



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Colegiul Național de Comerț al ASEM

Aprob:
Directorul Colegiului Național de Comerț al ASEM
10 Lidia Pleșca
2017



Curriculumul modular

S.05.O.024 Merceologia mărfurilor de origine animală I

Specialitatea: 41620 Comerț

Calificarea: 332401 Agent comercial

Numărul de credite - 3

Chișinău, 2017

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Autori:

Bulgac Mariana, profesoară de discipline merceologice, grad didactic doi, magistrul în științe economice, Colegiul Național de Comerț al Academiei de Studii Economice din Moldova

Sandu Mariana, profesoară de discipline merceologice, Colegiul Cooperatist din Moldova

Aprobat:

Consiliul metodic-științific al Colegiului Național de Comerț al Academiei de Studii Economice din Moldova

Director al Colegiului Național de Comerț al ASEM

Lidia Pleșca



Recenzenți:

M. Cernavca, conf. univ., dr. A
Moldretail Group SRL



Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Curpînsul

| | |
|--|----|
| I. Preliminarii..... | 4 |
| II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională..... | 5 |
| III. Competențele profesionale specifice disciplinei..... | 5 |
| IV. Administrarea disciplinei..... | 5 |
| V. Unitățile de învățare..... | 6 |
| VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare..... | 9 |
| VII. Studiul individual ghidat de profesor..... | 9 |
| VIII. Lucrările practice recomandate..... | 10 |
| IX. Sugestiile metodologice..... | 11 |
| X. Sugestiile de evaluare a competențelor profesionale..... | 18 |
| XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii..... | 19 |
| XII. Resursele didactice recomandate elevilor..... | 20 |

I. Preliminarii

Statutul curriculumului. Curriculumul modular „Merceologia mărfurilor de origine animală I” este un document normativ și obligatoriu pentru realizarea procesului de pregătire a agenților comerciali în învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, care vor asigura comerțul cu mărfuri alimentare de origine animală de calitate corespunzătoare, de sortiment rațional și optimal ce satisface cât mai amplu cerințele multilaterale curente și de perspectivă ale consumatorilor.

Funcțiile Curriculumului. Funcțiile de bază ale Curriculumul sunt:

- act normativ al procesului de predare, învățare, evaluare și certificare în contextul unei pedagogii axate pe competențe;
- reper pentru proiectarea didactică și desfășurarea procesului educațional din perspectiva unei pedagogii axate pe competențe;
- componentă de bază pentru elaborarea strategiei de evaluare și certificare;
- orientare a procesului educațional spre formare de competențe la elevi;
- componentă fundamentală pentru elaborarea manualelor tipărite, manualelor electronice, ghidurilor metodologice, testelor de evaluare.

Beneficiarii Curriculumului. Curriculumul este destinat:

- profesorilor din instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar;
- autorilor de manuale și ghiduri metodologice;
- elevilor care își fac studiile la specialitatea în cauză;
- membrilor comisiilor pentru examenele de calificare;
- membrilor comisiilor de identificare, evaluare și recunoaștere a rezultatelor învățării, dobândite în contexte non-formale și informale.

Scopul studierii acestui modul constă în formarea și dezvoltarea competențelor de a aprecia, estima și analiza, dirija și menține calitatea mărfurilor alimentare de origine animală, de a aprecia și analiza, forma, optimiza și dirija sortimentul lor, capacității studentului de a avea și argumenta atitudinea privind tratarea conceptelor de merceologie, calitate și sortiment de produse alimentare de origine animală, categoriilor merceologice, care trec în prezent printr-un proces de reevaluare în raport cu noile cerințe globale, tehnologice, economice și sociale cu care se confruntă producătorul și vânzătorul.

Unitățile de curs ce în mod obligatoriu trebuie certificate până la demararea procesului de instruire la modulul în cauză:

F.01.O.009 Fundamentele merceologiei;

S.03.O.021 Merceologia mărfurilor de origine vegetală;

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Studierea acestui modul va contribui la formarea și dezvoltarea de competențe profesionale ce corespund nivelului patru de calificare:

- cunoștințe factice, principii, procese și concepte generale din domeniul merceologiei produselor alimentare;
- abilități cognitive și practice necesare pentru recepționarea produselor alimentare de origine animală, verificarea calității, organizarea comerțului și depozitării acestor produse;
- asumarea responsabilității pentru asigurarea calității produselor alimentare de origine animală pe parcursul recepționării, depozitării și comercializării acestora.

Competențele formate și dezvoltate în cadrul acestui modul vor fi necesare pentru studierea unităților de curs orientate spre în activitatea practică la întreprinderile de producere și de comerț.

III. Competențele profesionale specifice modulului

În cadrul modulului vor fi formate și dezvoltate următoarele competențe profesionale specifice:

- CS1. Aprecierea, estimarea și analiza calității mărfurilor alimentare de origine animală.
- CS2. Dirijarea și menținerea calitatății mărfurilor alimentare de origine animală.
- CS3. Evaluarea și analiza, formarea și optimizarea sortimentul mărfurilor alimentare de origine animală.

IV. Administrarea modulului

| Codul modulului | Denumirea modulului | Semestrul | Numărul de ore | | | | Modalitatea de evaluare | Numărul de credite |
|--------------------|---|-----------|----------------|----------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| | | | Total | Contact direct | | Studiul individual | | |
| | | | | Teorie | Practică/ laborator | | | |
| S.05.O.024 | Merceologia mărfurilor alimentare de origine animală I | VII | 90 | 30 | 10/20 | 30 | Examen | 3 |

V. Unitățile de învățare

| Unități de competență | Unități de conținut/ Cunoștințe | Abilități (A) |
|--|--|--|
| 1. Lapte și produse lactate | | |
| UC1.Argumentarea importanței mărfurilor alimentare de origine animalieră în activitatea comercială | <p>1.1.Laptele de consum: valoarea nutritivă, clasificarea, sortimentul, caracteristicile de calitate, metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> <p>1.2.Frișca: valoarea nutritivă; materia primă; noțiuni de obținere; clasificarea și sortimentul; cerințele față de calitate, metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> <p>1.3.Produse lactate acide: valoarea nutritivă; materia primă și noțiuni de obținere; clasificarea, sortimentul, caracteristicile de calitate metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> <p>1.4.Smântîna: valoarea alimentară și energetică, , particularități de obținere, clasificarea , sortimentul, caracteristicile de calitate, metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> <p>1.5.Untul de vaci: valoarea alimentară și energetică, particularități de obținere, clasificarea, sortimentul, caracteristicile de</p> | <p>A1.Expunerea clasificării generale a produselor lactate</p> <p>A2.Cunoașterea particularităților distinctive ale diferitor feluri de lapte și produse lactate, inclusiv acido-lactice</p> <p>A3.Cunoașterea materiei prime și a bazelor obținerii produselor lactate (frișcă, unt, produse acido-lactice, brânzeturi, conserve din lapte, înghețată etc.)</p> <p>A4.Explicarea factorilor ce condiționează calitatea laptelui, produselor din lapte</p> <p>A5.Identificarea indicatorilor utilizați la aprecierea calității laptelui, produselor din lapte</p> <p>A6.Argumentarea termenelor și condițiilor de păstrarea laptelui și produselor din lapte.</p> <p>A7.Identificarea defectelor laptelui și a produselor lactate și explicarea cauzelor apariției, precum și a metodelor de prevenire</p> <p>A8.Caracterizarea proceselor tehnologice de obținerea smântînei.</p> <p>A9.Descrierea sortimentului și caracteristicilor de calitate a smântînei</p> <p>A10.Argumentarea termenului și condițiilor de păstrare a smîntînei</p> <p>A11.Studierea valorilor alimentare și energetice untului de vaci, clasificarea și descrierea proceselor tehnologice de obținere</p> <p>A12.Caracterizarea sortimentului untului de vaci, identificarea înlocuitorilor și falsificările din lapte și produsele din lapte</p> <p>A13.Aplicarea metodelor de aprecierea</p> |

| Unități de competență | Unități de conținut/ Cunoștințe | Abilități (A) |
|---|--|---|
| | <p>calitate, metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> <p>1.6. Brânzeturile: compoziția chimică și valoarea nutritivă, materia primă și particularitățile de obținere a diferitor tipuri de brânzeturi, clasificarea și sortimentul, caracteristicile calității, metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> <p>1.7. Laptele uscat și condensat: valoarea nutritivă, materia primă, noțiuni de obținere, clasificarea și sortimentul, cerințele față de calitate, metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> <p>1.8. Înghețata, clasificarea, particularități de obținere, sortimentul, caracteristicile de calitate, metode de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare, defectele și modificările</p> | <p>calității a untului de vaci</p> <p>A14. Descrierea materiei prime și particularitățile de obținere a diferitelor tipuri de brânzeturi</p> <p>A15. Caracterizarea indicilor de calitate a brânzeturilor, defectele și modificările</p> <p>A16. Identificarea tipului de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializare</p> <p>A17. Descrierea materiei prime, noțiuni de obținere laptele uscat.</p> <p>A18. Caracterizarea indicilor de calitate a laptelui uscat, defectele și modificările</p> <p>A19. Identificarea tipului de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializarea laptelui uscat</p> <p>A20. Caracterizarea înghețatei din punct de vedere merceologic.</p> <p>A21. Aplicarea metodelor și procedurilor de apreciere a calității.</p> <p>A22. Identificarea tipului de ambalare, marcare, condiții de păstrare, depozitare, transportare și comercializarea înghețatei</p> |
| 2. Ouă și produse din ouă | | |
| UC2. Identificarea rolului ouălelor și produsele din ouă în alimentație | 2.1. Ouăle: valoarea nutritivă și importanța în alimentație; structura oului; clasificarea; cerințele față de calitate; defectele; ambalarea și păstrarea | <p>A1. Expunerea structurii și clasificării ouălor.</p> <p>A2. Recunoașterea particularităților distinctive ale diferitor categorii de ouă.</p> <p>A3. Identificarea indicatorilor utilizați la aprecierea calității ouălor și a</p> |

| Unități de competență | Unități de conținut/ Cunoștințe | Abilități (A) |
|--|--|--|
| | 2.2.Noțiuni despre produsele din ouă, clasificarea. 2.3.Cerințele față de calitatea ouălelor proaspete | produselor din ouă. A4.Argumentarea termenului și condițiile de păstrare a ouălor și produselor din ouă. A5. Identificarea defectelor ouălor și a produselor din ouă și explicarea cauzelor apariției și a metodelor de prevenire. |
| 3. Grăsimi alimentare | | |
| UC3.Dezvoltarea abilităților de cunoașterea rolul grăsimilor alimentare în alimentația omului, semnificația și locul pe piața de consum. | 3.1.Grăsimile alimentare: compoziția chimică și valoarea nutritivă; importanța în alimentație; structura și proprietățile grăsimilor; clasificarea și sortimentul. 3.2.Uleiul vegetal: compoziția chimică și valoarea nutritivă; materia primă; noțiuni de obținere; clasificarea și sortimentul; cerințele față de calitate; termenul și condițiile de păstrare; defectele 3.3.Margarina: compoziția chimică și valoarea nutritivă; întrebuințarea margarinei; materia primă și noțiuni de obținere; clasificarea sortimentului; cerințele față de calitate; termenul și condițiile de păstrare; defectele 3.4.Grăsimile alimentare topite: compoziția chimică și valoarea nutritivă; materia primă; noțiuni de obținere; clasificarea și sortimentul; întrebuințarea; cerințele față de calitate; termenul și condițiile de păstrare; defectele 3.5.Grăsimile industriale. Compoziția chimică și valoarea nutritivă; întrebuințarea grăsimilor industriale; materia primă; noțiuni de obținere; sortimentul; cerințele față de calitate; termenul și condițiile de păstrare; defectele | A1. Aprecierea rolul grăsimilor alimentare în alimentația omului, semnificația și locul pe piața de consum A2. Expunerea clasificării generale a grăsimilor alimentare. A3. Cunoașterea particularităților distinctive ale felurilor de grăsimi alimentare A4. Recunoașterea materiei prime și a bazele de obținere a diferitor feluri de grăsimi alimentare A5. Explicarea factorii ce condiționează calitatea grăsimilor alimentare A6. Identificarea indicatorilor utilizați la aprecierea calității grăsimilor alimentare A7. Identificarea defectelor grăsimilor și să explicarea cauzelor apariției și metodele de prevenire |

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

| Nr. crt. | Unitățile de învățare | Numărul de ore | | | |
|----------|--------------------------|----------------|----------------|------------------------|--------------------|
| | | Total | Contact direct | | Studiul individual |
| | | | Teorie | Practică/ laborator | |
| 1. | Lapte și produse lactate | 42 | 12 | 4/14 | 12 |
| 2. | Ouă și produse din ouă | 18 | 6 | 2/2 | 8 |
| 3. | Grăsimi alimentare | 30 | 12 | 4/4 | 10 |
| | Total | 90 | 30 | 10/20 | 30 |

VII. Studiul individual ghidat de profesor

| Materii pentru studiul individual | Produse de elaborat | Modalități de evaluare | Termeni de realizare |
|--|----------------------|------------------------|----------------------|
| 1. Lapte și produse din lapte | | | |
| 1.1. Studiarea sortimentului comercial a laptelui și produselor lactate de la producătorii autohtoni | Proiectul individual | Prezentarea studiului | Săptămâna 2 |
| 1.2. Studiarea condițiilor de păstrare și comercializare a unor produse lactate acide | Studiul de caz | Prezentarea studiului | Săptămâna 4 |
| 2. Ouă și produse din ouă | | | |
| 2.1. Studiarea metodelor de ambalare și marcare a ouălor de consum | Studiul de caz | Prezentarea studiului | Săptămâna 6 |
| 3. Grăsimi alimentare | | | |
| 3.1. Studiarea sortimentului comercial de la producătorii autohtoni a uleiurilor vegetale | Proiectul individual | Prezentarea studiului | Săptămâna 8 |
| 3.2. Studiarea sortimentului comercial de margarină | Proiectul individual | Prezentarea studiului | Săptămâna 10 |

VIII. Lucrările practice și de laborator recomandate

Lucrările practice vor fi efectuate în formă de lucrări practice și de laborator

| Nr. d/o | Unitățile de învățare | Lista lucrărilor practice | Ore |
|---------|----------------------------|--|-----|
| 1. | Lapte și produse din lapte | Aprecierea calității laptelui prin metode organoleptice (aspectul exterior, culoarea, mirosul, gustul) și de laborator (densitatea, aciditatea). | 4 |
| | | Aprecierea calității produselor acido-lactice prin metode organoleptice (aspectul exterior, culoarea, mirosul, gustul) și de laborator (aciditatea). | 6 |
| | | Studierea clasificării sortimentului de brânzeturi cu ajutorul cataloagelor și mostrelor prezentate. | 4 |
| | | Aprecierea calității untului și brânzeturilor prin metode organoleptice (metoda de punctaj). | 4 |
| 2. | Ouă și produse din ouă | Aprecierea calității ouălor prin metode organoleptice (aspectul exterior) și de laborator (înălțimea camerei de aer). | 2 |
| | | Studierea defectelor ouălor | 2 |
| 3. | Grăsimi alimentare | Aprecierea calității uleiurilor vegetale prin metode organoleptice (aspectul exterior, culoarea, mirosul, gustul) și de laborator (indicele de refracție). | 4 |
| | | Aprecierea calității margarinei și grăsimilor animale topite prin metode organoleptice (aspectul exterior, culoarea, mirosul, gustul). | 4 |

IX. Sugestiile metodologice

Specificul demersului educațional. Pornind de la necesitatea de a aproviziona populația cu produse alimentate cât mai calitative, de valoarea nutritivă cât mai înaltă, de sortiment rațional și optimal ce satisface cât mai amplu cerințele multilaterale curente și de perspectivă ale consumatorilor. Curriculumul este invariabil față de tipurile concrete de produse studiate. În astfel de condiții, tipul concret al produsului, sortimentul, va fi stabilit de către fiecare instituție de învățământ în baza solicitărilor potențialilor angajatori, iar demersul educațional se va axa pe următoarele aspecte:

1. *Abordarea modulară* oferă posibilitatea parcurgerii treptate a conținuturilor ocupaționale, de la simplu la complex, în vederea obținerii unei calificări și permite evaluarea progresului, înregistrat de formabil, la finele fiecărei etape de instruire. În cazul beneficiarilor adulți, formarea pe module asigură mobilitate și sporește șansele de avansare profesională pe piața muncii. Caracterul modular asigură receptivitate la schimbările de pe piața muncii și flexibilitate în structurarea ofertelor de instruire pentru diverse categorii de beneficiari.

Curriculumul modular schimbă în esență concepția procesului didactic. Se va renunța la predarea eșalonată a conținuturilor, prin urmărirea predării anumitor teme. Predarea unor elemente de conținut va fi axată pe rezolvarea unor sarcini concrete, lucru, iar conținuturile vor fi predate în consecutivitatea determinată de logica internă și specificul situației de rezolvat. Elevul va dobândi 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 absolventului competențe concrete, un rol aparte au abilitățile, iar exersarea în laboratoare rămâne modalitatea cea mai eficientă de învățare. În cadrul abordării modulare se creează condiții prielnice de axare a procesului de formare profesională pe cel ce învață.

2. *Orientarea spre finalități de învățare* ghidează procesul de instruire către un șir de rezultate scontate, ce reflectă ceea ce se așteaptă de la un formabil să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să execute la finalizarea programului de pregătire profesională.

3. *Integrarea teoriei cu practica* presupune ca tot ceea ce se însușește în procesul didactic urmează să se valorifice în cadrul activităților practice (în laboratoare sau la locul de muncă), asigurând dobândirea competențelor profesionale generale și specifice specialității.

4. *Centrarea pe cerințele pieței muncii* prin racordarea ofertei instituției de învățământ atât la necesitățile și așteptările angajatorilor, cât și la specificul noilor sortimente de produse apărute pe piață. Acest fapt contribuie la integrarea eficientă a absolvenților în câmpul muncii și la creșterea numărului de agenți comerciali calificați în domeniul comerțului și merceologiei produselor alimentare.

5. *Centrarea pe elev*, se referă la adoptarea unui demers de învățare activă prin realizarea unor activități individuale sau în grup, în care elevul acționează independent, soluționează probleme, ia decizii mai puțin influențate și își asumă responsabilitate pentru propriile acțiuni.

6. *Perspectiva integrării profesionale* presupune utilizarea în calitate de metode de instruire a studiilor de caz, proiectelor, situațiilor de problemă și, în special, îndeplinirea unor sarcini concrete de lucru. Accentul se va pune pe stimularea gândirii critice, pe dinamizarea procesului de învățare, pe formarea de competențe profesionale specifice, ce vor asigura absolvenților șanse sporite de angajare în câmpul muncii și oportunități de realizare profesională.

Orientarea strategiilor didactice spre formarea de competențe. În învățământul profesional tehnic postsecundar modern, finalitățile procesului de instruire sunt materializate prin competențe. În procesul de instruire orientat spre formarea competențelor, cadrele didactice vor aplica metodele de predare-învățare ce asigură dezvoltarea și consolidarea celor trei componente ale competențelor: cunoștințe, abilități și atitudini.

Componenta *cunoștințe* are scopul de a interioriza informația comunicată. În acest caz, sunt implicate anumite procese psihice (percepția, memoria și unele operații elementare de gândire). Pentru asimilarea și interiorizarea conștientă a informației se vor utiliza metodele de informare și documentare: sistemul interactiv de notare pentru eficientizarea lecturii și gândirii, lectura ghidată, gândește-perechi-prezintă etc.

Componenta *abilități* are scopul de a dezvolta capacitățile psihomotorii ale elevilor. În acest caz, cele mai recomandate strategii sunt cele în care predomină acțiunea de investigație a realității (observația, experimentul, modelarea, demonstrația) și strategiile în care se pune accentul pe acțiunea practică (exercițiul, lucrarea practică, jocul didactic). Aceste strategii au un caracter aplicativ și formează la elevi abilități acțional-practice.

Componenta *atitudini* urmărește formarea la elevi a comportamentului și valorilor în contextul condițiilor sociale bine determinate. În acest scop, se vor aplica strategii care formează la elevi valori și atitudini personale: studiul de caz, interviul, jocul de rol, dezbateră, asaltul de idei etc.

Strategiile, metodele și tehnicile utilizate în procesul de formare a competențelor se vor realiza în cadrul unor forme de organizare a acțiunii didactice, cum ar fi: activități frontale, activități în grup și activități individuale. Aceste forme de activitate prezintă anumite valențe formative: activitatea în grup contribuie la formarea competenței de comunicare, dezvoltând și abilități de parteneriat, de cooperare, colaborare, luare de decizii etc., iar activitatea individuală dezvoltă abilități de acțiune independentă, autoinstruire, responsabilitate etc.

În procesul de instruire, componentele competenței se formează prin sarcini didactice cu caracter de problemă, prin adaptarea unei game de tehnici interactive care asigură o educație dinamică, formativă, motivațională, reflexivă și continuă. Cadrul didactic va ordona conținuturile modulelor curriculumului în conformitate cu logica domeniilor meseriei și logica didactică, iar activitățile de predare-învățare vor fi selectate în așa mod, ca să asigure condiții optime pentru formarea și perfectarea competențelor specificate în curriculum.

Utilizarea pe scară largă a metodelor activ-interactive de instruire. Pentru formarea unei competențe este necesară aplicarea mai multor metode, procedee, acțiuni și operații, care se structurează, în funcție de o serie de factori, într-un grup de activități. Procesul didactic se va baza pe activitățile de învățare-predare cu un caracter activ, interactiv și centrat pe elev, cu pondere sporită a activităților de învățare și nu a celor de predare, pe activitățile practice și mai puțin pe cele teoretice, pe activitățile care asigură formarea și dezvoltarea abilităților sociale.

În elaborarea propriilor strategii didactice, fiecare cadru didactic se va conduce de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când consideră că învățarea răspunde nevoilor lor;
- elevii învață atunci când sunt implicați activ în procesul de învățare;
- elevii au stiluri diferite de învățare: ei învață în moduri diferite, cu viteză diferită și din experiențe diferite;
- elevii învață cel mai bine atunci când li se acordă timp pentru a „ordona” informațiile noi și pentru a le asocia cu „cunoștințele vechi”.

În scopul învățării centrate pe elev, cadrele didactice vor adapta strategiile de predare la stilurile de învățare ale elevilor (auditiv, vizual, practic) și vor diferenția sarcinile și timpul alocat efectuării lor prin:

- individualizarea și creșterea treptată a nivelului de complexitate a sarcinilor propuse fiecărui elev în funcție de progresul acestuia;
- stabilirea unor sarcini deschise, pe care elevii să le abordeze la niveluri diferite de complexitate;
- diferențierea sarcinilor în funcție de abilități, pentru indivizi sau pentru grupuri diferite;
- prezentarea sarcinilor în mai multe moduri (explicație orală, text scris, conversație, grafic);
- utilizarea unor metode active-interactive (învățare prin descoperire, învățare problematizată, învățare prin cooperare, joc de rol, simulare).

Produse recomandate pentru măsurarea competenței cognitive

| Nr. d/o | Unități de învățare | Produse recomandate pentru măsurarea competențelor |
|---------|----------------------------|---|
| 1. | Lapte și produse din lapte | Harta noțională, studiu de caz, referat, lucrare practică, argumentare scrisă, proiect elaborat, investigația. |
| 2. | Ouă și produse din ouă | Lucrare practică, demonstrație, referat, studiu de caz, argumentare scrisă, proiect elaborat. |
| 3. | Grăsimi alimentare | Harta noțională, demonstrație, referat, studiu de caz, argumentare scrisă, proiect elaborat, investigația, argumentare orală. |

Produse recomandate pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competenței cognitive

| Nr. d/o | Produse pentru măsurarea competențelor | Criterii de evaluare a produselor |
|---------|--|---|
| 1. | Harta noțională | <ul style="list-style-type: none"> • Punerea în evidență a subiectului general. • Elaborarea corectă a tabelii (schemei), de la noțiunile de bază spre cele specifice domeniului. • Organizarea corectă a informației despre subiectul solicitat. • Corectitudinea logică a formulărilor. • Corectitudinea lingvistică a formulărilor. • Originalitatea expunerii noțiunilor subiectului propus. |
| 2. | Studiu de caz | <ul style="list-style-type: none"> • Corectitudinea interpretării studiului de caz propus. • Calitatea soluțiilor, ipotezelor propuse, argumentarea acestora; • Corespunderea soluțiilor, ipotezelor propuse pentru rezolvarea adecvată a cazului analizat. • Corectitudinea lingvistică a formulărilor. • Utilizarea adecvată a terminologiei în cauză. • Rezolvarea corectă a problemei, asociate studiului analizat de caz. • Punerea în evidență a subiectului, problematicii și formularea. • Logica sumarului. • Referința la programe. • Completitudinea informației și coerența între subiect și documentele studiate; • Noutatea și valoarea științifică a informației. • Exactitudinea rezultatelor și rigoarea probelor. • Capacitatea de analiză și de sinteză a documentelor, adaptarea conținutului. |

| | | |
|----|--------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Originalitatea studiului, a formulării și a realizării. • Personalizarea (să nu fie lucruri copiate). • Aprecierea critică, judecată personală a elevului. • Corectitudinea interpretării studiului de caz propus. • Calitatea soluțiilor, ipotezelor propuse, argumentarea acestora. • Corespunderea soluțiilor, ipotezelor propuse pentru rezolvarea adecvată a cazului analizat. • Corectitudinea lingvistică a formulărilor. • Rezolvarea corectă a problemei, asociate studiului analizat de caz. |
| 3. | Referat | <ul style="list-style-type: none"> • Corespunderea referatului temei. • Profunzimea și completitudinea dezvoltării temei. • Adecvarea la conținutul surselor primare. • Coerența și logica expunerii. • Utilizarea dovezilor din sursele consultate. • Gradul de originalitate și de noutate. • Nivelul de erudiție. • Modul de structurare a lucrării. • Justificarea ipotezei legate de tema referatului. • Analiza în detaliu a fiecărei surse de documentare. |
| 4. | Lucrare practică | <ul style="list-style-type: none"> • Ansamblu de acțiuni cu caracter practic și aplicativ, conștient și sistematic executate de elevi în scopul aprofundării înțelegerii și consolidării cunoștințelor dobândite, verificării și corectării lor, precum și al însușirii unor aptitudini și deprinderi practice aplicative. |
| 5. | Argumentare scrisă | <ul style="list-style-type: none"> • Corespunderea formulărilor temei. • Selectarea și structurarea logică a argumentelor în corespundere cu tezele puse în discuție. • Apelarea la propria experiență în argumentarea tezelor puse în discuție. • Utilizarea unui limbaj adecvat și bogat, respectarea normelor literare. |
| 6. | Proiect elaborat | <ul style="list-style-type: none"> • Validitatea proiectului - gradul în care acesta acoperă unitar și coerent, logic și argumentat tema propusă. • Completitudinea proiectului - felul în care au fost evidențiate conexiunile și perspectivele interdisciplinare ale temei, competențele și abilitățile de ordin teoretic și practic și maniera în care acestea servesc conținutului științific. • Elaborarea și structura proiectului - acuratețea, rigoarea și coerența demersului științific, logica și argumentarea ideilor, corectitudinea concluziilor. • Calitatea materialului folosit în realizarea proiectului, |

| | | |
|----|-------------------|---|
| | | <p>bogăția și varietatea surselor de informare, relevanța și actualitatea acestora, semnificația datelor colectate ș.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creativitatea - gradul de noutate pe care-l aduce proiectul în abordarea temei sau în soluționarea problemei. |
| 7. | Investigația | <ul style="list-style-type: none"> • Definirea și înțelegerea problemei investigate. • Folosirea diverselor procedee pentru obținerea datelor necesare. • Colectarea și organizarea datelor obținute. • Formularea și verificarea ipotezei cu privire la problema luată în studiu. • Alegerea și descrierea metodelor folosite pentru investigație. • Prezentarea metodelor de cercetare/laborator în ordinea în care au fost utilizate. • Comentariul comparativ al surselor de documentare. • Descrierea observațiilor. • Interpretarea personală a rezultatelor cercetării; • Realizarea de desene, grafice, diagrame, tabele. • Selectarea și oportunitatea surselor bibliografice. • Rezumarea celor constatate într-o concluzie exprimată succint și raportată la ipoteza inițială. • Modul de prezentare. |
| 8. | Demonstrație | <ul style="list-style-type: none"> • Corectitudinea ipotezei. • Corectitudinea concluziei. • Corectitudinea metodei de demonstrație. • Originalitatea metodei de demonstrație. • Corectitudinea raționamentelor. • Calitatea prezentării textuale și grafice. |
| 9. | Argumentare orală | <ul style="list-style-type: none"> • Corespunderea formulărilor temei. • Selectarea și structurarea logică a argumentelor în corespundere cu tezele puse în discuție. • Apelarea la propria experiență în argumentarea tezelor puse în discuție. • Utilizarea unui limbaj adecvat și bogat, respectarea normelor literare. • Utilizarea corectă și adecvată a mijloacelor orale de exprimare (intonația, gesturile, vocabularul etc.). |

Metodele recomandate pentru a fi utilizate în procesul de predare-învățare sunt: expunerea de material teoretic, rezolvarea de probleme, lucrări practice, lucrări de laborator, elaborarea proiectelor, activități în unități de comerț, de cercetare și asigurare a sortimentului și calității produselor alimentare de origine animală.

Întrucât în asimilarea informației comunicate sunt implicate procesele psihice de percepție, memorare și operații de gândire, pentru elaborarea sarcinilor didactice se va utiliza în special taxonomia lui Bloom, orientată spre atingerea de către persoana instruită a nivelului intelectual stabilit în nivelul doi de calificare.

Pentru facilitarea procesului de asimilare de către elevi a cunoștințelor se recomandă utilizarea următoarelor metode: interviul, lectură ghidată, exerciții practice în laborator, studii de caz pentru dezvoltarea gândirii sistemice.

Caracterul aplicativ al competențelor de nivelul trei presupune formarea la elevi a unor atitudini și comportamente specifice lucrului în unitățile de comerț, de verificare și asigurare a calității produselor. Pentru formarea acestor competențe, la elaborarea sarcinilor didactice, profesorul se va conduce de taxonomiile lui Dave și Simpson. Metodele utilizate se vor baza pe exersarea aptitudinilor de examinare, depistare a abaterilor, stabilirea competențelor privind modul de depozitare, păstrare, a particularităților de comercializare etc.

la formarea componentelor afective, cadrul didactic se va conduce de taxonomia lui Krathwohl, accentul punându-se pe metodele care se bazează pe aderare, implicare, organizare. Metodele recomandate în acest context sunt studiul de caz, proiectul de cercetare, dezbaterile etc.

Pornind de la caracterul aplicativ al Curriculumului modular, se recomandă utilizarea cât mai largă în procesul de predare-învățare a metodelor activ-participative. De asemenea, se recomandă reducerea timpului alocat metodelor de expunere a materiilor teoretice și utilizarea în procesul de predare-învățare a metodelor bazate pe efectuarea sarcinilor de lucru.

În dependență de resursele materiale disponibile (laboratoare, săli multi-media etc.) se vor organiza lucrări practice (lecții practice, lucrări de laborator, activități în unități de comerț).

În activitățile practice accentul se va pune pe realizarea cu exactitate și la timp a cerințelor sarcinilor de lucru. Realizarea proiectelor în cadrul activităților practice va urmări nu numai dezvoltarea abilităților individuale, dar și a celor de lucru în echipă.

Pentru desfășurarea lecțiilor teoretice și a celor practice se recomandă utilizarea lecțiilor electronice interactive.

În procesul de predare-învățarea-evaluare, în mod obligatoriu, se va asigura respectarea cu strictețe a documentelor normativ-tehnice cu privire la calitatea produselor alimentare de origine animală.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Axarea procesului de învățare-predare-evaluare pe competențe presupune efectuarea evaluării pe parcursul întregului proces de instruire. Evaluarea continuă va fi structurată în evaluări formative și evaluări sumative (finale). Pornind de la caracterul aplicativ al Curriculumului modular, evaluarea va viza mai mult aspectele ce țin de interpretarea creativă a informațiilor și capacitatea de a rezolva situațiile de problemă.

Activitățile de evaluare vor fi orientate spre motivarea elevilor și obținerea unui feedback continuu, fapt ce va permite corectarea operativă a procesului de învățare, stimularea autoevaluării și a evaluării reciproce, evidențierea succeselor, implementarea evaluării selective sau individuale.

În cazul Curriculumului modular, un element inovator al evaluării este posibilitatea de utilizare a resurselor educaționale digitale, care includ teste ce pot fi administrate atât pe calculatoarele locale, cât și on-line.

Pentru a permite o individualizare a evaluării și o motivare suplimentară a elevilor, sarcinile de evaluare formativă vor fi ierarhizate pe grade de dificultate. Elaborarea itemilor pentru evaluare va fi realizată în contextul taxonomiilor lui Bloom-Krathwohl (componenta cognitivă), Dave și Simpson (componenta funcțional-acționară) și Krathwohl (componenta afectivă).

Metodele folosite pentru evaluarea continuă presupun chestionarea orală sau scrisă, studiile de caz, lucrările practice, proiectele, testările interactive asistate de calculator.

Pentru a eficientiza procesele de evaluare, înainte de a demara evaluările propriu-zise, cadrul didactic va aduce la cunoștința elevilor tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

În procesul evaluărilor continue se va da atât o apreciere obiectivă a cunoștințelor și competențelor elevilor, cât și a progreselor înregistrate de aceștia.

Evaluarea curentă/formativă se va realiza prin diverse modalități: observarea comportamentului elevului, analiza rezultatelor activității elevului, discuția/conversația, prezentarea proiectelor individuale de activitate. Prin evaluarea curentă/formativă, cadrele didactice informează elevul despre nivelul de performanță; îl motivează să se implice în dobândirea competențelor profesionale.

Evaluarea sumativă se realizează la finele fiecărui modul în baza simulării în atelier a unei situații de problemă, care solicită elevului demonstrarea competenței profesionale. Cadrele didactice vor elabora sarcini prin care vor orienta comportamentul profesional al elevului spre

demonstrarea sistemului de cunoștințe și abilități. În acest scop vor fi clar stabiliți indicatorii și descriptorii de performanță ai procesului și produsului realizat de către elev.

Probe de evaluare a competențelor, în baza situațiilor de problemă de la viitoarele locuri de muncă:

- aprecierea organoleptică a produsului;
- asigurarea condițiilor de depozitare și păstrare;
- pregătirea pentru comercializare;
- formarea sortimentului optim;
- etalarea produselor conform cerințelor specifice;

În calitate de **produse pentru măsurarea competenței** se vor folosi, după caz:

- produse alimentare de origine animală;
- vitrine frigorifice;
- documente normativ-tehnice;
- ustensile.

Criteriile de evaluare a produselor pentru măsurarea competenței vor include:

- productivitatea muncii;
- respectarea cerințelor DNT;
- respectarea cerințelor de securitate la locul de muncă;
- claritatea și coerența rapoartelor întocmite;
- corectitudinea interacțiunii cu colegii și superiorii;
- corectitudinea interacțiunii cu consumatorii.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii

Cerințe față de sălile de curs: Tablă interactivă sau proiector multimedia.

Cerințe față de sălile de laborator: Câte un loc pentru fiecare elev, dotat cu:

- Ustensile de laborator;
- Veselă de laborator;
- Set de reactivi necesari pentru fiecare lucrare de laborator;
- Produse ce urmează a fi supuse cercetărilor;

Suplimentar, laboratorul trebuie să fie dotat cu aparate de laborator (etuvă, cuptor Mufel, refractometru etc.)

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

| Nr. crt. | Denumirea resursei | Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa | Numărul de exemplare disponibile |
|----------|---|--|----------------------------------|
| 1. | Bărbulescu G. Merceologie alimentară. – București: Ed. Didactică și Pedagogică, 2003. | Bibliotecă | 4 |
| 1. | Bologa N. Burda A. Merceologia alimentară. – București: Editura Universală, 2006 | Bibliotecă | 4 |
| 2. | Bulgac M., Tabușnic Olga „Culegere de lucrări aplicative la merceologia produselor alimentare de origine animală”, ASEM, 2011. | Bibliotecă | 15 |
| 3. | Ciumac J. „Merceologia produselor alimentare“, Chișinău, 1995, cap. I. | Bibliotecă | 15 |
| 4. | Diaconescu I. Merceologie alimentară. – București: Eficient, 1998. | Bibliotecă | 2 |
| 5. | Dima D. ș.a. Merceologia produselor alimentare. – București: Universitatea D. Cantemir, 1993. | Bibliotecă | 4 |
| 6. | Dima D., Pamfilie R., Procopie R., Păunescu C. Merceologia și expertiza mărfurilor alimentare de export - import. – București: ASE, 2004. | Bibliotecă | 4 |
| 7. | Pamfilie R. Merceologia și expertiza produselor alimentare de export-import. – București: Oscar Prim, 1996. | Bibliotecă | 4 |
| 8. | Reșetnic V. Merceologia produselor alimentare: grăsimile, lactatele, ouăle, carnea și peștele. – Chișinău, AȘM, 2003. | Bibliotecă | 6 |