. Respectarea prevederilor conceptuale moderne în învățământul profesional tehnic secundar		
6	Gradul de centrare pe elev, de promovare a unui rol activ al acestuia (curriculumul conține activități de colaborare, de valorizare a aptitudinilor individuale etc.)	10
7	Măsura în care activitățile de predare-învățare-evaluare incluse în curriculum încurajează gândirea critică, capacitatea de a-și adapta propriul comportament și de a rezolva probleme în diferite contexte de activitate profesională	10
8	Măsură în care activitățile de învățare sugerate în curriculum sunt utile pentru proiectarea demersului didactic și realizarea de contexte reale de învățare, care să conducă la formarea competențelor preconizate	9,0
9	Ponderea în totalul activităților de predare - învățare - evaluare din curriculum a celor care stimulează asumarea responsabilității pentru executarea sarcinilor într-un domeniu de muncă	10
10	Ponderea în totalul activităților de predare - învățare - evaluare din curriculum a celor care facilitează adaptarea propriului comportament la situații ce facilitează rezolvare de probleme.	10
11	Flexibilitatea curriculumului, posibilitatea de a adapta în mod creativ demersurile didactice la specificul fiecărei grupe de elevi	10
12	Relevanța instrumentarului de evaluare a nivelului competențelor profesionale	9,0
13	Relevanța instrumentarului de certificare a nivelului competențelor profesionale	9,0
14	Relevanța materiilor de studiu incluse în curriculum	10
15	Claritatea, laconismul și coerența textuală a curriculumului meseriei	9,0

IV. Coerența Planului de învățământ		
16	Corelația dintre numărul de ore alocate fiecărui modul și complexitatea competențelor ce trebuie formate și/sau dezvoltate	10
17	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea dezvoltării competențelor elevilor prin extinderi / aprofundări / discipline opționale	9,0
18	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea adaptării la specificul pieței de muncă	10
19	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea diversificării ofertei educaționale în funcție de nevoile și interesele elevilor	9,0
20	Măsura în care timpul școlar prevăzut în Planul de învățământ corespunde particularităților de vârstă ale elevilor	10
21	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea consilierii în carieră a elevilor	10

Curriculumul meseriei va fi recomandat pentru aprobare dacă în cadrul evaluării externe, pentru fiecare din criteriile de evaluare, vor fi acordate nu mai puțin de 8 puncte. Propuneri de îmbunătățire a programului de evaluare:

Concluzii: Conținutul curriculumului la meseria „Ciontolitor-tranșator carne” este valoros pentru practica educațională și se recomandă pentru a fi valorificat în procesul de instruire de către factorii educaționali din învățământul profesional tehnic secundar și corespunde cerințelor documentelor normative.

Curriculumul este recomandat pentru aprobare.

Recenzent, Marjinean Cristina

Specialist RU/Maistru-instructor „Carmez Processing” SRL



Cuprins:

I. Preliminarii	4
II. Structura curriculumului modular.....	5
III. Sistemul de competențe care asigură calificarea profesională.....	7
IV. Structura modulelor	9
V. Administrarea modulelor	10
Modulul 1. Pregătirea măcelarului pentru activitatea profesională.....	12
Modulul 2. Prelucrarea și procesarea bovinelor	20
Modulul 3. Prelucrarea și procesarea ovinelor.....	33
Modulul 4. Prelucrarea și procesarea porcinelor.....	44
Modulul 5. Prelucrarea și procesarea pasărilor de curte și lagomorfelor.....	56
Modulul 6. Fabricarea preparatelor din carnea unguatelor domestice și a păsărilor de curte	66
VI. Sugestii metodologice	79
VII. Sugestii de evaluare	80
VIII. Bibliografie	81

I. PRELIMINARI

Realizarea unui învățământ profesional tehnic de calitate în contextul realităților socio-economice actuale impune o nouă abordare a procesului de învățământ, care vizează formarea la elevi a unui sistem de competențe necesare pentru integrarea pe piața muncii și pentru învățarea pe parcursul întregii vieți.

Prezentul curriculum reprezintă un document normativ reglator și constituie reperul conceptual de formare profesională, care specifică finalitățile de învățare și descrie condițiile de formare a competențelor profesionale pentru formarea inițială la profesia *Ciontolitor - tranșator carne*.

Curriculumul este destinat cadrelor didactice din învățământul profesional tehnic, autorilor de manuale și materiale didactice, membrilor Comisiei de elaborare a subiectelor pentru examenul de calificare, factorilor de decizie, elevilor și părinților. Cadrele didactice vor utiliza curriculumul pentru proiectarea, realizarea și evaluarea demersului didactic pentru formarea profesională la meseria *Ciontolitor - tranșator carne*.

Formarea profesională a unui *ciontolitor tranșator carne*, realizată în cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic corespunde nivelului 3 de calificare, conform Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova. Acest nivel de calificare se atribuie absolventului care, în raport cu diversitatea de împliniri și responsabilități, trebuie să realizeze activități sub conducere, având independență la soluționarea sarcinilor binecunoscute sau similare acestora. Muncitorul calificat */Ciontolitor- tranșator carne* trebuie să-și planifice activitățile personale, reieșind din sarcinile puse de conducător, să-și asume responsabilități individuale pentru realizarea sarcinilor propuse.

Complexitatea activității se referă la soluționarea sarcinilor practice tipice. Muncitorul calificat */Ciontolitor- tranșator carne* alege modalitatea de realizare a sarcinilor conform procedeele bine cunoscute în baza instruirii teoretice și practice. Acțiunile întreprinse se corectează în funcție de condițiile de realizare.

Finalitățile de învățare ale meseriei *Ciontolitor - tranșator carne* sunt orientate spre atingerea nivelului de calificare pretins și se realizează în baza curriculumului la meseria respectivă.

II. STRUCTURA CURRICULUMULUI

Piața muncii, în conformitate cu schimbările sociale actuale, cu progresul științific din diverse domenii, determină orientări conceptuale noi în sistemul de învățământ profesional tehnic secundar. Convingerea asupra eficienței noii modalități de formare profesională este consolidată și de către bunele practici ale altor state.

Atât nivelul de calificare, cât și specificul activității profesionale, a cărei esență constă în rezolvarea sarcinilor sau realizarea lucrărilor specifice, scot în evidență necesitatea deținerii unui sistem de competențe, a căror formare și demonstrare în procesul de instruire garantează calitatea activității pe piața muncii.

Evoluția domeniului de formare profesională la nivelul învățământului profesional secundar, dezvoltarea științelor educației și promovarea în contextul acestora a noilor paradigme (centrarea pe cel ce învață, centrarea pe competențe, constructivismul), dezvoltarea tehnologiilor în domeniul profesional respectiv, au conturat necesitatea schimbării concepției de formare profesională.

Contextul formării și integrării socioprofesionale demonstrează necesitatea conceperii pregătirii profesionale în baza unui *curriculumul axat pe formarea competențelor*, iar modalitatea optimă de formare a competențelor profesionale este organizarea demersului didactic pe module.

Abordarea modulară în formarea profesională are multiple avantaje:

- realizează principalul deziderat al perioadei actuale: stabilește legătura dintre cerințele pieței muncii și formarea profesională;
- reflectă o paradigmă educațională nouă, care are drept finalitate formarea competențelor;
- permite abordarea integrativă a conținuturilor;
- contribuie la reducerea dublării informațiilor;
- asigură conexiunea acțiunilor profesorilor și elevilor în vederea formării competențelor;
- asigură îmbinarea necesară a teoriei și practicii;
- creează condiții pentru o evaluare autentică - evaluarea competențelor.

Prezentul curriculum este structurat pe module. Modulele sunt proiectate pe baza unor principii complementare și au scopul de a pregăti elevul pentru realizarea anumitor sarcini de muncă. Structurarea modulară a curriculumului oferă posibilitatea de a dobândi cunoștințe, abilități și atitudini, și respectiv, de a forma competențele profesionale.

Abordarea modulară reflectată în curriculum determină competența ca element cheie al procesului de formare profesională. Complexitatea competenței generează complexitatea conținuturilor, a căror eșalonare nu are la bază principiul repartiției pe discipline, ci selectarea și integrarea acestora într-un mesaj educațional, care susține formarea competențelor. Pertinența, relevanța conținuturilor în modul este stabilită în raport cu contribuția acestora la formarea unei competențe sau unui set de competențe profesionale.

Abordarea modulară este în esență interdisciplinară, deoarece conținuturile fuzionează funcțional în raport cu finalitatea. Accentul este pus pe selectarea anumitor aspecte a materiei de studiu din diverse domenii/discipline, precum și a activităților de învățare, și integrarea acestora în unități logice de învățare/module care urmează a fi însușite într-o anumită perioadă de timp

pentru a forma competențe profesionale cerute la locul de muncă. Prin urmare, conținuturile modulului sunt predate în manieră integrată pentru construirea unei viziuni holistice a realității, fapt care încurajează elevul să descopere sensul unitar și liantul acestor conținuturi.

Curriculumul modular schimbă în esență concepția procesului didactic, prin operarea unor schimbări majore în conceptualizarea tuturor celor 3 ipostaze ale procesului de *predare-învățare-evaluare*.

Se schimbă substanțial procesul *predării*. Se renunță la predarea conținuturilor prin anumite teme, care mai degrabă demonstrează exigența de consecutivitate în interiorul disciplinei, fără a soluționa problema inter corelării conținuturilor tuturor disciplinelor. În contextul curriculumului modular, predarea elementelor de conținut este axată spre rezolvarea unor sarcini concrete, de aceea conținutul se predă în consecutivitatea determinată de logica și specificul situației de rezolvat.

Abordarea modulară nu pune accent pe profesorul la disciplină, ci pe profesorul sau mai degrabă pe echipa cadrelor didactice, care realizează modulul, respectând principiul continuității și complementarității în procesul de formare profesională.

Se produc schimbări de esență în procesul învățării. Elevul dobândește cunoștințe, pornind de la necesitatea realizării unei sarcini concrete. Contează foarte mult îmbinarea judicioasă a cunoștințelor teoretice cu cele practice. Deoarece nivelul de calificare îi solicită competențe concrete, un rol aparte îl au abilitățile, prin urmare exersarea este obligatorie, fiind modalitatea cea mai eficientă de învățare.

Devine imperios necesar de a corela modalitatea de predare-învățare modulară cu *evaluarea* modulară. Evaluarea se axează pe constatarea și aprecierea competențelor, ce demonstrează un anumit nivel de performanță. Sunt importante toate tipurile de evaluare:

- inițială/diagnostică, pentru a constata prerechizitul necesar pentru formarea cunoștințelor și abilităților, competențelor profesionale;
- curentă/formativă, pentru a ghida formarea competențelor;
- finală/sumativă, pentru a constata și aprecia deținerea competenței.

Fără a neglija un anumit tip de evaluare, subliniem că din punct de vedere conceptual, un rol deosebit îl are evaluarea finală/sumativă, realizată la sfârșitul modulului. Profesorul sau echipa cadrelor didactice trebuie să-și coopereze eforturile pentru a concepe, organiza și realiza o nouă modalitate de evaluare. Evaluarea în comun, de către echipa de profesori, prin determinarea clară a criteriilor de evaluare, va demonstra eficiența formării profesionale.

Ordinea modulelor se stabilește în baza logicii formării sistemului de competențe, fiind axată pe valorificarea maximă a principiului complementarității funcționale.

Pornind de la accepția dată competenței, curriculumul reflectă cunoștințele, abilitățile și resursele de formare a acestora în scopul realizării unor sarcini/activități/procese, care demonstrează competența profesională.

Administrarea modulului stabilește criteriile de corelare a diverselor elemente ale acestuia, în mare parte, punând accent pe corelarea dintre competente /finalități, conținuturi și modalitățile de realizare. Prin prezentarea acestui element de structură este monitorizată și dimensiunea timp a curriculumului.

III. SISTEMUL DE COMPETENȚE ȘI REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII CE ASIGURĂ CALIFICAREA PROFESIONALĂ

Proiectarea curriculum-ului se axează pe realizarea obiectivelor majore ale învățământului profesional și urmărește asigurarea premiselor pentru angajarea pe termen lung a absolvenților prin:

- dezvoltarea acelor competențe cheie, care sunt necesare pentru integrarea socio-profesională a absolvenților;
- dobândirea competențelor generale pe domeniu, care sporesc angajarea unui absolvent și-i asigură flexibilitatea pe piața muncii în cadrul unei arii ocupaționale;
- dobândirea competențelor specifice meseriei, care sunt necesare pentru adaptarea continuă la cerințele angajatorilor, potrivit dinamicii pieței muncii.

Competența reprezintă un ansamblu/sistem integrat de cunoștințe, capacități, priceperi, deprinderi și atitudini dobândite de elevi prin învățare și mobilizate în contexte profesionale specifice, în scopul realizării activităților educaționale la nivelul calitativ cerut la locul de muncă.

Sistemul de competențe necesare pentru angajarea la locul de muncă include competențe cheie și competențe profesionale generale și specifice.

Competențele-cheie reprezintă un pachet transferabil și multifuncțional de cunoștințe, deprinderi (abilități) și atitudini de care au nevoie toți indivizii pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru incluziune socială și inserție profesională.

Din această definiție și din analiza specificului competențelor cheie rezultă următoarele:

- competențele se definesc printr-un sistem de cunoștințe – deprinderi (abilități) – atitudini;
- au un caracter transdisciplinar implicit;
- acestea trebuie să reprezinte baza educației permanente.
- Comunitatea Europeană a determinat opt competențe-cheie, care se formează pe parcursul întregii vieți:

a) competențe de comunicare în limba română și în limba maternă, în cazul minorităților naționale;

b) competențe de comunicare în limbi străine;

c) competențe de bază de matematică, științe și tehnologie;

d) competențe digitale de utilizare a tehnologiei informației ca instrument de învățare și cunoaștere;

e) competențe sociale și civice;

f) competențe antreprenoriale;

g) competențe de sensibilizare și de expresie culturală;

h) competența de a învăța să înveți.

Competențele profesionale generale sunt proprii unui grup de meserii/profesii înrudite în cadrul unui domeniu ocupațional, iar raportarea competențelor generale la o meserie/profesie concretă se efectuează prin formularea competențelor profesionale specifice. Competențele generale constituie comportamente profesionale ce trebuie demonstrate în mai multe activități profesionale. Sistemul de competențe profesionale generale asigură succesul/reușita activității profesionale în toate situațiile de manifestare, influențând calitatea acestora printr-o corelație sistemică.

Ciontolitor-tranșator carne trebuie să dețină următoarele competențe profesionale generale:

- Comunicarea la locul de muncă.
- Desfășurarea activității în echipă.
- Planificarea și organizarea eficientă a activității profesionale.
- Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și normelor de prevenire și stingere a incendiilor.
- Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a alimentelor.
- Asigurarea calității proceselor și preparatelor specifice domeniului.
- Asigurarea condițiilor igienico-sanitare în procesul tehnologic de prelucrare a animalelor domestice și a păsărilor/iepurilor, prelucrare a cărnii, fabricarea preparate din carne.
- Exploatarea utilajelor, instrumentelor și echipamentelor utilizate în industria cărnii.
- Acționarea în baza cerințelor și valorilor profesionale în vederea asigurării rezultatelor optime la locul de muncă.
- Prevenirea poluării mediului.
- Întocmirea documentelor specifice domeniului.

Competențele profesionale specifice reprezintă un sistem de cunoștințe, abilități și atitudini, care, prin valorificarea unor resurse, contribuie la realizarea individuală sau în grup a unor sarcini stabilite de contextul activității profesionale. Aceste competențe trebuie să le întrunească persoana pentru a îndeplini anumite lucrări în cadrul unei meserii și pentru a se integra în câmpul muncii.

Ciontolitor - tranșator carne trebuie să dețină următoarele competențe profesionale specifice:

- Pregătirea ciontolitorului pentru activitatea profesională.
- Prelucrarea și procesarea bovinelor
- Prelucrarea și procesarea ovinelor
- Prelucrarea și procesarea porcinelor
- Prelucrarea și procesarea pasărilor de curte și lagomorfele.
- Fabricarea preparatelor din carnea unguștelor domestice și a păsărilor de curte.

Competențele, fiind elementul de bază, dar și finalitatea curriculumului, determină modulele de formare profesională.

IV. STRUCTURA MODULELOR DE INSTRUIRE

Pornind de la accepția dată rezultatului învățării, modulul reflectă cunoștințele, abilitățile și resursele de formare ale acestora în scopul realizării unor sarcini/activități/operații tehnologice, care în complexitatea lor demonstrează deținerea competenței profesionale.

Modulul este o unitate de învățare deschisă și flexibilă, scopul căruia este formarea la elev a unui comportament specific meseriei, prin demonstrarea unor rezultate ale învățării și respectiv, integrarea competenței.

Modulul este o structură didactică unitară din punct de vedere tematic atât pentru lecțiile teoretice, cât și pentru cele practice. Totodată, modulele nu sunt unități de învățare total independente. Acestea corelează logic în vederea formării competențelor, fapt care determina succesiunea parcurgerii acestora: de la module introductive spre module complexe.

Realizarea modulelor se desfășoară în mod sistematic și continuu pe o perioadă de timp și se finalizează cu evaluarea rezultatelor învățării. O condiție prioritară de parcurgere a modulului este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate în realizarea activităților practice.

Modulul de învățare este constituit din următoarele componente:

- titlul modulului – reflectă esența unei sarcini specifice locului de muncă;
- scopul modulului – descrie intenția procesului de învățare și indică performanța pe care trebuie să o demonstreze elevul la sfârșit de modul;
- unitățile de competență - sunt rezultate ale învățării, pe care elevul va fi capabil să le demonstreze la sfârșit de modul;
- administrarea modulului – indică numărul de ore pentru lecțiile teoretice și cele practice în vederea atingerii rezultatelor învățării, precum și de evaluare a acestora. Repartizarea orelor pe secvențe de conținut este flexibilă și rămâne la discreția cadrelor didactice.
- achizițiile teoretice și practice:
 - *cunoștințele* reprezintă un sistem integrat și combinatoriu de noțiuni, date, fapte etc. ce reflectă conținuturi integrate din diverse discipline ale domeniului profesional. Ordinea temelor pentru formarea cunoștințelor, în cadrul aceluiași modul, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale;
 - *abilitățile practice* sunt deprinderi cognitive și praxiologice, dobândite prin învățare, care contribuie la efectuarea unui proces în vederea realizării și finalizării unui anumit produs;
 - *activitățile practice* reprezintă activități/sarcini practice de la locul de muncă, recomandate în vederea aplicării cunoștințelor achiziționate și exersării abilităților necesare pentru formarea competențelor.
- precondiții necesare pentru studierea modulului – reprezintă cunoștințe de cultură generală din anumite discipline școlare, achiziționate la nivelul învățământului general, care constituie o precondiție pentru achiziționarea cunoștințelor profesionale;
- specificații metodologice – reprezintă unele recomandări metodologice specifice pentru realizarea modulului;
- sugestii de evaluare – reprezintă recomandări cu privire la evaluarea rezultatelor învățării la final de modul;
- resursele materiale – reprezintă echipamentul tehnologic și materia primă, necesare pentru realizarea activităților practice.

Programul de formare profesională a „Ciontolitorului- tranșatorului carne” este structurat pe module ce derivă din competențele profesionale.

V. ADMINISTRAREA MODULELOR

Nr. crt.	Denumirea modulelor	Total ore	Inclusiv	
			Instruire teoretică	Instruire practică
MB1	Pregătirea ciontolitorului pentru activitatea profesională.	56	38	18
MB 2	Prelucrarea și procesarea bovinelor	418	196	222
MB 3	Prelucrarea și procesarea ovinelor	102	54	48
	Practica în producție	210		
	Total anul I	786	288	288
MB 4	Prelucrarea și procesarea porcinelor	320	158	162
MB 5	Prelucrarea și procesarea pasărilor de curte și lagomorfele.	134	68	66
MB 6	Fabricarea preparatelor din carnea unguatelor domestice și a păsărilor de curte.	122	62	60
	Practica în producție	420		
	Total anul II	996	288	288
	Total anul I +anul II	1782	576	576

MODULUL 1. PREGĂTIREA MĂCELARULUI PENTRU ACTIVITATEA PROFESIONALĂ

Scopul modului: Formarea competențelor generale și specifice de organizare a locului de muncă, aplicare a măsurilor igienico-sanitare, precum și de asigurare a calității și siguranței la prelucrarea cărnii. Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru inițiere în profesie și constituie fundament pentru formarea competențelor profesionale specifice, proiectate în următoarele module.

Administrarea modului:

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC 1	Descrierea specificului activității profesionale	8	6	14
UC 2	Organizarea locului de muncă al ciontolitorului	12	6	18
UC 3	Caracterizarea cerințelor de calitate a cărnii și preparatelor din carne	16	6	22
Evaluare modul		2	-	2
Total		38	18	56

Achiziții teoretice și practice:

Unitatea de competență 1: Descrierea specificului activității profesionale

Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
- Identifică activitățile specifice profesiei de ciontolitor- tranșator carne. - Diferențiază tipurile de întreprinderi de carne - Describe responsabilitățile personalului angajat în secțiile de tranșare, dezosare, deflaxare și prelucrare a cărnii. - Respectă cerințele față de sănătate și igienă personală în activitatea de producere. - Describe obligațiile ciontolitorului conform Legii privind protecția consumatorilor.	- Particularitățile meseriei Ciontolitor tranșator carne. - Tipuri de întreprinderi de carne (fabrici și combinate de carne, întreprinderi, secții de prelucrare carne). - Personalul angajat în secțiile de prelucrare a cărnii și responsabilitățile acestora. - Cerințe față de sănătatea și igienă personală a măcelarului. - Legea privind protecția consumatorilor.		Vizită în laboratorul de instruire practică: Pregătirea personală pentru lucrul în laborator și familiarizarea cu secțiile/sectoarele/locurile de muncă.	

– Descrie drepturile consumatorilor de servicii ale întreprinderilor de carne, conform Legii privind protecția consumatorilor.				
Total UC 1		8		6

Unitatea de competență 2: Organizarea locului de muncă al măcelarului

– Explică noțiunile de specialitate. – Explică noțiunea de proces tehnologic. – Diferențiază documentația normativ tehnică din întreprinderile de carne. – Menține încăperile/secțiile întreprinderilor de carne în ordine. – Identifică secțiile/locurile de muncă a ciontolitorului în întreprinderile de carne. – Identifică utilajele și instrumentele din secțiile de producere. – Aplică normele de securitate și sănătate în muncă. – Respectă regulile de comportament și igienă individuală la locul de muncă.	1. Noțiuni de specialitate. 2. Noțiune de operație tehnologică de prelucrare a cărnii. 3. Documentația normativ tehnică din întreprinderile de carne. 4. Structura întreprinderilor /secțiilor de carne. 5. Dotarea secției / locului de muncă pentru toate operațiile tehnologice desfășurate în secțiile de prelucrare a cărnii. 6. Cerințe față de sănătate și securitatea muncii (SSM).		– Vizită la întreprinderea de carne/ laboratorul de instruire practică. – Familiarizarea cu echipamentul tehnologic din secțiile/ locurile de muncă din întreprinderi. – Familiarizarea cu documentația normativ tehnică.	
Total UC 2		12		6

Unitatea de competență 3: Caracterizarea cerințelor de calitate și siguranță a cărnii și produselor din carne.

– Descrie metodele de apreciere a calității cărnii și preparatelor din carne. – Caracterizează modalitatea de apreciere a calității cărnii în baza indicilor organoleptici.	1. Metode (organoleptică și de laborator) de apreciere a calității materiei prime, a produselor din carne. 2. Cerințe sanitare privind întreținerea		– Pregătirea locului de muncă în laboratorul de instruire practică cu respectarea	
--	--	--	---	--

– Explică cerințele sanitare privind întreținerea încăperilor, utilajului tehnologic, instrumentelor, inventarului, ustensilelor. – Numește cerințele sanitare privind colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor. – Numește măsurile de prevenire a contaminării cărnii – Enumeră tipurile de intoxicații și infecții alimentare și factorii de risc. – Specifică metodele de profilaxie pentru prevenirea riscului de intoxicații și infecții alimentare. – Explică noțiunile de valoare nutritivă și valoare energetică. – Descrie importanța proteinelor, glucidelor, lipidelor, vitaminelor, sarurilor minerale pentru organismul uman.	încăperilor, utilajului tehnologic, instrumentelor, inventarului, ustensilelor. 3. Cerințe sanitare privind colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor. 4. Cerințe sanitare privind prevenirea contaminării cărnii. 5. Noțiuni despre riscuri de intoxicații și infecții alimentare și profilaxia lor. 6. Cerințe de securitate în procesul de păstrare și realizare a produsului finit. 7. Noțiune de valoare nutritivă și energetică a preparatelor din carne. 8. Noțiuni despre compoziția chimică a cărnii.		cerințelor sanitare și a instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă.	
Total UC 3		16		6

Precondiții necesare pentru studierea modului:

Pentru parcurgerea conținutului modului, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază la următoarele subiecte:

- Noțiuni generale despre: proteine, lipide, glucide, vitamine, săruri minerale
- Particularitățile metalelor: inox, aluminiu, cupru, fontă

Specificații metodologice

Modulul 1 „Pregătirea ciontolitorului pentru activitatea profesională” este un modul introductiv, de familiarizare a elevilor cu profesia de „Ciontolitor - tranșator carne”, respectiv parcursul didactic este preponderent axat pe achiziționarea cunoștințelor teoretice.

Pentru realizarea instruirii practice, se recomandă vizite în laboratoarele tehnologice și la întreprinderi de carne. În timpul instruirii practice vor fi realizate activități de igienizare a locului de muncă și a echipamentului de lucru, activități de exploatare a utilajului, precum și de învățare a

documentației normativ-tehnice, principiile de siguranță a alimentelor.

Cadrele didactice vor organiza activități de instruire centrate pe elev și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modulului este recomandată de autori, dar aceasta poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale.

Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modulului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modulului. Orelle vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor în vederea specificării aspectelor esențiale ale cunoștințelor achiziționate și deprinderilor formate de către elev, care îi permit realizarea sarcinilor de evaluare și demonstrarea rezultatelor învățării așteptate. Evaluarea rezultatelor învățării este procesul prin care sunt colectate și analizate dovezile necesare pentru măsurarea competenței profesionale.

La începutul modulului, cadrele didactice vor informa elevii despre strategia de evaluare a rezultatelor învățării, inclusiv perioada, locul, modalitatea și criteriile de evaluare a rezultatelor învățării modulului.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative doar prin test scris, cu diferite tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- identifice particularitățile meseriei de „Ciontolitor - tranșator carne”;
- descrie normele igienico-sanitare aplicate în activitatea profesională;
- numească cerințele de securitate și sănătate la locul de muncă;
- explice noțiunile generale de specialitate;
- caracterizează tipurile de întreprinderi de carne;
- specifice destinația fiecărei secții/sector din întreprinderile de carne;
- aplice norme legislative a securității privind protecția muncii și a sănătății.
- recunoască prompt situațiile periculoase și să prevină accidente la locul de muncă.
- identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- utilizeze diverse metode de anunțare a alarmei de salvare.
- demonstreze acțiunile corecte de stingere a incendiilor.

- recunoască manifestările în caz de accident.
- utilizeze materialele din trusa de prim ajutor.
- aplice tehnici de acordare a primului ajutor la locul de muncă.
- mențină igiena personală și starea de curățenie la locul de muncă.
- specifice metodele de profilaxie pentru prevenirea riscului de intoxicații și infecții alimentare.
- descrie importanța proteinelor, glucidelor, lipidelor, vitaminelor, sarurilor minerale pentru organismul uman.

După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse materiale necesare pentru implementarea modului

- Laborator de instruire practică dotat.
- Spații special amenajate, hale, măcelării, secții de producere, secții din magazine specializate, atât în interior cât și în exterior;
- Echipament sanitar: halat, bonetă, încălțăminte de schimb.

Bibliografie:

Surse metodice utilizate:

1. Bocoș M, Jucan D. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului. Repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
2. Chivu R.. Elemente generale de managementul educației. Ed. Meronia, București, 2008.
3. Delors J. (coord.), Comoara lăuntrică. Raportul către UNESCO al Comisiei Internaționale pentru Educație în secolul XXI, Ed. Polirom, Iași, 2000.
4. Enache R. Programe orientative pentru disciplinele opționale, ediția a II-a, ed. Carminis, 2008.
5. Ionescu M. Instrucție și educație. Paradigme, strategii, orientări, modele, Garamond.
6. Niculescu R. Teoria și managementul curriculumului. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2005.
7. Negreț-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional, ed. Polirom, Iași, 2008.
8. Noveanu E. Potolea D - editori, Științele educației. Dicționar vol. I, vol. II, Ed. Sigma, 2007, 2008.
9. Păun E, Potolea D. Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri, ed. Polirom, Iași, 2002.
10. Potolea D. Conceptualizarea curriculumului, o abordare multidimensională, Păun E.
11. Rudic Gh. Materialele seminarului „Concepția unui curriculum modern” 16-18 mai, Chișinău, 2013.

12. Бобиенко О.М. Ключевые компетенции личности как образовательный результат системы профессионального образования: автореф. дис. канд. пед. наук Текст. / О.М Бобиенко. Казань, 2005.
13. Бобиенко О. Ключевые профессиональные компетенции специалиста М. 2003.
14. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст / В.А Болотов, В.В. Сериков. Педагогика 2003.
15. Борисов П.П. Компетентностно-деятельный подход и модернизация содержания общего образования Текст. П.П Борисов, Стандарты и мониторинг в образовании 2003.
16. Муравьева А.А. Организация модульного обучения, основанного на компетенциях. Текст.: Пособие для преподавателей. А.А. Муравьева, Ю.Н. Кузнецова, Т.Н. Червякова. М.: Альфа-М, 2005.

Surse de specialitate utilizate

17. Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154-XV, Chișinău 28 martie 2003, publicat 29.07.2003 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 159-162, art. nr. 648 cu modificările ulterioare: (articole: nr. 57, 58, 60, 65, 66, 68, 82, 85, 86, 95, 100, 101, 103). MODIFICAT LP52 din 16.03.23, MO97-99/24.03.23 art.150; în vigoare 24.03.23, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137770&lang=ro#).
18. Legea securității și sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009,(https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&lang=ro) cu toate modificările în vigoare.
19. Hotărîrea Guvernului, nr. 95 din 05.02.2009. Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, publicat 17.02.2009 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 34-36, art. nr. 138. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro). MODIFICAT HG722 din 30.09.20, MO247-257/02.10.20 art.857; în vigoare 02.10.20, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123356&lang=ro .
20. Hotărîrea Guvernului, nr. 353 din 05.05.2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă, publicat 08.02.2010 în în Monitorul Oficial al RM, Nr. 91-93, art. nr. 525, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro .
21. Hotărîrea Guvernului, nr. 603 din 11.08.2011 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, publicat 19.08.2011 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 135-186, art. nr. 676, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro .
22. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr 283, cu modificări ulterioare. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134102&lang=ro .
23. LEGE Nr. 756 din 24.12.1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale. Publicat : 23.03.2000 în Monitorul Oficial Nr. 31-33 art. Nr :192 cu modificări ulterioare, MODIFICAT LP201 din 28.07.16, MO293-305/09.09.16 art.630; în vigoare 09.06.16 .

24. HOTĂRÎRE Nr. 20 din 20.10.2006 cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezinfectante înregistrate și reînregistrate în Republica Moldova Publicat: 31.12.2006 în Monitorul Oficial Nr. 203-206 art. Nr712, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44145&lang=ro .
25. Hotărîrea Guvernului nr.1209 din 08.11.2007 „Cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică în Monitorul Oficial nr.180-183 art.nr.1281, Abrogată prin HG206 din 12.04.23, MO172-174/24.05.23 art.392; în vigoare 24.11.23.
26. HG 412 din 25.05.2010 "Reguli generale de igienă a produselor alimentare". Versiune în vigoare din 02.11.18 în baza modificărilor prin HG956 din 03.10.18, MO410-415/02.11.18 art.1109, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109137&lang=ro).
27. HG 221 din 16.03.2009 "Reguli privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare".
28. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44722&lang=ro .
29. LEGE Nr. 306 din 30-11-2018 privind siguranța alimentelor, publicat : 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art. 120 MODIFICAT LP155 din 15.07.22, MO246-250/05.08.22 art.474; în vigoare 05.09.22, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132903&lang=ro
30. HOTĂRÂRE Nr. 678 din 10-09-2020 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a standardelor ocupaționale. Publicat : 25-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 241-245 art. 818. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123260&lang=ro .
31. HOTĂRÂRE Nr. 435 din 28-05-2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animal. Publicat : 01-06-2010 în Monitorul Oficial Nr. 85-86 art. 499. MODIFICAT HG 13 din 27.01.21, MO51-56/19.02.21 art.47; în vigoare 19.03.21. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125564&lang=ro.
32. HOTĂRÂRE Nr. 624 din 19-09-2020 cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru preparate și produse din carne. Publicat : 18-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 235-239 art. 812. MODIFICAT HG110 din 23.02.22, MO73-77/18.03.22 art.191; în vigoare 18.03.22. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=130444&lang=ro#.
33. Bălănuța M. Rubțova S, Balanuța E. Nistor I. Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura "Ruxanda", 1999.
34. Diaconescu I, Ardelean D, Diaconescu M, Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2001.
35. Dinu M, Leuștean I. Teodor V. Manual pentru pregătire practică. Industria alimentară. Editura Oscar Print. București, 2004.

MODULUL 2. PRELUCRAREA ȘI PROCESAREA BOVINELOR

Scopul modului: Formarea competențelor de prelucrare și procesare a bovinelor, respectând etapele tehnologice, cerințele de securitate și

sănătate în muncă și normele igienico-sanitare.

Administrarea modului:

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC 1	Prelucrarea bovinelor	84	96	180
UC 2	Tranșarea carcaselor de bovină	22	24	46
UC 3	Dezosarea carcaselor de bovină	44	48	92
UC4	Deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de bovină.	42	48	90
Recapitulare modul		2	-	2
Evaluare modul		2	6	8
Total		196	222	418

Achiziții teoretice și practice:

Unitatea de competență 1. Prelucrarea bovinelor.				
Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
- Determinarea rasei animalelor. - Determinarea tipurilor de țesuturi, organe și sisteme din organismul animalului. - Citirea informației din documentația tehnică. - Alegerea metodei de transportare a lotului de bovine. - Organizarea locului de lucru pentru prelucrarea bovinelor. - Identificarea instrumentelor, ustensilelor și utilajului.	1. Speciile de animale. 2. Noțiuni de anatomie și fiziologie a animalelor. 3. Recepția calitativă și cantitativă a animalelor. 4. Transportarea animalelor destinate sacrificării. 5. Expertiză sanitară veterinară a animalelor. 6. Boli infecto-contagioase specific bovinelor.		Recepționarea bovinelor: - Îmbarcarea / debarcarea în unitatea de transport. - Aprecierea calității bovinelor prin palpare. Prelucrarea bovinelor: - Suprimarea vieții bovinelor.	

- Asomarea bovinelor. - Taierea și sângerarea. - Jupuirea animalelor. - Înlăturarea organelor interne. - Tranșarea, toaletarea carcaselor. - Marcarea semicarcaselor. - Refrigerarea câinii. - Congelarea, decongelarea câinii. - Respectarea parametrilor tehnologici. - Efectuarea proceselor de prelucrare a subproduselor, grăsimilor, sângelui. - Pregătirea pieilor pentru conservare. - Respectarea cerințelor pentru conservarea pieilor. - Determinarea structurii câinii. Cunoașterea structurii câinii. - Clasificarea câinii conform indicilor: starea de nutriție, prospețime, starea termică. - Determinarea fazelor de maturare: rigiditatea musculară, maturarea, fezandarea. - Aprecierea organoleptică a câinii de bovină. - Pregătirea carcaselor pentru transare. - Monitorizarea parametrilor de microclimat. - Menținerea parametrilor de microclimat. - Pregătirea echipamentului de lucru. - Selectarea instrumentelor de tranșare, dezosare, deflaxare.	7. Linia de prelucrare a bovinelor. 8. Suprimarea vieții animalului. Metode de asomarea bovinelor. 9. Jupuirea animalelor. 10. Înlăturarea organelor interne și prelucrarea lor. 11. Colectarea glandelor endocrine și a materiei speciale. 12. Tranșarea în 2 semicarcase, toaletarea carcaselor. 13. Expertiză sanitar-veterinară a semicarcaselor și organelor interne. 14. Caracteristica bolilor parazitare (echinococ, tenia, ascaridioza, cistirci). 15. Marcarea semicarcaselor. 16. Tratarea câinii cu frig. 17. Prelucrarea subproduselor (din carne, din carne și oase, acoperite cu păr, acoperite cu mucoasă). 18. Prelucrarea grăsimilor și utilajul folosit. 19. Recoltarea grăsimilor crude. 20. Topirea grăsimilor. 21. Proprietățile grăsimilor alimentare. 22. Proprietățile sângelui. 23. Recoltarea sângelui. 24. Valorificarea sângelui în scopuri alimentare și furajere. 25. Pregătirea primară a pieilor.	- Jupuirea bovinelor. - Eviscerarea bovinelor. - Eliberarea și degresarea masei gastro-intestinală. - Tranșarea carcabei în două semicarcase. - Toaletarea, marcarea, cântărirea semicarcaselor pentru depozitare. Valorificarea produselor alimentare și tehnice: - Prelucrarea subproduselor acoperite cu păr. - Prelucrarea subproduselor acoperite cu mucoasă.	
--	--	---	--

- Verificarea stării de igienă. - Funcționarea echipamentelor și ustensilelor. - Respectarea cerințelor și a principiilor ergonomice, privind organizarea locului de muncă. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă, în laborator și întreprinderi de carne.	26. Conservarea pieilor de bovină. 27. Morfostructura cărnii. 28. Caracteristică chimică a cărnii. 29. Maturarea cărnii. Condițiile normale și anormale de păstrare a cărnii. Fazele de maturare. 30. Caracteristică organoleptica a cărnii. 31. Microflora cărnii. 32. Echipamentul sanitar și de protecție necesar tranșatorului, dezosatorului, deflaxatorului. 33. Pregătirea instrumentelor pentru tranșare, dezosare, deflaxare, fasonare. 34. Utilajul și ustensiile de lucru utilizate în laborator, secțiile de tranșare, dezosare, deflaxare. 35. Cerințele față de ustensilele folosite în : laborator, secțiile de tranșare, dezosare, deflaxare. 36. Regulile securității și sănătății în muncă în laborator și întreprinderi de carne. 37. Condiții de pregătire a locului de muncă.	84	- Valorificarea sangelui. - Colectarea, curățarea, sortarea și sararea pieilor de bovină. Organizarea locului de lucru: - Pregătirea corespunzătoare a materiei prime. - Ascutirea cutitelor la șmirghel. - Îndreptarea lamei la masat. - Pregătirea locului de lucru a utilajului și ustensilelor.	96
Total UC 1				

Unitatea de competență 2. Tranșarea carcaselor de bovină				
- Determinarea structurii anatomice a bovinelor.	1. Secția de tranșare. Utilaje și ustensile necesare pentru transare.		- Toaletarea semicarcaselor.	

– Respectarea cerințelor de pregătire a carcaselor pentru tranșare. – Pregătirea locului de lucru a transatorului. – Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. – Alegerea metodelor de lucru în funcție de destinația cărnii, de schemele și indicii de tranșare. – Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare diferențiată. – Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare combinate. – Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare de comerț. – Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. – Reducerea riscului de contaminare. – Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii, de securitate și sănătate în muncă.	2. Instrumente și utilaj folosit la tranșarea bovinelor. 3. Organizarea locului de lucru pentru tranșare. 4. Structura anatomică a bovinelor. Scheletul. 5. Aparatul de susținere activ (mușchii) și pasiv (oasele). 6. Noțiunea de tranșare și metodele de tranșare a bovinelor. 7. Schemele de tranșare a carcaselor de bovine și destinația lor. 8. Liniile de tranșare a schemei diferențiate. 9. Liniile de tranșare a schemei combinate. 10. Liniile de tranșare a schemei de comerț.		– Tranșarea carcaselor de bovină conform schemei diferențiată. – Tranșarea carcaselor de bovină conform schemei combinate. – Tranșarea carcaselor de bovină conform schemei de comerț.	
Total UC 2		22		24

Unitatea de competență 3. Dezosarea carcaselor de bovină

– Pregătirea locului de lucru a dezosatorului. – Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. – Respectarea normelor de calitate și a destinației sortimentale (industrie, comercializare). – Identificarea structurii anatomice a carcaselor de bovină. – Dezosarea părților drepte și stângi a carcaselor de bovină, clasică /de bază. – Dezosarea părților drepte și stângi a carcaselor de bovină pentru comerț. – Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. – Reducerea riscului de contaminare. – Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.	1. Noțiuni de dezosare. 2. Metodele și procedeele de dezosare. 3. Dezosarea omoplatului drept și stâng. 4. Dezosarea părții costale drepte și stângi. 5. Dezosarea părții lombare drepte și stângi. 6. Dezosarea părții coxale drepte și stângi. 7. Dezosarea părții cervicale drepte și stângi. 8. Dezosarea pieptului. 9. Dezosarea părții sacrale. 10. Metodele și procedeele de dezosare pentru comerț. 11. Dezosarea omoplatului, (spată, răsol față) 12. Dezosarea părții costale, (antricot) 13. Dezosarea părții lombare, (vrăbioară, fleică). 14. Dezosarea părții coxale, (pulpa, rasolul spate). 15. Dezosarea părții cervicale, (tăietura gâtului, greabăn). 16. Dezosarea pieptului, (capul pieptului).		– Dezosarea omoplatului drept și stâng. – Dezosarea părții costale drepte. – Dezosarea părții costale stângi. – Dezosarea părților lombare. – Dezosarea părților coxale. – Dezosarea părților cervicale. – Dezosarea pieptului. – Dezosarea părții sacrale.	
Total UC 3		44		48

Unitatea de competență 4. Deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de bovină.				
– Pregătirea locului de lucru pentru deflaxare, fasonare. – Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. – Funcționarea echipamentelor și ustensilelor.	1. Noțiuni de deflaxare, fasonare, comercializare. 2. Procedeele de deflaxare, fasonare a cărnii. 3. Caracterizarea părților de carne de pe diferite părți a carcaselor.		– Împărțirea cărnii dezosate pe calități. – Deflaxarea, fasonarea și pregătirea pentru comerț a cărnii de pe	

- Alegerea metodelor de lucru în funcție de destinația cărnii. - Identificarea bucăților de carne destinate pentru deflaxare, fasonare comercializare. - Deflaxarea cărnii de pe omoplat, partea costala, cervicală, lombară, coxală, piept. - Fasonarea cărnii de pe omoplat, partea costala, cervicală, lombară, coxală, piept, pregătirea pentru comercializare. - Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. - Reducerea riscului de contaminare. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.	4. Cerințele STAS-ului față de calitatea cărnii deflaxate. 5. Deflaxarea cărnii și a subproduselor. 6. Porționarea cărnii corespunzător destinației. 7. Criteriile de împărțire a cărnii pe calități. 8. Fasonarea cărnii de pe omoplat, partea costala, cervicală, lombară, coxală, piept. 9. Pregătirea cărnii dezosate, fasonate pentru comercializare în dependență de destinație.		omoplat. - Deflaxarea, fasonarea și pregătirea pentru comerț a cărnii de pe partea costala. - Deflaxarea, fasonarea și pregătirea pentru comerț a cărnii de pe partea cervicală. - Deflaxarea, fasonarea și pregătirea pentru comerț a cărnii de pe partea lombară. - Deflaxarea, fasonarea și pregătirea pentru comerț a cărnii de pe partea coxala. - Deflaxarea, fasonarea și pregătirea pentru comerț a cărnii de pe piept. - Deflaxarea, fasonarea și pregătirea pentru comerț a subproduselor.	
Total UC 4		42		48

Precondiții necesare pentru studierea modului:

Pentru realizarea finalităților modulului, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază cu referire la următoarele noțiuni:

- Scheletul animalelor mari cornute Tipurile de țesuturi. Regurile de sănătate și securitate în muncă. Instrumentele de lucru Echipamentul igienic și echipamentul de protecție Subprodusele animaliere

Specificații metodologice

O condiție prioritară de parcurgere a modulului „Prelucrarea și procesarea bovinelor” este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modulului va avea un caracter flexibil, iar succesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire.

Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor aplica metode centrate pe elev, cu un caracter activ-participativ, precum și metode de învățare prin cooperare.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modulului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale.

Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modulului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modulului. Orele vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor în vederea specificării aspectelor esențiale ale cunoștințelor achiziționate și deprinderilor formate de către elev, care îi permit realizarea sarcinilor de evaluare și demonstrarea rezultatelor învățării așteptate. Evaluarea rezultatelor învățării este procesul prin care sunt colectate și analizate dovezile necesare pentru măsurarea competenței profesionale în raport cu cerințele pieței.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin probă practică și probă teoretică, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Utilizeze corect vocabularul comun și cel de specialitate.
- Comunice / Raporteze rezultatele activității profesionale desfășurate.
- Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite.
- Identifice speciile de animale.

- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- Utilizeze echipamentului de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Regleze/verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a animalelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea animalelor după criteriile de calitate.
- Respecte parametri tehnologici.
- Recunoască părțile anatomice ale animalelor.
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuințat.
- Pregătească instrumentele pentru lucru.
- Identifice schemele de tranșare a bovinelor.
- Demonstreze corectitudinea efectuării proceselor tehnologice de tranșare, dezosare, deflaxare, fasonare, comercializarea cărnii.
- Efectueze împărțirea cărnii pe calități.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.
- Aplice cerințele esențiale pentru comercializarea cărnii.

Probă teoretică va include:

- Test scris

Probă practică de evaluare a rezultatelor învățării, în baza situațiilor problemă de la viitoarele locuri de muncă, va include:

- Prelucrarea și procesarea bovinelor, respectând operațiile tehnologice, cerințele de securitate și sănătate în muncă și normele igienico-sanitare.

Produsele pentru măsurarea rezultatelor învățării

În scopul evaluării rezultatelor învățării la final de modul, se recomandă executarea unei sarcini, constituită din executarea unei operații din grupurile propuse mai jos.

- Prelucrarea primară a bovinelor,
- Tranșarea carcaselor de bovină,
- Dezosarea carcaselor de bovină,

- Deflaxarea cârnii de bovină,
- Fasonarea și comercializarea cârnii de bovină .

Criterii de evaluare a proceselor și produselor.

pentru măsurarea rezultatelor învățării pe parcursul modulului și la final de modul:

- Identifice speciile de animale.
- Recunoască părțile anatomice ale animalelor;
- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- Utilizeze echipamentului de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Regleze / verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a animalelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea animalelor după criteriile de calitate.
- Respecte parametrii tehnologici.
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuințat.
- Pregătească instrumentele pentru lucru.
- Identifice schemele de tranșare a bovinelor.
- Demonstreze corectitudinea / consecutivitatea efectuării operațiilor tehnologice de tranșare, dezosare, deflaxare, fasonare, comercializare.
- Efectueze împărțirea cârnii pe calități.
- Aplice cerințele esențiale pentru comercializarea cârnii.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice modulului, se propune executarea de către fiecare elev a unei operații, din lista recomandată (prin extragere de bilet).

Cadrul didactic va urmări și va evalua atât corectitudinea cât și consecutivitatea operațiilor executate, conform fișelor de evaluare. În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic), cadrul didactic va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării propuse.

Resurse materiale necesare pentru implementarea modulului

- **Echipamente pentru recepția materiilor prime:** Linii aeriene (conveier) pentru transport carcase/semicarcase, termometre pH-metre, cântare aeriene pe linie, cântare basculă, cântare electronice, dispozitive electronice de înregistrare date (calculator, printer), sterilizator pentru cuțite.
- **Echipamente de tranșare:** Fierăstrău electric/mechanic, banzic pentru tăiat porțiuni anatomice cu os, benzi și mese dotate cu blaturi pentru tranșare, instrumente de tăiere (cuțite diferite modele și mărimi, bardă), masat.
- **Echipamente pentru produselor în vederea livrării:** Cuțite de diferite dimensiuni și mărimi, mese de tranșare, mașini de portionare carne, echipament de ambalarea produselor, recipiente pentru colectarea cârnii (granduri).
- **Ambalaje și materiale pentru ambalare:** Navete, cutii de carton, casolete, hârtie, pergament, celofan, pungi de polietilenă, etichete, banderole, adeziv sfoară, clipse, corzi, recipiente cu capac (căldărușe), amestec de gaze (O_2 și CO_2), peliculă protectoare pentru ambalare.
- **Echipamente individuale de muncă și protecție:** Furtun special pentru spălat cu apă, găleți, faraș, perii pentru diferite destinații (mese de lucru, echipament, pereți/pardoseală), material textil, cărucioare, cizme de cauciuc, pufoaică, bonetă, costum (halat/pantaloni), încălțăminte de schimb, șorț de zale, mănuși: mănuși textile, mănuși nitril, mănuși de zale, mască de protecție, ochelari de protecție, tomberoane/coș de gunoi, generatoare de spumă sau stații satelit de igienizare, câni gradate pentru pregătirea soluțiilor de igienizare.

Resurse didactice

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale didactice minime: set de planșe didactice, desene de execuție, materiale foto / video, notebook, proiector, test de evaluare sumativă, documentație tehnică, fișe tehnologice.

Bibliografie:

Surse metodice utilizate:

1. Bocoș M, Jucan D. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului. Repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
2. Chivu R.. Elemente generale de managementul educației. Ed. Meronia, București, 2008.
3. Delors J. (coord.), Comoara lăuntrică. Raportul către UNESCO al Comisiei Internaționale pentru Educație în secolul XXI, Editura Polirom, Iași, 2000.
4. Enache R. Programe orientative pentru disciplinele opționale, ediția a II-a, ed. Carminis, 2008.
5. Ionescu M. Instrucție și educație. Paradigme, strategii, orientări, modele, Garamond.
6. Niculescu R. Teoria și managementul curriculumului. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2005.
7. Negreț-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional, ed. Polirom, Iași, 2008.
8. Potolea D. Conceptualizarea curriculumului, o abordare multidimensională, Păun E.
9. Rudic Gh. Materialele seminarului „Concepția unui curriculum modern” 16-18 mai, Chișinău, 2013.

10. Бобиенко О.М. Ключевые компетенции личности как образовательный результат системы профессионального образования: автореф. дис. канд. пед. наук Текст. / О.М Бобиенко. Казань, 2005.
11. Бобиенко О. Ключевые профессиональные компетенции специалиста М. 2003.
12. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст / В.А Болотов, В.В. Сериков. Педагогика 2003.
13. Борисов П.П. Компетентностно-деятельный подход и модернизация содержания общего образования Текст. П.П Борисов, Стандарты и мониторинг в образовании 2003.
14. Модульно компетентностный подход в российской системе довузовского профессионального образования: теория и практика. Текст: Коллективная монография, под. ред. Н.Ю Посгалюк – Самара: Изд-во: „Учебная литература”, 2006.
15. Муравьева А.А. Модульные программы, основанные на компетенциях. Текст А.А. Муравьева. Среднее профессиональное образование. 2004 - №2.
16. Муравьева А.А. Организация модульного обучения, основанного на компетенциях. Текст.: Пособие для преподавателей. А.А. Муравьева, Ю.Н. Кузнецова, Т.Н. Червякова. М.: Альфа-М, 2005.

Surse de specialitate utilizate:

17. Legea securității și sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&lang=ro).
18. Hotărîrea Guvernului, nr. 95 din 05.02.2009, Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, publicat 17.02.2009 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 34-36, art. nr. 138, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro). MODIFICAT HG722 din 30.09.20, MO247-257/02.10.20 art.857; în vigoare 02.10.20, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123356&lang=ro .
19. Hotărîrea Guvernului, nr. 353 din 05.05.2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă, publicat 08.02.2010 în în Monitorul Oficial al RM, Nr. 91-93, art. nr. 525, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro .
20. Hotărîrea Guvernului, nr. 603 din 11.08.2011 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, publicat 19.08.2011 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 135-186, art. nr. 676, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro .
21. HG 412 din 25.05.2010 "Reguli generale de igienă a produselor alimentare". Versiune în vigoare din 02.11.18 în baza modificărilor prin HG956 din 03.10.18, MO410-415/02.11.18 art.1109, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109137&lang=ro).
22. HG 221 din 16.03.2009 "Reguli privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare".

23. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44722&lang=ro.
24. HOTĂRÂRE Nr. 435 din 28-05-2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animal. Publicat : 01-06-2010 în Monitorul Oficial Nr. 85-86 art. 499, MODIFICAT HG 13 din 27.01.21, MO51-56/19.02.21 art.47; în vigoare 19.03.21. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125564&lang=ro.
25. Banu C. Manualul inginerului de industrie alimentară, 2002.
26. Banu C. Tratat de chimie alimentară, 2002.
27. Bălănuța M, Rubțova S, Balanuța E, Nistor I. Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura "Ruxanda", 1999.
28. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P, Korolikova E.P. Merceologia produselor alimentare ,Chișinău, Lumina,1992.
29. Deseatnicova Olga, Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, material didactic, Chișinău, UTM 2005.
30. Бутейкис Н.Г. Организация производства предприятий общественного питания, Москва, Высшая школа 1990.
31. Șașilova L.N. Tehnica bezopasnosti na measopererabativaiușih predprieaticah editura „Pișevaia promișlennosti” Moscva 1972.
32. Diaconescu I, Ardelean D, Diaconescu M, Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2001.
33. Dinu M. Leuștean I. Teodor V. Manual pentru pregătire practică. Industria alimentară. Editura Oscar Print. București, 2004.
34. O Pavel. R. Ionescu, I. Oțel „Utilajul și tehnologia prelucrării cărnii și laptelui „ București, 1993. Editura didactică și pedagogică.
35. Грицай Е В. Убой скота и разделка туш Москва 1983.
36. Чиреатников В И. Справочник оьвальщика мяса и жиловщика Москва 1984 .
37. Малышев В М. Дикционар терминологик латин- рус- молдовенеск. Анатомия анималелор domestисе, Кишинэу 1989.
38. Țurcanu S P. Indicii fiziologici de referință ale animalelor domestice, Chișinău 1995.
39. Șindilă E. Stratan N. Expertiza sanitar –veterinară a alimentelor de origine animală, Volumul I și II, Chișinău - Tipografia Centrală 1996.
40. Capotă V. Industria alimentară. Manual pentru clasa a IX-a , EDITURA CD PRESS [www. cdpress.ro](http://www.cdpress.ro) 2012.
41. Dana-Ioana Ion. Tehnologia generală de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Manual pentru clasa a X-a, EDITURA CD PRESS [www. cdpress.ro](http://www.cdpress.ro) 2012.
42. A Ionescu, P. Alexe, Tehnologii generale - Tehnologie și control în industria cărnii, editura 2009.
43. Vieriu Camelia. Calificarea profesională. Lucrător în prelucrare carne, pește, lapte, conserve. Editura Oscar Print, București 2005.
44. R. Palicica. V. Enciu. Anatomia animalelor domestice în 3 volume , Chișinău Universitar 1993.
45. S. P. Naumov. Zoologia vertebratelor, Chișinău „Lumina” 1989.

46. Angela Alexeiciuc. Compendiu la Biologie.
47. Matiuahina Z.P. Așceulova S.P.K Orolikova E.P. - Merceologia produselor alimentare, Chișinău, Lumina,1992.
48. Ion D. Condruz T, Teodor V. Brînzanu I. Tehnologii generale de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Editura CD Press, 2009.
49. Milcu V. Moisin M. Microbiologia resurselor naturale, București, 2005.
50. Penescu C. Călin S. Ionescu G. Mihoc D. Popescu S. Roman T. Echipamente electrice și electronice pentru automatizări, editura didactică și pedagogică, București, 1979.

MODULUL 3. PRELUCRAREA ȘI PROCESAREA OVINELOR

Scopul modului: Formarea competențelor de prelucrare și procesare a ovinelor, respectând etapele tehnologice, cerințele de securitate și sănătate în muncă și normele igienico-sanitare.

Administrarea modului:

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Prelucrarea ovinelor	14	12	26
UC2.	Tranșarea carcaselor de ovine	12	12	24
UC3.	Dezosarea carcaselor de ovine	12	12	24
UC4.	Deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de ovină	12	6	18
Recapitulare modul		2	-	2
Evaluare modul		2	6	8
Total		54	48	102

Achiziții teoretice și practice:

Unitatea de competență 1. Prelucrarea ovinelor.

Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
- Determinarea rasei animalelor. - Determinarea tipurilor de țesuturi, organe și sisteme din organismul animalului. - Citirea informației din documentația tehnică. - Alegerea metodei de transportare a lotului animalelor. - Organizarea locului de lucru. - Identificarea instrumentelor, ustensilelor și utilajului. - Asomarea animalelor. - Tăierea și sângerarea. - Jupuirea animalelor. - Înlăturarea organelor interne. - Tranșarea, toaletarea carcaselor. - Marcarea semicarcaselor. - Refrigerarea cărnii. - Congelarea, decongelarea cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă. - Efectuarea proceselor de prelucrare a subproduselor, grăsimilor, sângelui. - Respectarea parametrilor tehnologici. - Pregătirea pieilor pentru conservare. - Respectarea cerințelor pentru conservarea pieilor. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii.	1. Rase de ovine. Noțiuni de anatomie și fiziologie a animalelor. 2. Recepția calitativă și cantitativă, transportarea ovinelor destinate sacrificării. Expertiză sanitară veterinară a animalelor. 3. Linia de prelucrare a ovinelor. 4. Suprimarea vieții animalului. 5. Jupuirea ovinelor, înlăturarea organelor interne și prelucrarea lor. Colectarea glandelor endocrine și a materiei speciale. 6. Tranșarea în 2 semicarcase, toaletarea carcaselor. 7. Expertiză sanitar-veterinară a semicarcaselor și organelor interne. 8. Marcarea semicarcaselor. 9. Tratarea cărnii cu frig. 10. Prelucrarea subproduselor. 11. Recoltarea, topirea și prelucrarea grăsimilor crude, utilajul folosit. 12. Proprietățile sângelui. 13. Recoltarea sângelui.. Valorificarea sângelui în scopuri alimentare și furajere, pregătirea primară a pieilor, conservarea.		- Asomarea, jupuirea, eviscerarea, tranșarea, toaletarea carcaselor de ovine. - Aprecierea cantitativă (marcarea, cântărirea) carcaselor pentru depozitare.	

Total UC 1		14		12
-------------------	--	-----------	--	-----------

Unitatea de competență 2. Tranșarea carcaselor de ovine.

- Determinarea structurii anatomice a ovinelor - Respectarea cerințelor de pregătire a carcaselor pentru tranșare. - Pregătirea locului de lucru a transatorului. - Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. - Alegerea metodelor de lucru în funcție de destinația cărnii, de schemele și indicii de tranșare. - Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare: în 2 părți. - Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare: în 3 părți. - Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. - Reducerea riscului de contaminare. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.	1. Metodele de tranșare a ovinelor. 2. Schemele de tranșare a carcaselor de ovine și destinația lor. 3. Liniile de tranșare la schema în 2 părți 4. Liniile de tranșare la schema în 3 părți		- Tranșarea carcaselor de ovine conform schemei în 2 părți . - Tranșarea carcaselor de ovine conform schemei în 3 părți.	
Total UC 2		12		12

Unitatea de competență 3. Dezosarea carcaselor de ovine.

- Pregătirea locului de lucru a dezosatorului. - Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. - Identificarea structurii anatomice a carcaselor de ovine. - Dezosarea carcaselor de ovine. - Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. - Reducerea riscului de contaminare. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. Aplicarea regulilor de SSM.	1. Metodele și procedeele de dezosare. 2. Dezosarea părții anterioare 3. Dezosarea părții de mijloc 4. Dezosarea părții posterioare 5. Reguli de SSM, IP, măsuri de prevenire a contaminării.		- Dezosarea părților anterioare. - Dezosarea părții de mijloc, jogoul.	
Total UC 3		12		12

Unitatea de competență 4. Deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de ovină.				
- Pregătirea locului de lucru pentru deflaxare, fasonare și comercializare. - Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru - Funcționarea echipamentelor și ustensilelor. - Identificarea părților de carne destinate pentru deflaxare, fasonare, comercializare. - Deflaxarea, fasonare, comercializarea cărnii de pe partea anterioară. - Deflaxarea, fasonare, comercializarea cărnii de pe partea de mijloc. - Deflaxarea, fasonare, comercializarea cărnii de pe partea posterioară. - Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. - Reducerea riscului de contaminare.	1. Procedeele de deflaxare, fasonare a cărnii. 2. Caracterizarea cărnii de pe diferite părți ale carcaselor. 3. Cerințele STAS-ului față de calitatea cărnii deflaxate. 4. Deflaxarea cărnii și a subproduselor. 5. Deflaxare, fasonare pregătirea pieselor pentru comerț din partea anterioară: spată, răsol față, ceafă. 6. Deflaxare, fasonare pregătirea pieselor pentru comerț a părții de mijloc: cotlet, muschiulet, piept cu fleică. 7. Deflaxare, fasonare pregătirea pieselor pentru comerț a părții posterioare : jigou, rasolul posterior.		- Deflaxarea, fasonarea și comercializare a cărnii de pe partea anterioară (ceafă, spată, răsol față), de pe partea de mijloc (muschiulet, cotlet, piept cu fleică) și cea posterioară	

– Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă, în laborator și întreprinderi de carne. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.	8. Porționarea cărnii corespunzător destinației. 9. Criteriile de împărțire a cărnii pe calități. 10. Reguli, măsuri de prevenire a contaminării cărnii.		(jigoul, rasolul).	
Total UC 4		12		6

Precondiții necesare pentru studierea modului:

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază cu referire la următoarele noțiuni:

- Scheletul ovinelor.
- Tipurile de țesuturi.
- Subprodusele animaliere
- Regurile de sănătate și securitate în muncă.
- Instrumentele de lucru
- Echipamentul igienic și echipamentul de protecție.

Specificații metodologice

O condiție prioritară de parcurgere a modului „Prelucrarea și procesarea ovinelor” este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modului va avea un caracter flexibil, iar succesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire. Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor aplica metode centrate pe elev, cu un caracter activ-participativ, precum și metode de învățare prin cooperare.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale.

Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului. Orele vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor,

de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor și evaluatorilor, în vederea specificării aspectelor esențiale ale cunoștințelor achiziționate și deprinderilor formate de către elev, care îi permit realizarea sarcinilor de evaluare și demonstrarea rezultatelor învățării așteptate. Evaluarea rezultatelor învățării este procesul prin care sunt colectate și analizate dovezile necesare pentru măsurarea competenței profesionale. Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin probă practică și probă teoretică, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Utilizeze corect vocabularul comun și cel de specialitate.
- Comunice / Raporteze rezultatele activității profesionale desfășurate.
- Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite.
- Identifice speciile de animale.
- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- Utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Regleze/ verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a animalelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea animalelor după criteriile de calitate.
- Respecte parametrii tehnologici.
- Recunoască părțile anatomice ale ovinelor
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuintat.
- Pregătească instrumentele pentru lucru.
- Identifice schemele de tranșare a ovinelor.
- Demonstreze corectitudinea efectuării proceselor tehnologice de (tranșare, dezosare, deflaxare, fasonare, comercializare a cărnii).
- Efectueze împărțirea cărnii pe calități.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.

- Aplice cerințele esențiale pentru comercializarea cărnii.

Probă teoretică va include:

- Test scris

Probă practică de evaluare a rezultatelor învățării, în baza situațiilor problemă de la viitoarele locuri de muncă, va include:

- Prelucrarea și procesarea ovinelor, respectând operațiile tehnologice, cerințele de securitate și sănătate în muncă și normele igienico-sanitare.

Produsele pentru măsurarea rezultatelor învățării

În scopul evaluării rezultatelor învățării la final de modul, se recomandă executarea unei sarcini, constituită din executarea unei operații din grupurile propuse mai jos.

- Prelucrarea primară a ovinelor
- Tranșarea carcaselor de ovine
- Dezosarea carcaselor de ovine
- Deflaxarea cărnii de ovine
- Fasonarea și comercializarea cărnii de ovine.

Criterii de evaluare a proceselor și produselor, conform criteriilor de evaluare pentru măsurarea rezultatelor învățării pe parcursul modulului și la final de modul:

- Identifice speciile de animale.
- Recunoască părțile anatomice ale animalelor.
- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- Utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Regleze / verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a animalelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea animalelor după criteriile de calitate.
- Respecte parametrii tehnologici.
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuintat.

- Pregătească instrumentele pentru lucru.
- Identifice schemele de tranșare a ovinelor.
- Demonstreze corectitudinea / consecutivitatea efectuării operațiilor tehnologice de tranșare, dezosare, deflaxare, fasonare, comercializare.
- Efectueze împărțirea cărnii pe calități.
- Aplice cerințele esențiale pentru comercializarea cărnii.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice modulului, se propune executarea de către fiecare elev a unei operații, din lista recomandată (prin extragere de bilet).

Cadrul didactic va urmări și va evalua atât corectitudinea cât și consecutivitatea operațiilor executate, conform fișelor de evaluare. În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic), cadrul didactic va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării propuse.

Resurse materiale necesare pentru implementarea modulului

- **Echipamente pentru recepția materiilor prime:** Linii aeriene (conveier) pentru transport carcase/semicarcase, termometre pH-metre, cântare aeriene pe linie, cântare basculă, cântare electronice, dispozitive electronice de înregistrare date (calculator, printer), sterilizator pentru cuțite.
- **Echipamente de tranșare:** Fierăstrău electric/mecanic, banzi pentru tăiat porțiuni anatomice cu os, benzi și mese dotate cu blaturi pentru tranșare, instrumente de tăiere (cuțite diferite modele și mărimi, bardă), masat.
- **Echipamente pentru produselor în vederea livrării:** Cuțite de diferite dimensiuni și marimi, mese de tranșare, mașini de portionare carne, echipament de ambalarea produselor, recipiente pentru colectarea cărnii (granduri).
- **Ambalaje și materiale pentru ambalare:** Navete, cutii de carton, casolet, hârtie, pergament, celofan, pungi de polietilenă, etichete, banderole, adeziv sfoară, clipse, corzi, recipiente cu capac (căldărușe), amestec de gaze (O_2 și CO_2), peliculă protectoare pentru ambalare.
- **Echipamente individuale de muncă și protecție:** Furtun special pentru spălat cu apă, găleți, faras, perii pentru diferite destinații (mese de lucru, echipament, pereți/pardoseală), material textil, cărucioare, cizme de cauciuc, pufoaică, bonetă, costum (halat/pantaloni), încălțăminte de schimb, șorț de zale, mănuși: mănuși textile, mănuși nitril, mănuși de zale, mască de protecție, ochelari de protecție, tomberoane/coș de gunoi, generatoare de spumă sau stații satelit de igienizare, câni gradate pentru pregătirea soluțiilor de igienizare.

Resurse didactice

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale didactice minime: set de planșe didactice, desene de execuție,

materiale foto / video, notebook, proiector, test de evaluare sumativă, documentație tehnică, fișe tehnologice.

Bibliografie:

Surse metodice utilizate:

1. Enache R. Programe orientative pentru disciplinele opționale, ediția a II-a, ed. Carminis, 2008.
2. Ionescu M. Instrucție și educație. Paradigme, strategii, orientări, modele, Garamond.
3. Niculescu R. Teoria și managementul curriculumului. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2005.
4. Negreș-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional, ed. Polirom, Iași, 2008.
5. Noveanu E. Potolea D - editori, Științele educației. Dicționar vol. I, vol. II, Ed.Sigma, 2007, 2008.
6. Păun E, Potolea D. Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri, ed. Polirom, Iași, 2002.
7. Potolea D. Conceptualizarea curriculumului, o abordare multidimensională, Păun E.
8. Rudic Gh. Materialele seminarului „Concepția unui curriculum modern” 16-18 mai, Chișinău, 2013.
9. Бобиенко О.М. Ключевые компетенции личности как образовательный результат системы профессионального образования: автореф. дис. канд. пед. наук Текст. / О.М Бобиенко. Казань, 2005.
10. Бобиенко О. Ключевые профессиональные компетенции специалиста М. 2003.
11. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст / В.А Болотов, В.В. Сериков. Педагогика 2003.
12. Борисов П.П. Компетентностно-деятельный подход и модернизация содержания общего образования Текст. П.П Борисов, Стандарты и мониторинг в образовании 2003.
13. Модульно компетентностный подход в российской системе довузовского профессионального образования: теория и практика. Текст: Коллективная монография, под ред. Н.Ю Посталюк – Самара: Изд-во: „Учебная литература”, 2006.
14. Муравьева А.А. Модульные программы, основанные на компетенциях. Текст А.А. Муравьева. Среднее профессиональное образование. 2004 - №2.
15. Муравьева А.А. Организация модульного обучения, основанного на компетенциях. Текст.: Пособие для преподавателей. А.А. Муравьева, Ю.Н. Кузнецова, Т.Н. Червякова. М.: Альфа-М, 2005.

Surse de specialitate utilizate:

16. Legea securității și sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&lang=ro).

17. Hotărîrea Guvernului, nr. 95 din 05.02.2009. Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, publicat 17.02.2009 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 34-36, art. nr. 138. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro). MODIFICAT HG722 din 30.09.20, MO247-257/02.10.20 art.857; în vigoare 02.10.20, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123356&lang=ro .
18. Hotărîrea Guvernului, nr. 353 din 05.05.2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă, publicat 08.02.2010 în în Monitorul Oficial al RM, Nr. 91-93, art. nr. 525, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro .
19. Hotărîrea Guvernului, nr. 603 din 11.08.2011 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, publicat 19.08.2011 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 135-186, art. nr. 676, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro .
20. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr 283, cu modificări ulterioare. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134102&lang=ro .
21. LEGE Nr. 756 din 24.12.1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale. Publicat : 23.03.2000 în Monitorul Oficial Nr. 31-33 art. Nr :192 cu modificări ulterioare, MODIFICAT LP201 din 28.07.16, MO293-305/09.09.16 art.630; în vigoare 09.06.16 .
22. HOTĂRÎRE Nr. 20 din 20.10.2006 cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezinfectante înregistrate și reînregistrate în Republica Moldova Publicat: 31.12.2006 în Monitorul Oficial Nr. 203-206 art. Nr712, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44145&lang=ro .
23. Hotărîrea Guvernului nr.1209 din 08.11.2007 „Cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică în Monitorul Oficial nr.180-183 art.nr.1281,
24. Abrogată prin HG206 din 12.04.23, MO172-174/24.05.23 art.392; în vigoare 24.11.23.
25. HG 412 din 25.05.2010 "Reguli generale de igienă a produselor alimentare". Versiune în vigoare din 02.11.18 în baza modificărilor prin HG956 din 03.10.18, MO410-415/02.11.18 art.1109. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109137&lang=ro).
26. HG 221 din 16.03.2009 "Reguli privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare".
27. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44722&lang=ro .
28. LEGE Nr. 306 din 30-11-2018 privind siguranța alimentelor, publicat : 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art. 120 MODIFICAT LP155 din 15.07.22, MO246-250/05.08.22 art.474; în vigoare 05.09.22, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132903&lang=ro .
29. HOTĂRÂRE Nr. 696 din 04-08-2010 pentru aprobarea Cerințelor privind producerea, importul și plasarea pe piață a cărnii - materie primă. Publicat: 10-08-2010 în Monitorul Oficial Nr. 141-144 art. 779. (Substituit prin HG 460 din 21.05.18, MO167-175/25.05.18 art.511). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=103341&lang=ro# .

30. HOTĂRÂRE Nr. 678 din 10-09-2020 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a standardelor ocupaționale. Publicat : 25-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 241-245 art. 818. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123260&lang=ro.
31. HOTĂRÂRE Nr. 435 din 28-05-2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animal. Publicat : 01-06-2010 în Monitorul Oficial Nr. 85-86 art. 499. MODIFICAT HG 13 din 27.01.21, MO51-56/19.02.21 art.47; în vigoare 19.03.21. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125564&lang=ro.
32. Bălănuță M. Rubțov S, Balanuta E, Nistor I. Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura "Ruxanda", 1999.
33. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P. Korolikova E.P. Merceologia produselor alimentare ,Chișinău, Lumina,1992.
34. Deseatnicova Olga, Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, material didactic, Chișinău, UTM 2005.
35. Бутейкис Н.Г. Организация производства предприятий общественного питания, Москва, Высшая школа 1990.
36. Șașilova L.N. Tehnica bezopasnosti na measopererabativaiușih predpriatieah editura „Pișevaia promișlennosti” Moseva 1972.
37. Diaconescu I, Ardelean D, Diaconescu M, Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2001.
38. Dinu M. Leuștean I. Teodor V. Manual pentru pregătire practică. Industria alimentară. Editura Oscar Print. București, 2004.
39. O Pavel. R. Ionescu, I. Oțel „Utilajul și tehnologia prelucrării cărnii și laptelui „ București, 1993. Editura didactică și pedagogică.
40. Грицай Е В. Убой скота и разделка туш Москва 1983.
41. Соколов А А Технология мяса и мясопродуктов Москва 1970.
42. Грицай Н П. Технология мяса и мясопродуктов Москва 1961.
43. И. А Рогов. Технология мяса и мясопродуктов Москва ВО Агропромиздат 1988.
44. Чиреатников В И. Справочник оьвальщика мяса и жиловщика Москва 1984 .
45. Сысоев В Г. Анатомия мясопромышленных животных. Москва 1983.
46. Малышев В М. Дикционар терминологик латин- рус- молдовенеск. Анатомия анималелор доместисе, Кишинэу 1989.
47. Țurcanu S P. Indicii fiziologici de referință ale animalelor domestice, Chișinău 1995.
48. Sindilar E. Stratan N. Expertiza sanitar –veterinară a alimentelor de origine animală, Volumul I și II, Chișinău - Tipografia Centrală 1996.
49. Capotă V. Industria alimentară. Manual pentru clasa a IX-a , EDITURA CD PRESS [www. cdpress.ro](http://www.cdpress.ro) 2012.
50. Dana Ioana Ion. Tehnologia generală de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Manual pentru clasa a X-a, EDITURA CD PRESS [www. cdpress.ro](http://www.cdpress.ro) 2012.
51. A Ionescu, P. Alexe, Tehnologii generale - Tehnologie și control în industria cărnii, editura 2009.
52. Vieriu Camelia. Calificarea profesională. Lucrător în prelucrare carne, pește, lapte, conserve. Editura Oscar Print, București 2005.

53. R. Palicica. V. Enciu. Anatomia animalelor domestice în 3 volume , Chișinău Universitar 1993.
54. S. P. Naumov. Zoologia vertebratelor, Chișinău „Lumina” 1989.
55. Matiuahina Z.P. Așceulova S.P.K Orolikova E.P. - Merceologia produselor alimentare, Chișinău, Lumina,1992.
56. Ion D. Condruz T, Teodor V. Brînzanu I. Tehnologii generale de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Editura CD Press, 2009.
57. Milcu V. Moisin M. Microbiologia resurselor naturale, București, 2005.
58. Penescu C. Călin S. Ionescu G. Mihoc D. Popescu S. Roman T. Echipamente electrice și electronice pentru automatizări, editura didactică și pedagogică, București, 1979.

MODULUL 4. PRELUCRAREA ȘI PROCESAREA PORCINELOR

Scopul modului: Formarea competențelor de prelucrare și procesare a porcinelor, respectând etapele tehnologice, cerințele de securitate și sănătate în muncă și normele igienico-sanitare.

Administrarea modului:

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total
UC 1	Prelucrarea porcinelor.	52	54	106
UC 2	Tranșarea carcaselor de porcină.	24	24	48
UC 3	Dezosarea carcaselor de porcină.	40	42	82
UC 4	Deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de porcină.	36	36	72
Lecție de recapitulare		4	-	4
Evaluare modul		2	6	8
Total		158	162	320

Achiziții teoretice și practice:

Unitatea de competență I. Prelucrarea porcinelor.				
Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore

- Determinarea rasei animalelor. - Determinarea tipurilor de țesuturi, organe și sisteme din organismul animalului. - Citirea informației din documentația tehnică. - Alegerea metodei de transportare a lotului animalelor. - Organizarea locului de lucru. - Identificarea instrumentelor, ustensilelor și utilajului. - Asomarea animalelor. - Tăierea și sângerarea. - Jupuirea animalelor. - Înlăturarea organelor interne. - Tranșarea, toaletarea carcaselor. - Marcarea semicarcaselor. - Refrigerarea cărnii. - Congelarea, decongelarea cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă. - Efectuarea proceselor de prelucrare a subproduselor, grăsimilor, sângelui. - Respectarea parametrilor tehnologici. - Pregătirea peilor pentru conservare. - Respectarea cerințelor pentru conservarea pieilor. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii.	1. Rase de porcine. 2. Noțiuni de anatomie și fiziologie a animalelor. 3. Recepția calitativă și cantitativă a animalelor. 4. Transportarea animalelor destinate sacrificării. 5. Expertiză sanitară veterinară a animalelor. 6. Boli infecto-contagioase: antrax, rujetul, febra tifoida, bruceloza. 7. Linia de prelucrare a porcinelor fără piele. 8. Linia de prelucrare a porcinelor în piele. 9. Linia de prelucrare a porcinelor prin cruponare. 10. Jupuirea animalelor. 11. Tratarea termică și utilajul folosit. 12. Raziura porcinelor. 13. Parlirea porcinelor. 14. Caracteristica bolilor parazitare (trichineloză). 15. Expertiza sanitar- veterinară a semicarcaselor 16. (examenul trichineloscopic). 17. Marcarea semicarcaselor. 18. Tratarea cărnii cu frig.	Recepționarea animalelor: - Îmbarcarea / debarcarea în unitatea de transport. - Aprecierea calității animalelor prin palpare. - Îngrijirea lotului de animale în izolator. Prelucrarea primară a porcinelor: - Suprimarea vieții animalului. - Jupuirea animalelor. - Înlăturarea cruponului. - Răzuirea carcaselor. - Eviscerarea/ - Tranșarea în 2 semicarcase. Valorificarea produselor alimentare și tehnice: - Prelucrarea subproduselor acoperite cu păr și mucoasă.
--	--	---

	19. Prelucrarea subproduselor (din carne, din carne și oase, acoperite cu păr, acoperite cu mucoasă). 20. Prelucrarea grăsimilor și utilajul folosit . 21. Recoltarea grăsimilor crude. 22. Topirea grăsimilor. 23. Proprietățile grăsimilor alimentare. 24. Proprietățile sângelui. 25. Recoltarea sângelui.. 26. Valorificarea sângelui în scopuri alimentare și furajere. 27. Pregătirea primară a pieilor. 28. Conservarea pieilor de porcină.		– Colectarea, curățarea, sortarea și sararea pieilor.	
Total UC 1		52		54

Unitatea de competență 2. Tranșarea carcaselor de porcină.				
– Determinarea structurii anatomice a porcinelor. – Respectarea cerințelor de pregătire a carcaselor pentru transare. – Pregătirea locului de lucru a transatorului. – Pregătirea instrumentelor și ustensile. – Alegerea metodelor de lucru în funcție de destinația cărnii, de schemele și indicii de tranșare. – Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare: diferențiată . – Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice	1. Metodele de tranșare a porcinelor. 2. Schemele de tranșare a carcaselor de porcine și destinația lor. 3. Liniile de tranșare la schema diferențiată 4. Liniile de tranșare la schema standartă 5. Liniile de tranșare la schema becon.		– Toaletarea semicarcaselor de porcină. Înălțurarea stratului de slănină de pe suprafața. – Tranșarea carcaselor de porcină conform schemei diferențiată. – Tranșarea	

în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare: standartă. - Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemei de tranșare: becon. - Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării.Reducerea riscului de contaminare. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii, de securitate și sănătate în muncă.			carcaselor de porcină conform schemei standartă. - Tranșarea carcaselor de porcină conform schemei becon.	
Total UC 2		24		24

Unitatea de competență 3. Dezosarea carcaselor de porcină

- Pregătirea locului de lucru a dezosatorului. - Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. - Identificarea structurii anatomice a carcaselor de porcină. - Dezosare părților drepte și stângi a carcaselor de porcină. - Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.	1. Metodele și procedeele de dezosare. 2. Dezosarea părții anterioare drepte 3. Dezosarea părții anterioare stângi. 4. Dezosarea părții de mijloc drepte 5. Dezosarea părții de mijloc stângi. 6. Dezosarea părții posterioare drepte 7. Dezosarea părții posterioare stangi.		- Dezosarea părții anterioare drepte - Dezosarea părții anterioare stângi. - Dezosarea părții de mijloc drepte. - Dezosarea părții de mijloc stângă. - Dezosarea părții posterioare drepte. - Dezosarea părții posterioare stangi. - Dezosarea părților tranșate conform schemei	
--	---	--	--	--

			de tranșare standartă.	
Total UC 3		40		42

Unitatea de competență 4. Deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de porcină.				
– Pregătirea locului de lucru . – Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. – Funcționarea echipamentelor și ustensilelor. – Identificarea părților de carne destinate pentru deflaxare, fasonare, comercializare. – Deflaxarea, fasonare, comercializarea cărnii de pe partea anterioară. – Deflaxarea, fasonare, comercializarea cărnii de pe partea de mijloc. – Deflaxarea, fasonare, comercializarea cărnii de pe partea posterioară. – Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. – Reducerea riscului de contaminare. – Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă, în laborator și întreprinderi de carne. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.	1. Procedeele de deflaxare, fasonare a cărnii. 2. Caracterizarea cărnii de pe diferite părți ale carcaselor. 3. Cerințele STAS-ului față de calitatea cărnii deflaxate. 4. Deflaxarea cărnii și a subproduselor. 5. Deflaxare, fasonare pregătirea pieselor pentru comerț : spată, răsol față, ceafă. 6. Deflaxare, fasonare pregătirea pieselor pentru comerț: garf, cotlet, antricot, mușchiulet. 7. Deflaxare, fasonare pregătirea pieselor pentru comerț: pulpa, rasolul. 8. Porționarea cărnii corespunzător destinației. 9. Criteriile de împărțire a cărnii pe calități. 10. Reguli, măsuri de prevenire a contaminării cărnii.		– Deflaxarea cărnii de pe partea anterioară. – Deflaxarea cărnii de pe partea de mijloc. – Deflaxarea cărnii partea posterioară – Împărțirea cărnii pe calități și în bucăți mai mici. – Fasonarea, pregătirea pieselor pentru comerț din partea anterioară și de mijloc (spată, răsol față, ceafă, cotlet, mușchiulet, antricot). – Fasonarea pregătirea pieselor pentru comerț din partea	

			posterioare (pulpa, răsolul), fasonarea cârnii.	
Total UC 4		36		36

Precondiții necesare pentru studierea modului:

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază cu referire la următoarele noțiuni:

- Scheletul porcinelor
- Tipurile de țesuturi.
- Subprodusele animaliere
- Regurile de sănătate și securitate în muncă.
- Instrumentele de lucru
- Echipamentul igienic și echipamentul de protecție

Specificații metodologice

O condiție prioritară de parcurgere a modului „Prelucrarea și procesarea porcinelor” este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modului va avea un caracter flexibil, iar succesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire. Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor aplica metode centrate pe elev, cu un caracter activ-participativ, precum și metode de învățare prin cooperare.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale.

Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului. Orele vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor în vederea specificării aspectelor esențiale ale cunoștințelor achiziționate și deprinderilor formate de către elev, care îi permit realizarea sarcinilor de evaluare și demonstrarea rezultatelor învățării așteptate. Evaluarea

rezultatelor învățării este procesul prin care sunt colectate și analizate dovezile necesare pentru măsurarea competenței profesionale a viitorilor muncitori calificați.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin probă practică și probă teoretică, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Utilizeze corect vocabularul comun și cel de specialitate.
- Comunice / Raporteze rezultatele activității profesionale desfășurate.
- Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite.
- Identifice speciile de animale.
- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- Utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Regleze/ verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a animalelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea animalelor după criteriile de calitate.
- Respecte parametrii tehnologici.
- Recunoască părțile anatomice ale animalelor.
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuințat.
- Pregătească instrumentele pentru lucru.
- Identifice schemele de tranșare a porcinelor.
- Demonstreze corectitudinea efectuării proceselor tehnologice de tranșare, dezosare, deflaxare, fasonare, comercializarea cărnii.
- Efectueze împărțirea cărnii pe calități.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.
- Aplice cerințele esențiale pentru comercializarea cărnii.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării, în baza situațiilor problemă de la viitoarele locuri de muncă, va include:

- Prelucrarea și procesare a porcinelor, respectând operațiile tehnologice, cerințele de securitate și sănătate în muncă și normele igienico-sanitare.

Produsele pentru măsurarea rezultatelor învățării

În scopul evaluării rezultatelor învățării la final de modul, se recomandă executarea unei sarcini, constituită din executarea unei operații din grupurile propuse mai jos.

- Prelucrarea primară a porcinelor,
- Tranșarea carcaselor de porcină,
- Dezosarea carcaselor de porcină,
- Deflaxarea cârnii de porcină,
- Fasonarea și comercializarea cârnii de porcină.

Criterii de evaluare a proceselor și produselor

pentru măsurarea rezultatelor învățării pe parcursul modulului și la final de modul:

- Identifice speciile de animale.
- Recunoască părțile anatomice ale animalelor;
- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- Utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Regleze / verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a animalelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea animalelor după criteriile de calitate.
- Respecte parametrii tehnologici.
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuintat.
- Pregătească instrumentele pentru lucru.
- Identifice schemele de tranșare a porcinelor.
- Demonstreze corectitudinea / consecutivitatea efectuării operațiilor tehnologice de tranșare, dezosare, deflaxare, fasonare, comercializare.
- Efectueze împărțirea cârnii pe calități.
- Aplice cerințele esențiale pentru comercializarea cârnii.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice modului, se propune executarea de către fiecare elev a unei operații, din lista recomandată (prin extragere de bileț).

Cadrul didactic va urmări și va evalua atât corectitudinea cât și consecutivitatea operațiilor executate, conform fișelor de evaluare. În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic), cadrul didactic va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării propuse.

Resurse materiale necesare pentru implementarea modului

- **Echipamente pentru recepția materiilor prime:** Linii aeriene (conveier) pentru transport carcase/semicarcase, termometre pH-metre, cântare aeriene pe linie, cântare basculă, cântare electronice, dispozitive electronice de înregistrare date (calculator, printer), sterilizator pentru cuțite.
- **Echipamente de tranșare:** Fierăstrău electric/mecanic, banzic pentru tăiat porțiuni anatomice cu os, benzi și mese dotate cu blaturi pentru tranșare, instrumente de tăiere (cuțite diferite modele și mărimi, bardă), masat.
- **Echipamente pentru produselor în vederea livrării:** Cuțite de diferite dimensiuni și mărimi, mese de tranșare, mașină de desoricat, mașini de portionare carne, echipament de ambalarea produselor, recipiente pentru colectarea cărnii (granduri).
- **Ambalaje și materiale pentru ambalare:** Navete, cutii de carton, casonete, hârtie, pergament, celofan, pungi de polietilenă, etichete, banderole, adeziv sfoară, clipse, corzi, recipiente cu capac (caldărușe), amestec de gaze (O_2 și CO_2), peliculă protectoare pentru ambalare.
- **Echipamente individuale de muncă și protecție:** Furtun special pentru spălat cu apă, găleți, farăș, perii pentru diferite destinații (mese de lucru, echipament, pereți/pardoseală), material textil, cărucioare, cizme de cauciuc, pufoaică, bonetă, costum (halat/pantaloni), încălțăminte de schimb, șorț de zale, mănuși: mănuși textile, mănuși nitril, mănuși de zale, mască de protecție, ochelari de protecție, tomberoane/coș de gunoi, generatoare de spumă sau stații satelit de igienizare, câni gradate pentru pregătirea soluțiilor de igienizare.

Resurse didactice

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale didactice minime: set de planșe didactice, desene de execuție, materiale foto / video, notebook, proiector, test de evaluare sumativă, documentație tehnică, fișe tehnologice.

Bibliografie:

Surse metodice utilizate:

1. Bocoș M, Jucan D. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului. Repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
2. Chivu R.. Elemente generale de managementul educației. Ed. Meronia, București, 2008.
3. Niculescu R. Teoria și managementul curriculumului. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2005.

4. Negreț-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional, ed. Polirom, Iași, 2008.
5. Potolea D. Conceptualizarea curriculumului, o abordare multidimensională, Păun E.
6. Rudic Gh. Materialele seminarului „Conceptia unui curriculum modern” 16-18 mai, Chișinău, 2013.
7. Бобиенко О. Ключевые профессиональные компетенции специалиста М. 2003.
8. Модульно компетентностный подход в российской системе довузовского профессионального образования: теория и практика. Текст: Коллективная монография, под. ред. Н.Ю. Посталюк – Самара: Изд-во: „Учебная литература”, 2006.
9. Муравьева А.А. Модульные программы, основанные на компетенциях. Текст А.А. Муравьева. Среднее профессиональное образование. 2004 - №2.
10. Муравьева А.А. Организация модульного обучения, основанного на компетенциях. Текст.: Пособие для преподавателей. А.А. Муравьева, Ю.Н. Кузнецова, Т.Н. Червякова. М.: Альфа-М, 2005.

Surse de specialitate utilizate:

11. Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154-XV, Chișinău 28 martie 2003, publicat 29.07.2003 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 159-162, art. nr. 648 cu modificările ulterioare: (articole: nr. 57, 58, 60, 65, 66, 68, 82, 85, 86, 95, 100, 101, 103). MODIFICAT LP52 din 16.03.23, MO97-99/24.03.23 art.150; în vigoare 24.03.23, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137770&lang=ro#).
12. Legea securității și sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&lang=ro).
13. Hotărîrea Guvernului, nr. 95 din 05.02.2009. Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, publicat 17.02.2009 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 34-36, art. nr. 138. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro). MODIFICAT HG722 din 30.09.20, MO247-257/02.10.20 art.857; în vigoare 02.10.20, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123356&lang=ro .
14. Hotărîrea Guvernului, nr. 353 din 05.05.2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă, publicat 08.02.2010 în în Monitorul Oficial al RM, Nr. 91-93, art. nr. 525, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro .
15. Hotărîrea Guvernului, nr. 603 din 11.08.2011 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, publicat 19.08.2011 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 135-186, art. nr. 676, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro .
16. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr 283, cu modificări ulterioare. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134102&lang=ro .

17. LEGE Nr. 756 din 24.12.1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale. Publicat : 23.03.2000 în Monitorul Oficial Nr. 31-33 art. Nr :192 cu modificări ulterioare, MODIFICAT LP201 din 28.07.16, MO293-305/09.09.16 art.630; în vigoare 09.06.16 .
18. HOTĂRÎRE Nr. 20 din 20.10.2006 cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezinfectante înregistrate și reinregistrate în Republica Moldova Publicat: 31.12.2006 în Monitorul Oficial Nr. 203-206 art. Nr712, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44145&lang=ro .
19. Hotărîrea Guvernului nr.1209 din 08.11.2007 „Cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică în Monitorul Oficial nr.180-183 art.nr.1281, Abrogată prin HG 206 din 12.04.23, MO172-174/24.05.23 art.392; în vigoare 24.11.23.
20. HG 412 din 25.05.2010 "Reguli generale de igienă a produselor alimentare". Versiune în vigoare din 02.11.18 în baza modificărilor prin HG956 din 03.10.18, MO410-415/02.11.18 art.1109, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109137&lang=ro).
21. HG 221 din 16.03.2009 "Reguli privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare".
22. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44722&lang=ro .
23. LEGE Nr. 306 din 30-11-2018 privind siguranța alimentelor, publicat : 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art. 120 MODIFICAT LP155 din 15.07.22, MO246-250/05.08.22 art.474; în vigoare 05.09.22, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132903&lang=ro .
24. HOTĂRÂRE Nr. 696 din 04-08-2010 pentru aprobarea Cerințelor privind producerea, importul și plasarea pe piață a cărnii - materie primă. Publicat: 10-08-2010 în Monitorul Oficial Nr. 141-144 art. 779, (Substituit prin HG 460 din 21.05.18, MO167-175/25.05.18 art.511). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=103341&lang=ro# .
25. HOTĂRÂRE Nr. 678 din 10-09-2020 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a standardelor ocupaționale. Publicat : 25-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 241-245 art. 818. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123260&lang=ro .
26. HOTĂRÂRE Nr. 435 din 28-05-2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animal. Publicat : 01-06-2010 în Monitorul Oficial Nr. 85-86 art. 499. MODIFICAT HG 13 din 27.01.21, MO51-56/19.02.21 art.47; în vigoare 19.03.21, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125564&lang=ro.
27. HOTĂRÂRE Nr. 624 din 19-09-2020 cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru preparate și produse din carne. Publicat : 18-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 235-239 art. 812. MODIFICAT HG110 din 23.02.22, MO73-77/18.03.22 art.191; în vigoare 18.03.22. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=130444&lang=ro#. Â
28. Banu C. Manualul inginerului de industrie alimentară, 2002.
29. Bălănuță M. Rubțova S, Balanuța E, Nistor I. Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura "Ruxanda", 1999.
30. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P. Korolikova E.P. Merceologia produselor alimentare , Chișinău, Lumina,1992.

31. Deseatnicova Olga, Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, material didactic, Chișinău, UTM 2005.
32. Бутейкис Н.Г. Организация производства предприятий общественного питания, Москва, Высшая школа 1990.
33. Șașilova L.N. Tehnica bezopasnosti na measopererabativaiușih predpriatieah editura „Pișevaia promișlennosti” Moscva 1972.
34. Diaconescu I, Ardelean D, Diaconescu M, Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2001.
35. Dinu M. Leuștean I. Teodor V. Manual pentru pregătire practică. Industria alimentară. Editura Oscar Print. București, 2004.
36. O Pavel. R. Ionescu, I. Oțel „Utilajul și tehnologia prelucrării cărnii și laptelui „ București, 1993. Editura didactică și pedagogică.
37. Грицай Е В. Убой скота и разделка туш Москва 1983.
38. И А. Рогов Технология и оборудование колбасного производства Москва ВО Агропромиздат 1989.
39. Соколов А А Технология мяса и мясопродуктов Москва 1970.
40. Грицай Н П. Технология мяса и мясопродуктов Москва 1961.
41. И. А Рогов. Технология мяса и мясопродуктов Москва ВО Агропромиздат 1988.
42. Чиреатников В И. Справочник овалыщика мяса и жиловщика Москва 1984 .
43. Сысоев В Г. Анатомия мясопромышленных животных. Москва 1983.
44. Мальшев В М. Дикционар терминологик латин- рус- молдовенеск. Анатомия анималелор domestice, Кишинэу 1989.
45. Șindilă E. Stratan N. Expertiza sanitar –veterinară a alimentelor de origine animală, Volumul I și II, Chișinău - Tipografia Centrală 1996.
46. Capotă V. Industria alimentară. Manual pentru clasa a IX-a , EDITURA CD PRESS www. cdpress.ro 2012.
47. Dana-Ioana Ion. Tehnologia generală de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Manual pentru clasa a X-a, EDITURA CD PRESS www. cdpress.ro 2012.
48. A Ionescu, P. Alexe, Tehnologii generale - Tehnologie și control în industria cărnii, editura 2009.
49. Vieriu Camelia. Calificarea profesională. Lucrător în prelucrare carne, pește, lapte, conserve. Editura Oscar Print, București 2005.
50. R. Palicica. V. Enciu. Anatomia animalelor domestice în 3 volume , Chișinău Universitar 1993.
51. S. P. Naumov. Zoologia vertebratelor, Chișinău „Lumina” 1989.
52. Angela Alexeiciuc. Compendiu la Biologie.
53. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P.K Orolikova E.P. - Merceologia produselor alimentare, Chișinău, Lumina,1992.
54. Ion D. Condruz T, Teodor V. Brînzanu I. Tehnologii generale de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Editura CD Press, 2009.
55. Milcu V. Moisin M. Microbiologia resurselor naturale, București, 2005.

56. Penescu C. Călin S. Ionescu G. Mihoc D. Popescu S. Roman T. Echipamente electrice și electronice pentru automatizări, editura didactică și pedagogică, București, 1979.

MODULUL 5. PRELUCRAREA ȘI PROCESAREA PĂSĂRILOR DE CURTE ȘI LAGOMORFELOR

Scopul modului: Formarea competențelor de prelucrare și procesare a păsărilor de curte și a lagomorfelor, respectând procesul tehnologic și normele igienico-sanitare.

Administrarea modului:

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC 1	Recepționarea păsărilor de curte și a lagomorfelor	22	18	40
UC 2	Prelucrarea păsărilor de curte și a lagomorfelor	24	24	48
UC 3	Tranșarea, dezosarea, deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de pasăre	18	18	36
Recapitulare modul		2	-	2
Evaluare modul		2	6	8
Total		68	66	134

Achiziții teoretice și practice:

Unitatea de competență 1. Recepționarea păsărilor de curte și a lagomorfelor				
Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
– Identificarea speciilor păsărilor de curte și a lagomorfelor. – Alegerea metodei de transportare a lotului păsărilor de curte și a lagomorfelor. – Analizarea informației din documentația tehnică;	1. Speciile păsărilor de curte și a lagomorfelor 2. Noțiuni de anatomie și fiziologie a păsărilor de curte și a lagomorfelor. 3. Bolile păsărilor de curte și a lagomorfelor, forme de manifestare. 4. Recepția calitativă și cantitativă a păsărilor de curte și a lagomorfelor.		– Îmbarcarea păsărilor de curte și a lagomorfelor în colivii.	

- Examinarea păsărilor de curte și a lagomorfelor înainte de transportare. - Identificarea structurii anatomice a păsărilor de curte și a lagomorfelor. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.	5. Transportarea păsărilor de curte și a lagomorfelor destinate sacrificării. 6. Expertiza sanitar-veterinară a păsărilor de curte și a lagomorfelor.		- Scoaterea păsărilor de curte și a lagomorfelor din colivii. - Expertiză sanitar-veterinară înainte de sacrificare a păsărilor de curte și a lagomorfelor.	
Total UC 1		22		18

Unitatea de competență 2. Prelucrarea păsărilor de curte și a lagomorfelor				
- Organizarea locului de lucru. - Identificarea instrumentelor, ustensilelor și utilajului întrebuintat. - Îndeplinirea procesului tehnologic de prelucrare a păsărilor de uscat și înotătoare. - Asomarea pasărilor de curte. - Îndeplinirea procesului tehnologic de prelucrare a păsărilor de curte (păsări de uscat și înotătoare), tăierea păsărilor.	1. Descrierea liniei de prelucrare a păsărilor de uscat. 2. Descrierea liniei de prelucrare a păsărilor înotătoare. 3. Descrierea liniei de prelucrare a lagomorfelor. 4. Scoaterea din colivii și agățarea pe conveier. 5. Scopul asomării și utilajul folosit. 6. Tăierea, sângerarea și instrumentele folosite. Înlăturarea penelor mari. 7. Tratarea termică a carcaselor de pasăre de uscat și înotătoare. 8. Penirea totală, utilajul folosit. Importanța		- Prelucrarea păsărilor de uscat și cele înotătoare - Prelucrarea lagomorfele. - Aprecierea cantitativă a carcaselor	

– Îndeplinirea procesului tehnologic de prelucrare a păsărilor de uscat și înotătoare: penirea parțială și totală a păsărilor. – Îndeplinirea procesului tehnologic de prelucrare a păsărilor de uscat și înotătoare: tratarea termică. – Îndeplinirea procesului tehnologic de prelucrare a păsărilor de uscat și înotătoare: eviscerarea pasărilor. – Îndeplinirea procesului tehnologic de prelucrare a păsărilor de uscat și înotătoare: toaletarea (marcarea, cântărirea și ambalarea) – Îndeplinirea proceselor tehnologice (asomarea, tăierea, tăierea lăbuțelor, jupuirea, eviscerarea, toaletarea, marcarea, cântărirea și ambalarea) conform schemei de prelucrare a lagomorfelor. – Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării cărnii. – Reducerea riscului de contaminare a cărnii. – Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă	colectării penelor. 9. Ciuruirea carcaselor de păsări înotătoare. 10. Pregătirea amestecului de ceară. 11. Înlăturarea organelor interne. 12. Caracteristică proceselor: toaletarea, cântărirea, marcarea, ambalarea. 13. Descrierea liniei de prelucrare a lagomorfelor. 14. Scopul asomării. Metodele de asomare și utilajul folosit. 15. Metodele de tăiere, tăierea lăbuțelor, sângerarea, instrumentele folosite. 16. Jupuirea carcaselor lagomorfelor. 17. Toaletarea, refrigerarea, cântărirea, marcarea, ambalarea, depozitare și livrare.		– de păsări și lagomorfe. – Marcarea, cântărirea, ambalarea carcaselor de păsări și lagomorfe pentru depozitare și livrare.	
Total UC 2		24		24

Unitatea de competență 3. Tranșarea, dezosarea, deflaxarea, fasonarea și comercializarea cărnii de pasăre și lagomorfe.				
Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore

– Organizarea locului de lucru. – Recepționarea carcaselor de pasăre. – Pregătirea instrumentelor, ustensilelor și utilajului necesar. – Tranșarea carcaselor de pasăre, (aripă, pulpă, piept). – Dezosarea părților tranșate: pulpa de pasăre. – Dezosarea părților tranșate: pieptul de pasăre. – Fasonarea cârnii de pasăre și a carcaselor de lagomorfe. – Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. – Reducerea riscului de contaminare. – Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cârnii. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă în laborator și întreprinderi de carne.	1. Importanța cârnii de pasăre în alimentație. 2. Tranșarea carcaselor de păsări. 3. Dezosarea părților tranșate: pulpa, pieptul de pasăre. 4. Deflaxarea cârnii de pasăre de pe diferite părți. 5. Metodele și procedeele de tranșare, dezosare, fasonare a cârnii de pasăre pentru comerț. 6. Fasonarea carcaselor de lagomorfe pentru comerț. 7. Cerințe de securitate și sănătate în muncă în procesul de prelucrare și procesare a carcaselor de păsări și lagomorfe. 8. Cerințe ergonomice de organizare a locului de muncă la prelucrarea și procesarea carcaselor de păsări și lagomorfe. 9. Normele igienico-sanitare la prelucrare și procesarea carcaselor de păsări și lagomorfe. 10. Cerințe de ambalare pentru depozitare și comercializare a cârnii de păsări și lagomorfe.		– Tranșarea carcaselor de păsări. – Dezosarea, deflaxarea părților tranșate: pulpa, pieptul de pasăre. – Fasonarea cârnii de pasăre și carcaselor de lagomorfe.	
Total UC 3		18		18

Precondiții necesare pentru studierea modului:

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază cu referire la următoarele noțiuni:

- Scheletul păsărilor
- Tipurile de țesuturi.

- Subprodusele
- Regurile de sănătate și securitate în muncă.
- Instrumentele de lucru
- Echipamentul igienic și echipamentul de protecție

Specificații metodologice

O condiție prioritară de parcurgere a modulului „Prelucrarea și procesarea păsărilor de curte și lagomorfelor” este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modulului va avea un caracter flexibil, iar succesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire.

Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor aplica metode centrate pe elev, cu un caracter activ-participativ, precum și metode de învățare prin cooperare.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modulului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale.

Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modulului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modulului. Orelor vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor în vederea specificării aspectelor esențiale ale cunoștințelor achiziționate și deprinderilor formate de către elev, care îi permit realizarea sarcinilor de evaluare și demonstrarea rezultatelor învățării așteptate. Evaluarea rezultatelor învățării este procesul prin care sunt colectate și analizate dovezile necesare pentru măsurarea competenței profesionale, sumative prin probă practică și probă teoretică, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Argumenteze importanța cărnii și produselor din carne în alimentație;
- Utilizeze corect vocabularul comun și a celui de specialitate.
- Comunice / Raporteze rezultatele activității profesionale desfășurate.
- Identifice speciile de lagomorfe și păsări

- Identifice părțile componente ale organismului animal și al păsărilor.
- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.
- Utilizeze echipamentului de lucru și de protecție specific operațiilor executate.
- Regleze / verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a păsărilor și a lagomorfelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea după criteriile de calitate.
- Respecte parametrii tehnologici.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării, în baza situațiilor problemă de la viitoare locuri de muncă, va include:

- Prelucrarea și procesarea carcaselor de păsări și a lagomorfelor, respectând operațiile tehnologice și cerințele de securitate și sănătate în muncă.

Produsele pentru măsurarea rezultatelor învățării

În scopul evaluării rezultatelor învățării la final de modul, se recomandă executarea unei sarcini, constituită din executarea a unei operații tehnologice din grupurile propuse mai jos.

- Prelucrarea și procesarea carcaselor de pasăre.
- Prelucrarea și procesarea carcaselor de lagomorfe.

Criterii de evaluare a proceselor și produselor,

pentru măsurarea rezultatelor învățării pe parcursul modului și la final de modul:

- Argumenteze importanța cărnii și produselor din carne în alimentație;
- Utilizeze corect vocabularul comun și a celui de specialitate.
- Comunice / Raporteze rezultatelor activității profesionale desfășurate.
- Identifice speciile de lagomorfe și păsări
- Identifice părțile componente ale organismului animal și al păsărilor.
- Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă.

- Utilizeze echipamentului de lucru și de protecție specific operațiilor executate.
- Regleze / verifice starea de funcționare și sanitară a utilajului.
- Îndeplinească operațiile de prelucrare a păsărilor și a lagomorfelor, produselor alimentare și tehnice.
- Aprecieze conformitatea după criteriile de calitate.
- Respecte parametrii tehnologici.
- Aplice reguli pe securitatea și sănătatea în muncă.
- Aplice normele de siguranță și igienă.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice modulului, se propune executarea de către fiecare elev a unei operații, din lista recomandată (prin extragere de bilet).

Cadrul didactic va urmări și va evalua atât procesul de prelucrare și procesarea carcaselor de pasăre și lagomorfe, conform fișelor de evaluare. În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic), cadrul didactic va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării propuse.

Resurse materiale necesare pentru implementarea modulului

- **Echipamente pentru recepția materiilor prime:** Linii aeriene (conveier) pentru transport carcase/semicarcase, termometre pH-metre, cântare aeriene pe linie, cântare basculă, cântare electronice, dispozitive electronice de înregistrare date (calculator, printer), sterilizator pentru cuțite.
- **Echipamente de tranșare:** Instrumente de tăiere (cuțite diferite modele și mărimi, bardă), masat.
- **Echipamente pentru produselor în vederea livrării:** Cuțite de diferite dimensiuni și marimi, mese de tranșare, mașini de portionare carne, echipament de ambalarea produselor, recipiente pentru colectarea cârnii (granduri).
- **Ambalaje și materiale pentru ambalare:** Navete, cutii de carton, casolete, hârtie, pergament, celofan, pungi de polietilenă, etichete, banderole, adeziv sfoară, clipse, corzi, recipiente cu capac (căldărușe), amestec de gaze (O_2 și CO_2), peliculă protectoare pentru ambalare.
- **Echipamente individuale de muncă și protecție:** Furtun special pentru spălat cu apă, găleți, faras, perii pentru diferite destinații (mese de lucru, echipament, pereți/pardoseală), material textil, cărucioare, cizme de cauciuc, pufoaică, bonetă, costum (halat/pantaloni), încălțăminte de schimb, șorț de zale, mănuși: mănuși textile, mănuși nitril, mănuși de zale, mască de protecție, ochelari de protecție, tomberoane/coș de gunoi, generatoare de spumă sau stații satelit de igienizare, câni gradate pentru pregătirea soluțiilor de igienizare.

Resurse materiale necesare pentru implementarea modulului

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale didactice minime: set de planșe didactice, desene de execuție, materiale foto / video, notebook, proiector, test de evaluare sumativă, documentație tehnică, fișe tehnologice.

Bibliografie:

Surse metodice utilizate:

1. Bocoș M, Jucan D. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului. Repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
2. Niculescu R. Teoria și managementul curriculumului. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2005.
3. Negreț-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional, ed. Polirom, Iași, 2008.
4. Potolea D. Conceptualizarea curriculumului, o abordare multidimensională, Păun E.
5. Rudic Gh. Materialele seminarului „Conceptia unui curriculum modern” 16-18 mai, Chișinău, 2013.
6. Бобиенко О.М. Ключевые компетенции личности как образовательный результат системы профессионального образования: автореф. дис. канд. пед. наук Текст. / О.М Бобиенко. Казань, 2005.
7. Бобиенко О. Ключевые профессиональные компетенции специалиста М. 2003.
8. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст / В.А Болотов, В.В. Сериков. Педагогика 2003.
9. Борисов П.П. Компетентностно-деятельный подход и модернизация содержания общего образования Текст. П.П Борисов, Стандарты и мониторинг в образовании 2003.
10. Модульно компетентностный подход в российской системе довузовского профессионального образования: теория и практика. Текст: Коллективная монография, под. ред. Н.Ю Посгалюк – Самара: Изд-во: „Учебная литература”, 2006.
11. Муравьева А.А. Модульные программы, основанные на компетенциях. Текст А.А. Муравьева. Среднее профессиональное образование. 2004 - №2.
12. **Surse de specialitate utilizate**
13. Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154-XV, Chișinău 28 martie 2003, publicat 29.07.2003 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 159-162, art. nr. 648 cu modificările ulterioare: (articole: nr. 57, 58, 60, 65, 66, 68, 82, 85, 86, 95, 100, 101, 103). MODIFICAT LP52 din 16.03.23, MO97-99/24.03.23 art.150; în vigoare 24.03.23, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137770&lang=ro#).
14. Legea securității și sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&lang=ro).
15. Hotărîrea Guvernului, nr. 95 din 05.02.2009. Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, publicat 17.02.2009 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 34-36, art. nr. 138.

- (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro). MODIFICAT HG722 din 30.09.20, MO247-257/02.10.20 art.857; în vigoare 02.10.20, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123356&lang=ro .
16. Hotărîrea Guvernului, nr. 353 din 05.05.2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă, publicat 08.02.2010 în în Monitorul Oficial al RM, Nr. 91-93, art. nr. 525, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro .
 17. Hotărîrea Guvernului, nr. 603 din 11.08.2011 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, publicat 19.08.2011 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 135-186, art. nr. 676, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro .
 18. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr 283, cu modificări ulterioare. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134102&lang=ro .
 19. LEGE Nr. 756 din 24.12.1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale. Publicat : 23.03.2000 în Monitorul Oficial Nr. 31-33 art. Nr :192 cu modificări ulterioare, MODIFICAT LP201 din 28.07.16, MO293-305/09.09.16 art.630; în vigoare 09.06.16 .
 20. HOTĂRÎRE Nr. 20 din 20.10.2006 cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezinfectante înregistrate și reinregistrate în Republica Moldova Publicat: 31.12.2006 în Monitorul Oficial Nr. 203-206 art. Nr712, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44145&lang=ro .
 21. Hotărîrea Guvernului nr.1209 din 08.11.2007 „Cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică în Monitorul Oficial nr.180-183 art.nr.1281, Abrogată prin HG206 din 12.04.23, MO172-174/24.05.23 art.392; în vigoare 24.11.23.
 22. HG 412 din25.05.2010 "Reguli generale de igienă a produselor alimentare". Versiune în vigoare din 02.11.18 în baza modificărilor prin HG956 din 03.10.18, MO410-415/02.11.18 art.1109. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109137&lang=ro).
 23. HG 221 din 16.03.2009 "Reguli privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare".
 24. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44722&lang=ro .
 25. LEGE Nr. 306 din 30-11-2018 privind siguranța alimentelor, publicat : 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art. 120 MODIFICAT LP155 din 15.07.22, MO246-250/05.08.22 art.474; în vigoare 05.09.22, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132903&lang=ro .
 26. HOTĂRÂRE Nr. 696 din 04-08-2010 pentru aprobarea Cerințelor privind producerea, importul și plasarea pe piață a cărnii - materie primă. Publicat: 10-08-2010 în Monitorul Oficial Nr. 141-144 art. 779. (Substituit prin HG 460 din 21.05.18, MO167-175/25.05.18 art.511). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=103341&lang=ro# .
 27. HOTĂRÂRE Nr. 678 din 10-09-2020 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a standardelor ocupaționale. Publicat : 25-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 241-245 art. 818. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123260&lang=ro .

28. HOTĂRÂRE Nr. 435 din 28-05-2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animal. Publicat : 01-06-2010 în Monitorul Oficial Nr. 85-86 art. 499, MODIFICAT HG 13 din 27.01.21, MO51-56/19.02.21 art.47; în vigoare 19.03.21. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125564&lang=ro.
29. Banu C. Manualul inginerului de industrie alimentară, 2002.
30. Bălănuța M. Rubțova S, Balanuța E, Nistor I. Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura "Ruxanda", 1999.
31. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P. Korolikova E.P. Merceologia produselor alimentare ,Chișinău, Lumina,1992.
32. Deseatnicova Olga, Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, material didactic, Chișinău, UTM 2005.
33. Бутейкин Н.Г. Организация производства предприятий общественного питания, Москва, Высшая школа 1990.
34. Diaconescu I, Ardelean D, Diaconescu M, Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2001.
35. Dinu M. Leuștean I. Teodor V. Manual pentru pregătire practică. Industria alimentară. Editura Oscar Print. București, 2004.
36. O Pavel. R. Ionescu, I. Oțel „Utilajul și tehnologia prelucrării cărnii și laptelui „, București, 1993. Editura didactică și pedagogică.
37. Никитин Б И Переработка птицы кроликов и производство птицепродуктов Москва 1983.
38. Никитин Б И Переработка птицы кроликов Москва 1975.
39. Никитин Б И Справочник технолога птицеперерабатывающей промышленности Москва 1986.
40. Capotă V. Industria alimentară. Manual pentru clasa a IX-a , EDITURA CD PRESS [www. cdpress.ro](http://www.cdpress.ro) 2012.
41. A Ionescu, P. Alexe, Tehnologii generale - Tehnologie și control în industria cărnii, editura 2009.
42. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P.K Orolikova E.P. - Merceologia produselor alimentare, Chișinău, Lumina,1992.
43. Ion D. Condruz T, Teodor V. Brînzanu I. Tehnologii generale de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Editura CD Press, 2009.
44. Milcu V. Moisin M. Microbiologia resurselor naturale, București, 2005

MODULUL 6. FABRICAREA PREPARATELOR DIN CARNEA UNGULATELOR DOMESTICE ȘI A PĂSĂRILOR DE CURTE.

Scopul modului: Formarea competențelor profesionale specifice la fabricarea preparatelor din carne.

Administrarea modului:

	Unități de competență (rezultate ale învățării la finele modului)	IT	IP	Total
UC1.	Fabricarea preparatelor naturale în bucăți mari	20	18	38
UC2.	Fabricarea preparatelor-preparatelor naturale porționate și în bucăți mici	20	18	38
UC3.	Fabricarea preparatelor din carnea tocată	10	12	22
UC4.	Fabricarea preparatelor din aluat cu umplutură din carne	8	6	14
Recapitulare modul		2	-	2
Evaluare modul		2	6	8
Total		62	60	122

Achiziții teoretice și practice:

Unitatea de competență 1: Fabricarea preparatelor naturale în bucăți mari

Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
– Identificarea sortimentului preparatelor din diferite grupe. – Respectarea cerințelor de pregătire a materiei prime. – Pregătirea locului de lucru. – Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru.	1. Sortimentul și caracteristica preparatelor din bovină, porcină, ovină, păsări de curte. 2. Cerințele către materia primă. 3. Schemele de tranșare a carcaselor . 4. Caracteristica preparatelor naturale. 5. Materialele auxiliare întrebuintate la ambalarea preparatelor.		– Tranșarea carcaselor pentru fabricarea preparatelor. – Dezosarea părților tranșate pentru fabricarea preparatelor	

- Alegerea metodelor de lucru în funcție de destinația cărnii, de schemele și indicii de tranșare. - Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemelor de tranșare. - Funcționarea echipamentelor și ustensilelor. - Respectarea normelor de calitate . - Dezosarea părților tranșate - Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă în laborator și întreprinderi de carne.			- Fasonarea cărnii pentru fabricarea preparatelor.	
Total UC 1		20		18

Unitatea de competență 2: Fabricarea preparatelor preparatelor naturale porționate și în bucăți mici				
Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
- Identificarea sortimentului preparatelor din diferite grupe. - Respectarea cerințelor de pregătire a materiei prime. - Pregătirea locului de lucru. - Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. - Alegerea metodelor de lucru în funcție de	1. Sortimentul și caracteristica preparatelor din carnea de bovină. 2. Sortimentul și caracteristica preparatelor din carnea de porcină. 3. Sortimentul și caracteristica preparatelor din carnea de ovină. 4. Sortimentul și caracteristica preparatelor din carnea de pasăre.		- Porționarea cărnii pentru fabricarea preparatelor din carne de bovină. - Porționarea cărnii pentru fabricarea preparatelor din carne de porcină și ovină.	

– destinația cărnii, de schemele și indicii de tranșare. – Tranșarea prin detașarea porțiunilor anatomice în ordinea succesiunii lor, conform schemelor de tranșare. – Funcționarea echipamentelor și ustensilelor. – Respectarea normelor de calitate. – Dezosarea părților tranșate – Realizarea măsurilor de prevenire a contaminării. – Aplicarea normelor de igienă și de siguranță a cărnii. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă în laborator și întreprinderi de carne.	5. Cerințele către materia primă la fabricarea preparatelor.		– Fabricarea preparatelor în bucăți mici, fasonarea cărnii.	
Total UC 2		20		18

Unitatea de competență 3 : Fabricarea preparatelor din carnea tocată

Abilități	I. Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
– Identificarea sortimentului preparatelor din diferite grupe. – Respectarea cerințelor de pregătire a materiei prime. – Pregătirea locului de lucru. – Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru.	2. Sortimentul și caracteristica preparatelor din carne de bovină, porcină, ovină, pasăre. 3. Cerințele către materia primă. 4. Schema tehnologică de fabricare a preparatelor din carnea tocată. 5. Noțiuni de mărunțire a cărnii. Gradul de mărunțire.		– Prepararea cârnaciorilor, micilor. – Prepararea pârjoalelor, șnițelilor, biftecurelor.	

- Pregătirea utilajului pentru lucru, pomirea, supravegherea funcționării, oprirea. - Mărunțirea cărnii - Sărarea cărnii. - Omogenizarea compoziției. - Deservirea volfului pentru fabricarea preparatelor din carne tocată. - Deservirea malaxorului pentru fabricarea preparatelor din carnea tocată . - Deservirea cuterului pentru fabricarea preparatelor din carnea tocată . - Deservirea automatului pentru fabricarea piirjoalelor. - Igienizarea utilajului tehnologic pentru fabricarea preparatelor din carnea tocată. - Aplicarea normelor de igienă și de siguranță la fabricarea preparatelor din carnea tocată. - Aplicarea cerințelor STAS-ului la controlul calității produselor finite. - Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă în laborator și întreprinderi de carne.	6. Utilajul folosit pentru mărunțirea cărnii. 7. Noțiune de sārare a cărnii. Metodele de sārare a cărnii. 8. Utilaje pentru omogenizarea compoziției: malaxor, cuter, mori coloidale. 9. Cerințele STAS-ului la controlul calității produselor finite.			
Total UC 3		10		12

Unitatea de competență 4 : Fabricarea preparatelor din aluat cu umplutură din carne.

Abilități	Cunoștințe	Nr. ore	Lucrări practice recomandate	Nr. ore
– Identificarea sortimentului preparatelor din diferite grupe. – Respectarea cerințelor de pregătire a materiei prime. – Pregătirea locului de lucru. – Pregătirea instrumentelor și ustensile pentru lucru. – Pregătirea utilajului pentru lucru, pornirea, supravegherea funcționării, oprirea. – Mărunțirea cărnii – Sărarea cărnii. – Omogenizarea compoziției. – Deservirea volfului pentru fabricarea preparatelor din carne tocata. – Deservirea malaxorului pentru fabricarea preparatelor din carnea tocată . – Deservirea cuterului pentru fabricarea preparatelor din carnea tocată . – Deservirea automatului pentru formarea pelimenilor – Igienizarea utilajului tehnologic pentru prepararea fabricarea preparatelor din aluat cu umplutură din carne. –	1. Sortimentul și caracteristica preparatelor din carnea de bovină, porcină, ovină, pasăre. 2. Cerințele către materia primă. 3. Schema tehnologică de producere a semifabricatelor din aluat cu umplutură din carne. 4. Automatul pentru formarea pelimenilor. 5. Cerințele STAS-ului la controlul calității produselor finite.		– Prepararea pelimenilor, ravioli, pizza, clătite.	

– Respectarea regulilor sanitaro-igienice în fabricarea preparatelor din aluat cu umplutură din carne. – Aplicarea cerințelor STAS-ului la controlul calității produselor finite. – Aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă în laborator și întreprinderi de carne.				
Total UC 4		8		6

Precondiții necesare pentru studierea modului:

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază cu referire la următoarele noțiuni:

- Carnea sortată conform calității
- Porțiunile anatomice ale cărnii tranșate

Specificații metodologice

O condiție prioritară de parcurgere a modului „Fabricarea preparatelor din carnea unguțelor domestice și a păsărilor de curte” este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modului va avea un caracter flexibil, iar succesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire.

Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor aplica metode centrate pe elev, cu un caracter activ-participativ, precum și metode de învățare prin cooperare.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale.

Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului. Orelle vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare a rezultatelor învățării

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor în vederea specificării aspectelor esențiale ale cunoștințelor achiziționate și deprinderilor formate de către elev, care îi permit realizarea sarcinilor de evaluare și demonstrarea rezultatelor învățării așteptate. Evaluarea rezultatelor învățării este procesul prin care sunt colectate și analizate dovezile necesare pentru măsurarea competenței profesionale în raport cu criteriile de evaluare a elevilor.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin probă practică și probă teoretică, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Aplice cerințele esențiale pentru materia primă.
- Recunoască părțile anatomice ale animalelor.
- Identifice schemele de tranșare.
- Utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuințat.
- Pregătirea instrumentelor pentru lucru.
- Demonstreze corectitudinea efectuării proceselor tehnologice de preparare .
- Aplice regulile pe securitatea și sănătatea în muncă.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării, în baza situațiilor problemă de la viitoarele locuri de muncă, va include:

- Fabricarea preparatelor din carne, respectând procesul tehnologic și cerințele de securitate și sănătate în muncă.

Produsele pentru măsurarea rezultatelor învățării

În scopul evaluării rezultatelor învățării la final de modul, se recomandă executarea unei sarcini, constituită din fabricarea unui preparat din grupurile propuse mai jos.

- Fabricarea preparatelor naturale în bucăți mari
- Fabricarea preparatelor naturale porționate și în bucăți mici
- Fabricarea preparatelor din carnea tocată
- Fabricarea preparatelor din aluat cu umplutură din carne.

Criterii de evaluare a proceselor și produselor

pentru măsurarea rezultatelor învățării pe parcursul modulului și la final de modul:

- Aplice cerințele esențiale pentru materia primă
- Recunoască părțile anatomice ale animalelor
- Identifice schemele de tranșare.
- Utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate.
- Identifice instrumentele de lucru, ustensiile și utilajul întrebuințat.
- Pregătirea instrumentelor pentru lucru.
- Demonstreze corectitudinea efectuării operațiilor tehnologice la fabricarea preparatelor
- Aplice regulile pe securitatea și sănătatea în muncă;

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice modulului, se propune fabricarea de către fiecare elev a unui semipreparat, din lista sortimentului recomandat (prin extragere de bilet).

Cadrul didactic va urmări și va evalua atât procesul de fabricare a preparatului, cât și produsul gata, conform fișelor de evaluare. În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic), cadrul didactic va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării propuse.

Resurse materiale necesare pentru implementarea modulului

- **Echipamente pentru recepția materiilor prime:** Linii aeriene (conveier) pentru transport carcase/semicarcase, termometre pH-metre, cântare aeriene pe linie, cântare basculă, cântare electronice, dispozitive electronice de înregistrare date (calculator, printer), sterilizator pentru cuțite.
- **Echipamente pentru producerea preparatelor din carne:** Bazine rame cu rafturi și recipiente de conservare/păstrare, mașini de tocat carne: Malaxoare/Tumbler Utilaje de amestecare carne, instalații de umplere membrane (sprit) și formare a preparatelor, instalații de prelucrare termică, mese de lucru, cuțite, tăvi și alte recipiente inox (carucioare cimber).
- **Echipamente de tranșare:** Fierăstrău electric/mecanic, banzic pentru tăiat porțiuni anatomice cu os, benzi și mese dotate cu blaturi pentru tranșare, instrumente de tăiere (cuțite diferite modele și mărimi, bardă), masat.
- **Echipamente necesare în vederea livrării:** Cuțite de diferite dimensiuni și marimi, mese de tranșare, mașină de desoricat, mașini de portionare carne, echipament de ambalarea produselor, recipiente pentru colectarea cărnii (granduri).
- **Ambalaje și materiale pentru ambalare:** Navete, cutii de carton, casolete, hârtie, pergament, celofan, pungi de polietilenă, etichete, banderole, adeziv sfoară, clipse, corzi, recipiente cu capac (căldărușe), amestec de gaze (O_2 și CO_2), peliculă protectoare pentru ambalare.
- **Echipamente individuale de muncă și protecție:** Furtun special pentru spălat cu apă, găleți, faras, perii pentru diferite destinații (mese de lucru, echipament, pereți/pardoseală), material textil, carucioare, cizme de cauciuc, pufoaică, bonetă, costum (halat/pantaloni), încălțăminte de

schimb, șorț de zale, mănuși: mănuși textile, mănuși nitril, mănuși de zale, mască de protecție, ochelari de protecție, tomberoane/coș de gunoi, generatoare de spumă sau stații satelit de igienizare, câni gradate pentru pregătirea soluțiilor de igienizare.

Resurse didactice

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale didactice minime: set de planșe didactice, desene de execuție, materiale foto / video, notebook, proiector, test de evaluare sumativă, documentație tehnică, fișe tehnologice.

Bibliografie:

Surse metodice utilizate:

1. Bocoș M, Jucan D. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului. Repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
2. Chivu R.. Elemente generale de managementul educației. Ed. Meronia, București, 2008.
3. Delors J. (coord.), Comoara lăuntrică. Raportul către UNESCO al Comisiei Internaționale pentru Educație în secolul XXI, Editura Polirom, Iași, 2000.
4. Niculescu R. Teoria și managementul curriculumului. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2005.
5. Negreț-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional, ed. Polirom, Iași, 2008.
6. Rudic Gh. Materialele seminarului „Concepția unui curriculum modern” 16-18 mai, Chișinău, 2013.
7. Бобиенко О. Ключевые профессиональные компетенции специалиста М. 2003.
8. Муравьева А.А. Организация модульного обучения, основанного на компетенциях. Текст.: Пособие для преподавателей. А.А. Муравьева, Ю.Н. Кузнецова, Т.Н. Червякова, М.: Альфа-М, 2005.

Surse de specialitate utilizate:

9. Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154-XV, Chișinău 28 martie 2003, publicat 29.07.2003 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 159-162, art. nr. 648 cu modificările ulterioare: (articole: nr. 57, 58, 60, 65, 66, 68, 82, 85, 86, 95, 100, 101, 103). MODIFICAT LP52 din 16.03.23, MO97-99/24.03.23 art.150; în vigoare 24.03.23, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137770&lang=ro#).
10. Legea securității și sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&lang=ro).
11. Hotărîrea Guvernului, nr. 95 din 05.02.2009. Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, publicat 17.02.2009 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 34-36, art. nr. 138.

- (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro). MODIFICAT HG722 din 30.09.20, MO247-257/02.10.20 art.857; în vigoare 02.10.20, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123356&lang=ro .
12. Hotărîrea Guvernului, nr. 353 din 05.05.2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă, publicat 08.02.2010 în în Monitorul Oficial al RM, Nr. 91-93, art. nr. 525, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro .
 13. Hotărîrea Guvernului, nr. 603 din 11.08.2011 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, publicat 19.08.2011 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 135-186, art. nr. 676, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro .
 14. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr 283, cu modificări ulterioare, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134102&lang=ro .
 15. LEGE Nr. 756 din 24.12.1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale. Publicat : 23.03.2000 în Monitorul Oficial Nr. 31-33 art. Nr :192 cu modificări ulterioare, MODIFICAT LP201 din 28.07.16, MO293-305/09.09.16 art.630; în vigoare 09.06.16 .
 16. HOTĂRÎRE Nr. 20 din 20.10.2006 cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezinfectante înregistrate și reînregistrate în Republica Moldova Publicat: 31.12.2006 în Monitorul Oficial Nr. 203-206 art. Nr712, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44145&lang=ro .
 17. Hotărîrea Guvernului nr.1209 din 08.11.2007 „Cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică în Monitorul Oficial nr.180-183 art.nr.1281, Abrogată prin HG206 din 12.04.23, MO172-174/24.05.23 art.392; în vigoare 24.11.23.
 18. HG 412 din25.05.2010 "Reguli generale de igienă a produselor alimentare". Versiune în vigoare din 02.11.18 în baza modificărilor prin HG956 din 03.10.18, MO410-415/02.11.18 art.1109, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109137&lang=ro).
 19. HG 221 din 16.03.2009 "Reguli privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare".
 20. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005), https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44722&lang=ro .
 21. LEGE Nr. 306 din 30-11-2018 privind siguranța alimentelor, publicat : 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art. 120 MODIFICAT LP155 din 15.07.22, MO246-250/05.08.22 art.474; în vigoare 05.09.22, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132903&lang=ro .
 22. HOTĂRÂRE Nr. 678 din 10-09-2020 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a standardelor ocupaționale. Publicat : 25-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 241-245 art. 818. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123260&lang=ro .
 23. HOTĂRÂRE Nr. 435 din 28-05-2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animal. Publicat : 01-06-2010 în Monitorul Oficial Nr. 85-86 art. 499. MODIFICAT HG 13 din 27.01.21, MO51-56/19.02.21 art.47; în vigoare 19.03.21. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125564&lang=ro.

24. HOTĂRÂRE Nr. 624 din 19-09-2020 cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru preparate și produse din carne. Publicat : 18-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 235-239 art. 812. MODIFICAT HG110 din 23.02.22, MO73-77/18.03.22 art.191; în vigoare 18.03.22. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=130444&lang=ro#.
25. Bălănuța M. Rubțova S, Balanuța E, Nistor I. Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura "Ruxanda", 1999.
26. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P. Korolikova E.P. Merceologia produselor alimentare ,Chișinău, Lumina,1992.
27. Deseatnicova Olga, Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, UTM 2005.
28. Diaconescu I, Ardelean D, Diaconescu M, Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2001.
29. Dinu M. Leuștean I. Teodor V. Manual pentru pregătire practică. Industria alimentară. Editura Oscar Print. București, 2004.
30. O Pavel. R. Ionescu, I. Oțel „Utilajul și tehnologia prelucrării cărnii și laptelui „, București, 1993. Editura didactică și pedagogică.
31. Соколов А А Технология мяса и мясопродуктов Москва 1970.
32. Грицай Н П. Технология мяса и мясопродуктов Москва 1961.
33. И. А Рогов. Технология мяса и мясопродуктов Москва ВО Агропромиздат 1988.
34. Б. Е Гутника Справочник по разделке мяса производству полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд Москва 1984.
35. Чиреатников В И. Справочник овальщика мяса и жиловщика Москва 1984 .
36. Сысоев В Г. Анатомия мясопромышленных животных. Москва 1983.
37. Мальшев В М. Дикционар терминологик латин- рус- молдовенеск. Анатомия анималелор domestice, Кишинэу 1989.
38. A Ionescu, P. Alexe, Tehnologii generale - Tehnologie și control în industria cărnii, editura 2009.
39. Vieriu Camelia. Calificarea profesională. Lucrător în prelucrare carne, pește, lapte, conserve. Editura Oscar Print, București 2005.
40. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P.K Orolikova E.P. - Merceologia produselor alimentare, Chișinău, Lumina,1992.
41. Ion D. Condruz T, Teodor V. Brînzanu I. Tehnologii generale de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor, 2009.
42. Milcu V. Moisin M. Microbiologia resurselor naturale, București, 2005.
43. Penescu C. Călin S. Ionescu G. Mihoc D. Popescu S. Roman T. Echipamente electrice și electronice pentru automatizări, editura didactică și pedagogică, București, 1979

VI. Sugestii metodologice

Curriculumul la profesia "Ciontolitor - tranșator carne" orientează proiectarea, organizarea și desfășurarea procesului de instruire în vederea formării competențelor profesionale și sociale corespunzătoare cerințelor pieței muncii.

În acest context, strategiile didactice se caracterizează prin flexibilitate, adaptându-se la situațiile și condițiile de învățare a contextului educațional. Eficiența procesului de învățământ poate fi asigurată de selectarea reușită a metodelor, tehnicilor, mijloacelor de învățare, a formelor de organizare și de îmbinarea armonioasă a acestora, oportune situațiilor de învățare.

Diversitatea mijloacelor didactice actuale motivează elevii pentru învățare și formează abilități profesionale. Un rol important, în acest caz, le revine mijloacelor audiovizuale și anume: notebookul, videoproiectorul, filmele didactice pe CD-uri, soft-urile educaționale etc. Un alt tip de mijloace didactice eficiente sunt mijloacele didactice ilustrative: fișe instructiv-tehnologice, cartele tehnologice, planșe referitoare la igiena personală a Ciontolitor tranșator, locul de muncă și activități realizate la locul de muncă, scheme tehnologice etc.

Metodele interactive asigură o educație dinamică, formativă, motivantă, reflexivă, continuă. Metodele cele mai recomandate în formarea profesională care presupun îmbinarea cunoștințelor teoretice și practice îs: demonstrația, exercițiul, problematizarea, algoritmizarea, lucrarea practică, Case-study-method (metoda situației), simularea de caz, observația, brainstorming, jocul de rol etc.

Cadrul didactic are rolul de facilitator, comunicator, colaborator, implicând activ pe cel ce învață.

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe audient, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale cursanților, pe exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, pe transformarea cursantului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al cursantului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă, care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă.

Pe parcursul modulelor pot fi derulate următoarele activități de învățare:

- demonstrații de realizare a lucrărilor;
- exerciții practice de realizare a lucrărilor;
- exerciții practice de evaluare, autoevaluare și control a executării lucrării și a rezultatului obținut;
- vizionări de materiale video;
- studii de caz "Aprecierea cărnii după diferiți indici".

Este recomandată învățarea individuală, lucrul în perechi sau pe grupe în funcție de conținuturi. Este recomandată utilizarea lucrului cu calculatorul atunci când conținuturile sunt adecvate.

Se consideră că nivelul de pregătire este realizat corespunzător, dacă poate fi demonstrat fiecare dintre rezultatele învățării.

VII. Sugestii de evaluare

În procesul de formare profesională, în contextul structurării procesului de învățământ pe module axate pe competențe, se utilizează o gamă amplă de modalități de evaluare:

- evaluarea diagnostică,
- evaluarea formativă,
- evaluarea sumativă,
- evaluarea autentică,
- evaluarea pentru certificare.

Evaluarea diagnostică stabilește nivelul cunoștințelor, priceperilor, deprinderilor și a competențelor formate la elevi. Acest tip de evaluare se realizează la începutul procesului de instruire profesională cu scopul de a identifica nivelul de alfabetizare funcțională la elevi, precum și aspecte ce necesită corectare sau îmbunătățire, realizate prin programe de recuperare.

În contextul unui învățământ axat pe competențe vectorul evaluării este orientat spre *evaluarea formativă* – proces continuu de observare a formării elevului în procesul de instruire. Acest tip de evaluare se realizează pe tot parcursul activității de instruire și oferă un feedback relevant în legătură cu procesul de formare a competențelor.

Astfel, valoarea evaluării formative constă în formarea permanentă, continuă a competențelor la elevi.

În acest context, în activitatea didactică va reuși acel profesor care va oferi la lecții un set de sarcini didactice pe nivele, elaborate în contextul taxonomiilor corespunzătoare, fapt ce va permite valorificarea la maximum a potențialului fiecărui elev și va permite profesorului să ghideze și să monitorizeze activitatea de formare a competențelor profesionale la elevi.

În procesul de evaluare formativă sunt utilizate diverse modalități de evaluare: observația, răspunsuri orale ale elevilor, lucrări scrise, lucrările practice etc.

Un interes deosebit prezintă lucrările practice, în cadrul cărora elevii sunt puși în situația de a executa ei înșiși, sub conducerea și îndrumarea profesorului, diferite sarcini cu caracter aplicativ în vederea fixării și consolidării cunoștințelor și a formării priceperilor și deprinderilor. Astfel, lucrările practice presupun un volum mai mare de muncă independentă din partea elevilor.

Activitățile practice nu vizează numai o acumulare de cunoștințe. R. Tavernier arată că ele trebuie să dezvolte la elevi anumite abilități de folosire a cunoștințelor.

La *probele practice* se evaluează competența de a:

- duce evidență materiei prime după calitate și cantitate,
- monitoriza parametrii tehnologici la prelucrarea cărnii,
- prelucra primar animalele domestice, păsările, lagomorfe,
- prelucra materia primă: tranșarea, dezosarea, deflaxa,
- prelucra carnea în bucăți mici pentru comercializare,
- supravegherea și operarea utilajului: pregătirea pentru lucru, pornirea, reglarea parametrilor de lucru, supravegherea funcționării, oprirea,
- igieniza utilajul tehnologic pentru fabricarea preparatelor,
- duce evidența registrului tehnologic,
- efectua analiza senzorială a cărnii, preparatelor.

Evaluarea sumativă este o evaluare finală care evidențiază nivelul de pregătire profesională a elevului implicat într-o activitate de formare după o anumită perioadă de timp; ea se realizează prin: teste sumative, examene etc. Acest tip de evaluare are drept scop atestarea progreselor elevilor în formarea competențelor / certificarea.

Evaluarea autentică este un tip de evaluare, utilizat în special, în cadrul activităților practice care evaluează aptitudinile și competențele elevului, plasat într-o situație similară *condițiilor reale de viață* – viața de zi cu zi sau activitatea profesională.

Evaluarea de certificare este un proces de evaluare a rezultatelor învățării abilități, competențe ale elevilor la sfârșitul unei perioade îndelungate de instruire (ciclu de învățământ). Conform curriculumului o astfel de evaluare este realizată la încheierea procesului de instruire/formare, prin care elevul va demonstra deținerea competențelor profesionale formate, după care acesta primește un certificat de calificare.

Obiectivul major al evaluării este îmbunătățirea procesului de învățare. Deci, după evaluare, cadrele didactice nu se vor opri doar la constatări, ci vor dezvolta demersurile didactice întreprinse și pe cele viitoare, încercând să îmbunătățească activitatea, și vor informa elevii despre rezultatele obținute și despre ceea ce este de făcut în viitor.

VIII. Bibliografie

Surse metodice utilizate

1. Bocoș M, Jucan D. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului. Repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
2. Chivu R.. Elemente generale de managementul educației. Ed. Meronia, București, 2008.
3. Delors J. (coord.), Comoara lăuntrică. Raportul către UNESCO al Comisiei Internaționale pentru Educație în secolul XXI, Editura Polirom, Iași, 2000.
4. Enache R. Programe orientative pentru disciplinele opționale, ediția a II-a, ed. Carminis, 2008.
5. Ionescu M. Instrucție și educație. Paradigme, strategii, orientări, modele, Garamond.
6. Niculescu R. Teoria și managementul curriculumului. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2005.
7. Negreț-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional, ed. Polirom, Iași, 2008.
8. Noveanu E, Potolea D - editori, Științele educației. Dicționar vol. I, vol. II, Ed.Sigma, 2007, 2008.
9. Păun E, Potolea D. Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri, ed. Polirom, Iași, 2002.
10. Potolea D. Conceptualizarea curriculumului, o abordare multidimensională, Păun E.
11. Rudic Gh. Materialele seminarului „Conceptia unui curriculum modern” 16-18 mai, Chișinău, 2013.
12. Бобиенко О.М. Ключевые компетенции личности как образовательный результат системы профессионального образования: автореф. дис. канд. пед. наук Текст. / О.М Бобиенко. Казань, 2005.
13. Бобиенко О. Ключевые профессиональные компетенции специалиста М. 2003.
14. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст В.А Болотов, В.В. Сериков. Педагогика 2003.

15. Борисов П.П. Компетентностно-деятельный подход и модернизация содержания общего образования Текст. П.П Борисов, Стандарты и мониторинг в образовании 2003.
16. Муравьева А.А. Модульные программы, основанные на компетенциях. Текст А.А. Муравьева. Среднее профессиональное образование. 2004 - №2.
17. Муравьева А.А. Организация модульного обучения, основанного на компетенциях. Текст.: Пособие для преподавателей. А.А. Муравьева, Ю.Н. Кузнецова, Т.Н. Червякова Альфа-М, 2005.

Surse de specialitate utilizate:

18. Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154-XV, Chișinău 28 martie 2003, publicat 29.07.2003 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 159-162, art. nr. 648 cu modificările ulterioare: (articole: nr. 57, 58, 60, 65, 66, 68, 82, 85, 86, 95, 100, 101, 103). MODIFICAT LP52 din 16.03.23, MO97-99/24.03.23 art.150; în vigoare 24.03.23, (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137770&lang=ro#).
19. Legea securității și sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&lang=ro).
20. Hotărîrea Guvernului, nr. 95 din 05.02.2009. Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, publicat 17.02.2009 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 34-36, art. nr. 138. (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123544&lang=ro). MODIFICAT HG722 din 30.09.20, MO247-257/02.10.20 art.857; în vigoare 02.10.20, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123356&lang=ro .
21. Hotărîrea Guvernului, nr. 353 din 05.05.2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă, publicat 08.02.2010 în în Monitorul Oficial al RM, Nr. 91-93, art. nr. 525, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro .
22. Hotărîrea Guvernului, nr. 603 din 11.08.2011 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, publicat 19.08.2011 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 135-186, art. nr. 676, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=21480&lang=ro .
23. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr 283, cu modificări ulterioare. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134102&lang=ro .
24. LEGE Nr. 756 din 24.12.1999 asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale. Publicat : 23.03.2000 în Monitorul Oficial Nr. 31-33 art. Nr :192 cu modificări ulterioare, MODIFICAT LP201 din 28.07.16, MO293-305/09.09.16 art.630; în vigoare 09.06.16 .
25. HOTĂRÎRE Nr. 20 din 20.10.2006 cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezinfectante înregistrate și reînregistrate în Republica Moldova Publicat: 31.12.2006 în Monitorul Oficial Nr. 203-206 art. Nr712, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44145&lang=ro .
26. Hotărîrea Guvernului nr.1209 din 08.11.2007 „Cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică în Monitorul Oficial nr.180-183 art.nr.1281,
27. Abrogată prin HG206 din 12.04.23, MO172-174/24.05.23 art.392; în vigoare 24.11.23.
28. HG 412 din 25.05.2010 "Reguli generale de igienă a produselor alimentare". Versiune în vigoare din 02.11.18 în baza modificărilor prin

- HG956 din 03.10.18, MO410-415/02.11.18 art.1109,
(https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109137&lang=ro).
29. HG 221 din 16.03.2009 "Reguli privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare".
 30. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005).
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44722&lang=ro .
 31. LEGE Nr. 306 din 30-11-2018 privind siguranța alimentelor, publicat : 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art. 120 MODIFICAT LP155 din 15.07.22, MO246-250/05.08.22 art.474; în vigoare 05.09.22,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132903&lang=ro .
 32. HOTĂRÂRE Nr. 696 din 04-08-2010 pentru aprobarea Cerințelor privind producerea, importul și plasarea pe piață a cărnii - materie primă. Publicat: 10-08-2010 în Monitorul Oficial Nr. 141-144 art. 779. (Substituit prin HG 460 din 21.05.18, MO167-175/25.05.18 art.511). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=103341&lang=ro .
 33. HOTĂRÂRE Nr. 678 din 10-09-2020 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a standardelor ocupaționale. Publicat : 25-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 241-245 art. 818.
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123260&lang=ro .
 34. HOTĂRÂRE Nr. 435 din 28-05-2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animal. Publicat : 01-06-2010 în Monitorul Oficial Nr. 85-86 art. 499. MODIFICAT HG 13 din 27.01.21, MO51-56/19.02.21 art.47; în vigoare 19.03.21.
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125564&lang=ro.
 35. HOTĂRÂRE Nr. 624 din 19-09-2020 cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru preparate și produse din carne. Publicat : 18-09-2020 în Monitorul Oficial Nr. 235-239 art. 812. MODIFICAT HG110 din 23.02.22, MO73-77/18.03.22 art.191; în vigoare 18.03.22,
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=130444&lang=ro#. Â
 36. Banu C. Manualul inginerului de industrie alimentară, 2002.
 37. Banu C. Tratat de chimie alimentară, 2002.
 38. Bălănuța M. Rubțova S, Balanuța E, Nistor I. Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura "Ruxanda", 1999.
 39. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P. Korolikova E.P. Merceologia produselor alimentare ,Chișinău, Lumina,1992.
 40. Deseatnicova Olga, Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, material didactic, Chișinău, UTM 2005.
 41. Бутейкис Н.Г. Организация производства предприятий общественного питания, Москва, Высшая школа 1990.
 42. Șașilova L.N. Tehnica bezopasnosti na measopererabativaiușih predpriatieah editura „Pișevaia promișlennosti” Moscva 1972.
 43. Diaconescu I, Ardelean D, Diaconescu M, Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2001.
 44. Dinu M. Leuștean I. Teodor V. Manual pentru pregătire practică. Industria alimentară. Editura Oscar Print. București, 2004.
 45. O Pavel. R. Ionescu, I. Oțel „Utilajul și tehnologia prelucrării cărnii și laptelui „ București, 1993. Editura didactică și pedagogică.

46. Никитин Б И Переработка птицы кроликов и производство птицепродуктов Москва 1983.
47. Никитин Б И Переработка птицы кроликов Москва 1975.
48. Грицай Е В. Убой скота и разделка туш Москва 1983.
49. И А. Рогов Технология и оборудование колбасного производства. Москва ВО Агропромиздат 1989.
50. Никитин Б И Справочник технолога птицеперерабатывающей промышленности Москва 1986.
51. Соколов А А Технология мяса и мясопродуктов Москва 1970.
52. Грицай Н П. Технология мяса и мясопродуктов Москва 1961.
53. И. А Рогов. Технология мяса и мясопродуктов Москва ВО Агропромиздат 1988.
54. Б. Е. Гутника Справочник по разделке мяса производству полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд Москва 1984.
55. Чирсатников В И. Справочник оьвальщика мяса и жиловщика Москва 1984 .
56. Сысоев В Г. Анатомия мясопромышленных животных. Москва 1983.
57. Малышев В М. Дикционар терминологик латин- рус- молдовенеск. Анатомия анималелор доместисе, Кишинэу 1989.
58. Țurcanu S P. Indicii fiziologici de referință ale animalelor domestice, Chișinău 1995.
59. Șindilar E. Stratan N. Expertiza sanitar –veterinară a alimentelor de origine animală, Volumul I și II, Chișinău - Tipografia Centrală 1996.
60. Capotă V. Industria alimentară. Manual pentru clasa a IX-a , EDITURA CD PRESS www.cdpress.ro 2012.
61. Dana-Ioana Ion. Tehnologia generală de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Manual pentru clasa a X-a, EDITURA CD PRESS www.cdpress.ro 2012.
62. A Ionescu, P. Alexe, Tehnologii generale - Tehnologie și control în industria cărnii, editura 2009.
63. Vieriu Camelia. Calificarea profesională. Lucrător în prelucrare carne, pește, lapte, conserve. Editura Oscar Print, București 2005.
64. R. Palicica. V. Enciu. Anatomia animalelor domestice în 3 volume , Chișinău Universitar 1993.
65. S. P. Naumov. Zoologia vertebratelor, Chișinău „Lumina” 1989.
66. Angela Alexeiciuc. Compendiu la Biologie.
67. Matiuhina Z.P. Așceulova S.P.K Orolikova E.P. - Merceologia produselor alimentare, Chișinău, Lumina,1992.
68. Ion D. Condruz T, Teodor V. Brînzanu I. Tehnologii generale de prelucrare a cărnii, peștelui, laptelui, legumelor și fructelor. Editura CD Press, 2009.
69. Milcu V, Moisin M. Microbiologia resurselor naturale, București, 2005.
70. Penescu C. Călin S. Ionescu G. Mihoc D. Popescu S. Roman T. Echipamente electrice și electronice pentru automatizări, editura didactică și pedagogică, București, 1979