



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului al Republicii Moldova

Instituția Publică „Colegiul Agroindustrial din Rîșcani”

”Aprob”

**Directorul Instituției Publice
„Colegiul Agroindustrial din Rîșcani”**

Volentir Anatolie



Curriculumul modular

S.07.O.023 Producerea parfumeriei și cosmeticii.

Specialitatea: 71110 Tehnologia produselor cosmetice și medicinale

Calificarea: 311122 Tehnician tehnolog

Curriculumul a fost elaborat cu suportul Proiectului *Europe Aid/133700/C/SER/MD/12*

"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",

implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Autor:

Babii Valentina, grad didactic superior, Instituția Publică Colegiul Agroindustrial din Rîșcani

Aprobat:

Consiliul metodic - științific al Instituției Publice „Colegiul Agroindustrial din Rîșcani”



Recenzenți:

Borș Diana, grad didactic întâi, Instituția Publică Colegiul Agroindustrial din Rîșcani

Curus Galina, grad didactic întâi, Instituția Publică Colegiul Agroindustrial din Rîșcani

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic:

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>.

Cuprins

| | | |
|------|--|----|
| I | Preliminarii. | 4 |
| II | Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională. | 4 |
| III | Competențele profesionale specifice modulului. | 5 |
| IV | Administrarea modulului. | 5 |
| V | Unitățile de învățare. | 6 |
| VI | Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare. | 8 |
| VII | Studiu individual ghidat de profesor. | 9 |
| VIII | Lucrările practice recomandate. | 11 |
| IX | Sugestii metodologice. | 12 |
| X | Sugestii de evaluare a competențelor profesionale. | 13 |
| XI | Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii. | 16 |
| XII | Resursele didactice recomandate elevilor | 16 |

I. Preliminarii

Curriculumul modular S.07.O.023. *Producerea parfumeriei și cosmeticii*, specialitatea 71110 *Tehnologia produselor cosmetice și medicinale*, plan de învățământ ediția 2017, se încadrează în aria componentelor de specialitate și se studiază în semestrul 7. Conținutul cursului, prevăzut de 120 ore total, este repartizat în 60 ore contact direct (40 ore teorie, 20 ore practice) și 60 ore studiu individual.

Modulul își propune studierea bazelor științifice, teoretice și aspectele practice ale diferitor tehnologii de fabricare a produselor de parfumerie și cosmetică, care sînt expuse ca rezultat al cercetării unei largi bibliografii de specialitate, sintetizării și interpretării datelor experimentale.

Se studiază concomitent cu alte discipline tehnice și tehnologice, cum ar fi „Metode fizico-chimice de analiză”, „Microbiologia”, „Controlul calității produselor cosmetice și medicinale”, „Managementul calității”, „Procese și aparate în industria farmaceutică și cosmetică”, „Utilaj tehnologic”, „Chimia materiei prime și produsele prelucrării ei”, „Chimia farmaceutică și cosmetică” ș.a., care în complex asigură formarea unor competențe de specialitate profunde necesare viitorului specialist în domeniul dat.

Pentru o formare corectă a gândirii logico-creative a elevilor ce le va ajuta la asimilarea cu ușurință a cunoștințelor, profesorul va utiliza ca metode de predare – învățare, care să permită o înțelegere cât mai exactă a noțiunilor și conexiunea informației noi cu informația acumulată anterior, metodele de lucru individual și în echipă, descoperirea și aprecierea rezultatelor practice și corelarea cu informația teoretică, studiul bibliografiei recomandate și, dacă este cazul, vizualizarea și aprecierea critică a informației la temă, realizarea unor teme pentru acasă.

Ca forme și metode de evaluare se vor folosi: evaluarea continuă prin rezultatele activității din cadrul lecțiilor teoretice și lucrărilor practice, temelor de acasă, proiectelor și evaluarea sumativă prin testare scrisă sau examen oral.

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

„Producerea parfumeriei și cosmeticii” este una din cele mai importante discipline de specialitate, care contribuie, la formarea unui specialist competent în domeniul tehnologiilor de obținere a mijloacelor de parfumerie și cosmetică. Parfumeria și cosmetica este solicitată de orice persoană, deoarece aduce senzații plăcute și frumoase și contribuie la menținerea la nivel înalt al igienei corporale de care are nevoie oricine.

Studiul disciplinei pune accentul pe acumularea cunoștințelor și dezvoltarea capacităților de permanentă cercetare, căutare, analiză, sinteză, aplicare a tehnologiilor noi, care vor ridica indicii de calitate a producției, randamentul folosirii eficiente a materiei prime și surselor energetice. Elevii se implică cu un mare interes în studierea disciplinei, datorită caracterului aplicativ al ei .

Studierea modulului „Producerea parfumeriei și cosmeticii” va permite elevilor să dobândească suficiente abilități și cunoștințe, care le vor permite să intre pe piața muncii sau să-și continue studiile. Ca rezultat competențele create vor contribui la implementarea unor noi tehnologii de fabricare, diversificarea sortimentelor de produse de înaltă calitate, competitive pe piață. Cunoașterea tehnologiilor de fabricare va folosi la studierea utilajului tehnologic și va asigura analiza punctelor critice de control a procesului de producție, va facilita organizarea controlului fizico-chimic și organoleptic pe parcursul procesului de fabricare și a produselor finite.

Totodată absolvenții vor putea desfășura sarcini complexe, care implică organizarea, monitorizarea, controlul și înregistrarea datelor în cadrul proceselor tehnologice, care implică colaborarea în echipă.

III. Competențele profesionale specifice modulului

CS1. Utilizarea corectă a limbajului științific în domeniu

CS2. Analiza calității materiei prime și auxiliare, condițiilor de recepție și depozitare

CS3. Explicarea fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor de parfumerie și cosmetică;

CS4. Modelarea proceselor și utilajelor prin integrarea lor în fluxuri tehnologice continue;

CS5. Calcularea rețetelor de fabricație și pierderilor în procesul tehnologic de producere.

IV. Administrarea modulului

| Semestrul | Numărul de ore | | | Modalitatea de evaluare | Numărul de credite | |
|-----------|----------------|----------------|----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| | Total | Contact direct | | | | |
| | | Prelegeri | Practică/ Seminar | | | Lucrul individual |
| VII | 120 | 40 | 20 | 60 | Examen | 4 |

V. Unitățile de învățare

| Unități de competență | Unități de conținut | Abilități |
|--|---|--|
| 1. Introducere | | |
| UC1. Utilizarea corectă a limbajului științific în domeniu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Scurt istoric privind dezvoltarea domeniului. 2. Importanța produselor de parfumerie și cosmetică în viață. 3. Nivelul de dezvoltare al ramurii la etapa actuală. | <ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea cu istoria dezvoltării domeniului. • Utilizarea terminologiei specifice domeniului. • Estimarea importanței disciplinei. |
| 2. Materii prime și auxiliare folosite în parfumerie și cosmetică | | |
| UC2. Analiza calității materiei prime și auxiliare, condițiilor de recepție și depozitare | <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracteristica materiei prime de bază și auxiliare. 2. Recepția materiei prime și auxiliare. 3. Depozitarea materiei prime și auxiliare. 4. Norme igienico-sanitare la recepția și depozitarea materiei prime și auxiliare. 5. Aprecierea calității materiei prime și auxiliare. | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea materiei prime și auxiliare. • Determinarea indicilor de calitate a materiei prime. • Analiza condițiilor de recepție și depozitare a materiei prime și auxiliare • Identificarea dispozitivelor folosite la recepția și depozitarea materiei prime și auxiliare • Întocmirea documentelor de recepție a materiei prime și auxiliare. |
| 3. Identificarea și explicarea fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor de parfumerie și cosmetică. | | |
| UC3. Explicarea fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor de parfumerie | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificarea producției de parfumerie. 2. Tehnologia de obținere a infuziilor pentru parfumerie. 3. Tehnologia de producer a bazelor de parfum, a aromatizatorilor pentru cosmetică și a esențelor alimentare. 4. Tehnologii de producere a lichidelor parfumerice. | <ul style="list-style-type: none"> • Distingerea producției de parfumerie. • Descrierea particularităților de obținere a infuziilor pentru parfumerie. • Descrierea particularităților de obținere a bazelor de parfum, a aromatizatorilor pentru cosmetică și a esențelor alimentare. • Descrierea tehnologiilor de producere a lichidelor parfumerice • Elaborarea schemelor operaștilor principale și tehnologice de producere a infuziilor, bazelor de parfum |

| | | |
|---|--|---|
| | | și lichidelor parfumerice. |
| UC3. Explicarea fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor de parfumerie | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificarea produselor de cosmetică 2. Formula și tehnologia de producție a loșiunelor. 3. Formula și tehnologiile de producere a cremelor cosmetic de tip emulsie a/u, u/a și mixte. 4 Formula și tehnologia de producție a șamponurilor, gelurilor pentru duș și a spumantelor de baie. 5. Formula și tehnologia de producție a pastelor de dinți. | <ul style="list-style-type: none"> • Distingerea producției de cosmetică. • Aprecierea rolului ingredientilor din formula produselor de cosmetică • Descrierea particularitășilor de obținere a loșiunelor, cremelor de tip emulsie a/u, u/a, mixte, șamponurilor și pastelor de dinți. • Elaborarea schemelor operașțiilor principale și tehnologice de producere aproduselor sus numite. |
| 4. Modelarea unor contexte la studierea proceselor și utilajelor prin integrarea lor in fluxuri tehnologice continui | | |
| UC4. Modelarea proceselor și utilajelor prin integrarea lor in fluxuri tehnologice continui | <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesul tehnologic general de preparare a produselor de cosmetică. Caracteristicile lor. 2. Sortimentul și indicii de calitate. 3. Operașiile tehnologice specifice deproducere a diferitor produse de cosmetică. 4. Reșete(formule) de cosmetică și operașiile tehnologice specific e pentru anumite produse. | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea materiei prime necesare • Recunoașterea operașiilor tehnologice specifice diferitor sortimente de cosmetică • Descrierea proceselor tehnologice de fabricare • Stabilirea interdependenței între operație tehnologică și utilaj tehnologic • Întocmirea fișelor tehnologice de fabricare • Analiza indicilor de calitate • Identificarea defectelor, cauzelor și metodelor de remediere |
| 5. Calcularea reșetelor de fabricație și pierderilor în procesul tehnologic de producere | | |
| UC5. Calcularea reșetelor de fabricație și pierderilor în procesul tehnologic de producere | <ol style="list-style-type: none"> 1. Calcularea reșetelor și pierderilor în producerea parfumeriei. 2. Calcularea reșetelor și pierderilor în producerea diferitor mijloace de cosmetică. 3. Rolul calculelor materiale în producerea parfumeriei și cosmeticii. | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea calculelor materiale în producerea parfumeriei. • Efectuarea calculelor materiale în producerea diferitor mijloace de cosmetic • Concluzii și decizii în bază calculelor materiale. |

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

| Nr. crt. | Unități de învățare | Numărul de ore | | | |
|----------|---|----------------|----------------|-----------|-------------------|
| | | Total | Contact direct | | Lucrul Individual |
| | | | Prelegeri | Practică | |
| 1. | Introducere | 2 | 2 | - | - |
| 2. | Materii prime și auxiliare folosite în parfumerie și cosmetică | 6 | 2 | | 4 |
| 3. | Identificarea și explicarea fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor de parfumerie și cosmetică. | 82 | 28 | 16 | 38 |
| 3.1. | Tehnologia de obținere a infuziilor pentru parfumerie. | | 2 | | 4 |
| 3.2. | Tehnologia de producere a bazelor de parfum, a aromatizatorilor pentru cosmetică și a esențelor alimentare. | | 6 | 6 | 6 |
| 3.3. | Tehnologii de producere a lichidelor parfumerice. | | 2 | 4 | 6 |
| 3.4. | Formula și tehnologia de producție a loțiunelor. | | 2 | | 4 |
| 3.5. | Formula și tehnologiile de producere a cremelor cosmetice de tip emulsie a/u, u/a și mixte. | | 12 | 6 | 10 |
| 3.6. | Formula și tehnologia de producție a șamponurilor, gelurilor pentru duș și a spumantelor de baie. | | 2 | | 4 |
| 3.7. | Formula și tehnologia de producție a pastelor de dinți. | | 2 | | 4 |
| 4. | Modelarea unor contexte la studierea proceselor și utilajelor prin integrarea lor în fluxuri tehnologice continue | 8 | 2 | | 6 |
| 5. | Calcularea rețetelor de fabricație și pierderilor în procesul tehnologic de producere. | 22 | 6 | 4 | 12 |
| | Total | 120 | 40 | 20 | 60 |

VII. Studiu individual ghidat de profesor

| Materii pentru studiul individual | Produse de elaborat | Modalități de evaluare | Termeni de realizare |
|--|--|---|----------------------|
| 1. Introducere | | | |
| - | - | - | - |
| 2. Materii prime folosite în parfumerie și cosmetică | | | |
| Caracteristica materiei prime de bază și auxiliare. Norme igienico-sanitare la recepția și depozitarea materiei prime și auxiliare. | 1. Referat/Proiect 2. Portofoliu. | Comunicare orală a referatului/proiectului; Prezentarea portofoliului | Săptămâna 2 |
| 3. Identificarea și explicarea fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor de parfumerie și cosmetică. | | | |
| 3.1. Tehnologia de obținere a infuziilor pentru parfumerie. | | | |
| 1.Particularitățile obținerii infuziilor din materie primă vegetală. 2.Particularitățile obținerii infuziilor din materie primă animală. | 1. Proiect 2. Portofoliu. | Comunicare orală a referatului, proiectului; Prezentarea portofoliului | Săptămâna 3 |
| 3.2.Tehnologia de producere a bazelor de parfum, a aromatizatorilor pentru cosmetică și a esențelor alimentare | | | |
| Harta aromelor pentru femei. Harta aromelor pentru bărbați. Teoria alcătuirii bazelor de parfum. | 1. Proiect 2. Portofoliu. 3.Referat. | Comunicare orală a referatului, proiectului; Prezentarea portofoliului | Săptămâna 4,5,6 |
| 3.3. Tehnologii de producere a lichidelor parfumerice | | | |
| 1. Metodele de producere a lichidelor parfumerice. 2. Selectarea și justificarea tehnologiei adoptate de producere a lichidelor parfumerice | 1. Diagrama Wenn 2. Portofoliu. 3. Schemele operațiilor principale de producere a lichidelor parfumerice | Prezentarea portofoliului Prezentarea diagramei Wenn. Prezentarea schemelor | Săptămâna 6,7,8. |

| 3.4. Formula și tehnologia de producție a loțiunelor. | | | |
|--|---|--|--------------|
| Formule de loțiuni. Metode de introducere în loțiuni a substanțelor biologice active. | Proiect. Portofoliu | Susținerea proiectului . Prezentarea portofoliului. | Săptămâna 9 |
| 3.5. Formula și tehnologiile de producere a cremelor cosmetic de tip emulsie a/u, u/a și mixte. | | | |
| 1. Formule și tehnologia cremelor de tip gras. 2. Formula și tehnologia cremelor de tip gel 3. Formule de crème de tip emulsie. 4. Specificul tehnologiilor de producție. | 1. Referat. 2. Proiect 3. Portofoliu. | Comunicare orală a referatului/proiectului; Prezentarea portofoliului. | Săptămâna 10 |
| 3.6. Formula și tehnologia de producție a șamponurilor | | | |
| 1. Formula și tehnologia de producție a șamponurilor. 2. Formula și tehnologia de producție a gelurilor pentru duș. 3. Formula și tehnologia de producție a spumantelor pentru baie. | 1. Fișe de formule a șamponurilor, gelurilor și spumantelor. 2. Portofoliu. 3. Proiect. | Prezentarea fișelor; Prezentarea proiectului; Prezentarea portofoliului. | Săptămâna 11 |
| 3.7. Formula și tehnologia de producție a pastelor de dinți | | | |
| 1. Formula și tehnologia de producție a pastelor de dinți. | 1. Referat/Proiect 2. Portofoliu. | Comunicare orală a referatului/proiectului; Prezentarea portofoliului | Săptămâna 12 |
| 4. Modelarea unor contexte la studierea proceselor și utilajelor prin integrarea lor în fluxuri tehnologice continui | | | |
| 1. Modelarea unor procese și utilajede producție prin integrarea lor în fluxuri tehnologice continui. 2. Modelarea unor procese și utilaje de fasonare prin integrarea lor în fluxuri tehnologice continui. | 1. Proiect 2. Portofoliu. 3. Schițe de scheme modelate | Comunicare orală a proiectului; Prezentarea portofoliului Prezentarea schișelor și susținerea lor. | Săptămâna 13 |
| 5. Calcularea rețetelor de fabricație și pierderilor în procesul tehnologic de producere. | | | |
| 1. Calculele materialelor | 1. Referat/Proiect | Comunicare orală a | Săptămâna 14 |

| | | | |
|---|----------------|---|--|
| în producerea parfumeriei. 1. Calculele materialelor în producerea cismeticii. | 2. Portofoliu. | referatului/proiectului; Prezentarea portofoliului | |
|---|----------------|---|--|

VIII. Lucrările practice recomandate

| Nr. | Unități de învățare | Lista lucrărilor de laborator | Numărul de ore |
|------|---|--|----------------|
| 1. | Introducere | - | - |
| 2. | Materii prime și auxiliare folosite în parfumerie și cosmetică | | |
| 3. | Identificarea și explicarea fluxurilor tehnologice de fabricare a produselor de parfumerie și cosmetică. | | |
| 3.1. | Tehnologia de obținere a infuziilor pentru parfumerie. | | |
| 3.2. | Tehnologia de producere a bazelor de parfum, a aromatizatorilor pentru cosmetică și a esențelor alimentare. | <i>Lucrarea de laborator Nr 1</i> Producerea bazelor de parfum, aromatizatorilor pentru cosmetic și a celor alimentare. | 6 |
| 3.3. | Tehnologii de producere a lichidelor parfumerice. | <i>Lucrarea de laborator Nr 2</i> Producerea lichidelor parfumerice. | 4 |
| 3.4. | Formula și tehnologia de producție a loțiunilor. | | |
| 3.5. | Formula și tehnologiile de producere a cremelor cosmetice de tip emulsie a/u, u/a și mixte. | <i>Lucrarea de laborator Nr 3</i> Producerea cremelor cosmetice de tip emulsie. | 6 |
| 3.6. | Formula și tehnologia de producție a șamponurilor, gelurilor pentru duș și a spumantelor de baie. | | |
| 3.7. | Formula și tehnologia de producție a pastelor de | | |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | dinți. | | |
| 4. | Modelarea unor contexte la studierea proceselor și utilajelor prin integrarea lor în fluxuri tehnologice continue | | |
| 5. | Calcularea rețetelor de fabricație și pierderilor în procesul tehnologic de producere. | <i>Lucrarea practică Nr 1</i> Calculul material în păroducerea parfumeriei și cosmeticii. | 4 |

IX. Sugestii metodologice

Scopul implementării curriculumului este acela de formare a competențelor. Între competențe și conținuturi este o relație biunivoca, competențele determină conținuturile tematice, iar parcurgerea acestora asigură obținerea de către elevi a competențelor dorite. Proiectarea riguroasă a activității didactice poate asigura o eficiență maximă în procesul de învățare, dacă activitățile de învățare/instruire utilizate de cadrele didactice vor avea un caracter activ, interactiv și centrat pe elev, cu pondere sporită pe activitățile de învățare și nu pe cele de predare. În acest cadru, se recomandă să se utilizeze metode cât mai diverse, care să stimuleze atenția, interesul, participarea nemijlocită și spiritul creativ al elevilor, cum ar fi :

- metodele bazate pe acțiune: efectuarea de lucrări practice și de laborator, jocul de rol, simularea;
- metodele explorative: vizite de documentare, excursii tematice, studii de caz, problematizarea, observarea independentă;
- metodele expositive: explicația, descrierea, exemplificarea.

Pentru fiecare unitate de învățare se vor selecta anumite metode și procedee, aplicarea cărora va asigura obținerea competențelor planificate, dar și interesul față de specialitate.

| Nr. crt. | Unități de învățare | Metode, procedee, tehnici |
|----------|--|---|
| 1. | Introducere | prelegerea, explicația, expunerea, brainstorming-ul, știu/vreau să știu/am învățat. |
| 2. | Materii prime și auxiliare folosite în parfumerie și cosmetică | prelegerea, conversația, descrierea, explicația, discuția ghidată, metoda ciorchinilor. |
| 3. | Identificarea și explicarea fluxurilor tehnologice de | prelegerea, conversația, discuția ghidată, studiu de caz, brainstorming-ul, știu/vreau să știu/am învățat, tabelul corespunderilor. |

| | | |
|------|---|--|
| | fabricare a produselor de parfumerie și cosmetică. | |
| 3.1. | Tehnologia de obținere a infuziilor pentru parfumerie. | prelegerea, conversația, descrierea, observarea didactică, algoritimizarea, cercetarea, problematizarea, interpretarea schemelor, SINELG. |
| 3.2. | Tehnologia de producere a bazelor de parfum, a aromatizatorilor pentru cosmetică și a esențelor alimentare. | conversația, cercetarea, descrierea, discuția ghidată, studiul de caz, interpretarea schemelor, tabelul corespunderilor. |
| 3.3. | Tehnologii de producere a lichidelor parfumerice. | prelegerea, explicația, descrierea, observarea didactică, metoda ciorchinilor, interpretarea schemelor. |
| 3.4. | Formula și tehnologia de producție a loțiunilor. | prelegerea, conversația, cercetarea, explicația, proiect, discuția ghidată, problematizarea, tabelul corespunderilor, interpretarea schemelor. |
| 3.5. | Formula și tehnologiile de producere a cremelor cosmetice de tip emulsie a/u, u/a și mixte. | prelegerea, conversația, descrierea, observarea didactică, discuția ghidată, studiu de caz, brainstorming-ul, interpretarea schemelor. |
| 3.6. | Formula și tehnologia de producție a șamponurilor, gelurilor pentru duș și a spumantelor de baie. | prelegerea, observarea didactică, conversația, discuția ghidată, demonstrarea, studiul de caz, interpretarea schemelor. |
| 3.7. | Formula și tehnologia de producție a pastelor de dinți. | conversația, observarea didactică, discuția ghidată, interpretarea schemelor tehnologice, explicația. |
| 4. | Modelarea unor contexte la studierea proceselor și utilajelor prin integrarea lor în fluxuri tehnologice continui | prelegerea, explicația, observarea didactică, expunerea, brainstorming-ul, explozia stelară, clustering-ul, descrierea. |
| 5. | Calcularea rețetelor de fabricație și pierderilor în procesul tehnologic de producere. | prelegerea, conversația, discuția ghidată, problematizarea, tabelul corespunderilor, diagrama Wenn, interpretarea schemelor. |

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea scoate în evidență măsura în care se formează, abilitățile, competențele generale și competențele specifice. În acest scop se pot utiliza diferite metode care să confere

caracterul formativ al evaluării, folosind pe lângă metodele clasice și metodele alternative ca: observarea sistematică a elevilor, proiectul, studiul de caz, exercițiul practic, portofoliul.

Proiectul oferă o modalitate utilă de a îmbina evaluarea unei game largi de abilități și de a integra diferite activități, atât în cadrul, cât și între unități. Acestea sunt în mod special adecvate pentru evaluarea rezultatelor învățării privind abilitățile cognitive: analiză, sinteză și evaluare. Proiectele sunt eficiente mai ales când elevii au de rezolvat o problemă practică.

Studiile de caz sunt concepute pentru a oferi posibilitatea de a exersa abilitățile de rezolvare a problemelor și luare a deciziilor. Acestea sunt în mod special utile atunci când situația reală ar fi dificil de organizat, iar timpul dedicat învățării este limitat.

Exercițiile practice oferă dovezi privind abilitățile practice dobândite, la locul de muncă. Gama de exerciții practice este largă și include cercetarea și investigarea unei probleme de proiectare, efectuarea unor activități de laborator, realizarea și utilizarea unui obiect.

Portofoliul este utilizat pentru: încurajarea învățării autodirecționate, lărgirea opiniei asupra celor învățate, demonstrarea progresului către rezultate identificate, oferirea unei modalități pentru elevi de a se valoriza ca persoane care învață, oferirea oportunităților pentru dezvoltare cu sprijinul colegilor.

Autoevaluarea este una din metodele care capătă o extindere tot mai mare datorită faptului că elevii își exprimă liber opinii proprii, își susțin și își motivează propunerile.

Este important de a începe disciplina cu evaluare inițială prin probe scrise, orale, testări, cu scopul determinării nivelului de cunoștințe teoretice, abilităților practice și atitudinilor achiziționate de elevi anterior la disciplină.

Evaluarea curentă se realizează după fiecare temă studiată prin diverse modalități: observări și aprecieri verbale, probe scrise, jocuri didactice, rezolvarea situațiilor de problemă.

Evaluarea finală se va realiza prin susținerea unui examen.

| Nr | Produsele | Criteriile de evaluare a produselor |
|----|--------------------|---|
| 1. | Rezumatul oral | <ul style="list-style-type: none">- expunerea conținutului științific;- utilizarea formulării proprii, fără distorsionarea mesajului supus rezumării;- expunerea într-o structură logică și concisă;- folosirea limbajului de specialitate, exemplelor adecvate; |
| 2. | Chestionarea orală | <ul style="list-style-type: none">- corectitudinea și completitudinea răspunsului în raport cu conținuturile predate și obiectivele stabilite;- coerența, logica;- fluența, siguranța, claritatea, acuratețea, originalitatea răspunsului |
| 3. | Studiu de caz | <ul style="list-style-type: none">- corectitudinea interpretării studiului de caz propus;- corespunderea soluțiilor, ipotezelor cu rezolvarea adecvată a cazului |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>analizat;</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea limbajului de specialitate; - completitudinea informației și coerența între subiect și documentele studiate; - originalitatea formulării și realizării studiului; - aprecierea critică; - rezolvarea corectă a problemei. |
| 4. | Întocmirea fișelor tehnologice | <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea limbajului de specialitate; - indicarea corectă a rețetelor de fabricație; - corectitudinea descrierii procesului de fabricație; - corespunderea indicilor de calitate; - aprecierea critică a defectelor produselor analizate; - corectitudinea remedierilor propuse pentru fiecare tip de produs; - complexitatea formulării concluziilor. |
| 5. | Elaborarea schemelor proceselor tehnologice | <ul style="list-style-type: none"> - selectarea operațiilor tehnologice; - utilizarea limbajului specific; - logica aranjării etapelor procesului tehnologic; - stabilirea corectă a algoritmului operațiilor tehnologice. |
| 6. | Fișe de evaluare pentru stabilirea interdependenței între operația tehnologică și utilajul tehnologic | <ul style="list-style-type: none"> - corectitudinea formulării răspunsurilor; - stabilirea corectă a algoritmului operațiilor tehnologice; - selectarea utilajelor specifice operațiilor tehnologice; - utilizarea limbajului tehnic și tehnologic; - logica expunerii raționamentelor; - argumentarea alegerii. |
| 7. | Testul docimologic | <ul style="list-style-type: none"> - corectitudinea răspunsurilor în conformitatea cu itemii și obiectivele sarcinilor; - scorurile însumate în corespundere cu baremul de corectare. |
| 8. | Proiectul, referatul | <ul style="list-style-type: none"> - stabilirea scopului/obiectivelor proiectului și structurarea conținutului; - activitatea individuală realizată de către elev (investigație, experiment, anchetă etc.); - rezultate, concluzii, observații. Aprecierea succesului proiectului, în termeni de eficiență, validitate, aplicabilitate etc.; - prezentarea proiectului (calitatea comunicării, claritate, coerență, capacitate de sinteză etc.); - relevanța proiectului (utilitate, conexiuni interdisciplinare etc.). |
| 9. | Prezentare ppt | <ul style="list-style-type: none"> - corectitudinea și logica expunerii materialului teoretic - creativitatea expunerii - utilizarea și redactarea corectă a desenelor, schemelor și tabelor - răspunsul fluent - design-ul slide-urilor |
| 10. | Portofoliul | <ul style="list-style-type: none"> - fiecare element în parte, utilizând metodele obișnuite de evaluare; - nivelul de competență a elevului, prin raportarea produselor realizate la scopul propus; - progresul realizat de elev pe parcursul întocmirii portofoliului. |

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru a realiza cu succes formarea competențelor în cadrul modulului "Producerea parfumeriei și cosmeticii" trebuie asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și adecvat.

Sala de curs va fi dotată cu mobilier școlar și să aibă condiții ergonomice adecvate. Lucrările practice și de laborator se vor desfășura în laborator sau întreprinderi specializate. Laboratorul va fi dotat cu utilaje, echipamente și materiale necesare pentru realizarea lucrărilor practice și de laborator, în conformitate cu Nomenclatorul laboratorului.

Se vor utiliza diverse surse de informare: surse bibliografice, cicluri de lecții, acte normative de specialitate, instrucțiuni tehnologice, fișe tehnologice model, scheme ale proceselor tehnologice de fabricație, cărți tehnice ale utilajelor tehnologice etc.

Ca mijloace tehnice se vor utiliza tabla interactivă, proiectorul, calculatorul.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

| Nr. crt. | Denumirea resursei |
|----------|---|
| 1. | КАСПАРОВ, Г.Н., Журавлев, М.А. Основы производства парфюмерии и косметики. М. Агропромиздат. 1998. |
| 2. | КАСПАРОВ, Г.Н.. Парфюмерно-косметическое производство М. Агропромиздат. 1989. |
| 3. | Merica Ecaterina Tehnologia produselor cosmetice. Editura Kolos 2003 |
| 4. | ФРИДМАН, Р.А.. Парфюмерия и косметика. М Пищевая промышленность. 1968 |
| 5. | БЕШЕНКО, М.А.. Основы управления качеством продукции и теххимконтроль парфюмерно-косметического производства. М. Агропромиздат. 1990. |
| 6. | www.stelian-tanase.ro/istoria-parfumului/ |