



Ministerul Educației, Culturii
și Cercetării al Republicii Moldova

ORDIN

18.12.2017 nr. 586

mun. Chișinău

Cu privire la aprobarea Curricula
pentru învățământul profesional tehnic
secundar în domeniul *Agricultură*

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), precum și în conformitate cu Ordinul Ministrului Educației nr. 1128 din 26 noiembrie 2015, Ministrul Educației, Culturii și Cercetării emite prezentul

ORDIN:

1. Se aprobă Curriculumul pentru învățământul profesional tehnic secundar în domeniul de formare profesională *Horticultură*, meseria *Floricultor*, cod 812002;
2. Curriculumul aprobat în pct. 1 al prezentului ordin este obligatoriu pentru programele de studii la meseria nominalizată.
3. Autorii de Curriculum vor organiza seminare de diseminare în vederea implementării curriculumului aprobat.
4. Instituțiile de învățământ profesional tehnic vor asigura implementarea prevederilor prezentului ordin.
5. Monitorizarea executării prezentului ordin se atribuie Direcției Învățământ profesional tehnic (dl. Silviu Gîncu).
6. Controlul asupra executării prezentului ordin se pune în sarcina dlui Igor ȘAROV, Secretar general de stat.

Ministru

Monica BABUC





Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Școala Profesională, com. Bubuieci, mun. Chișinău

"Aprobat"
prin Ordinul Ministrului Educației,
Culturii și Cercetării
nr. 586 din 18 decembrie 2017

Ministru _____ *Monica Babuc*



Curriculum modular

Meseria: Floricultor
Codul meseriei - 812002

Domeniul de formare profesională: Horticultură

Curriculumul a fost elaborat în cadrul 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



Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Școlii Profesionale com.Bubuieci, mun. Chișinău



Director

Sajin Zinaida

Sajin Zinaida

24 iunie

2017

Autori:

1. Stîngaci Aliona, profesor discipline de specialitate, grad didactic II, Școala Profesională com.Bubuieci, mun. Chișinău
2. Scurtu Alexandra, profesor discipline de specialitate, Școala Profesională com.Bubuieci, mun. Chișinău
3. Botnarencu Lilia, profesor discipline de specialitate, grad didactic II, Școala Profesională com.Bubuieci, mun. Chișinău

Recenzenți:

1. Lîși Radu, Doctor în științe tehnice, director SRL „Ecoplantera”
2. Sîrbu Tatiana, Doctor în științe biologice, șef de laborator Floricultură, Grădina Botanică

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

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

Inventarul

Documentelor din componența Curriculumului modular
Conform Planului de învățământ, aprobat prin ordinul Ministerului
Educației, Culturii și Cercetării

nr. 586 din 18 decembrie 2017

Nr. crt.	Denumirea modulului
1.	Pregătirea floricultorului pentru activitatea la locul de muncă
2.	Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice
3.	Stabilirea relațiilor plantelor cu factorii de mediu
4.	Comunicarea prin intermediul creației artistico-plastică
5.	Amenajarea grădinilor ornamentale
6.	Realizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi
7.	Producerea materialului săditor floricol
8.	Înființarea culturilor floricole
9.	Întreținerea plantațiilor floricole
	Stagii de practică
	Instruirea practică
	Practica în producție

Director adjunct

Pușcaș

Pușcaș Nadejda

„ 24 ” iunie 2017

Evaluarea curriculumului meseriei

812002 „Floricultor”

Codul și denumirea meseriei

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctajul acordat (1 ... 10)
I. Corespunderea finalităților de studiu prevederilor documentelor normativ-reglatorii (Cadrul de Referință al învățământului profesional tehnic, standardul ocupațional, calificarea profesională)		
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	10
II. Fundamentarea curriculumului pe inovații și realizări tehnologice moderne		
4.	Orientarea curriculumului spre folosirea metodelor și proceselor tehnologice eficiente	10
5.	Orientarea curriculumului spre utilizarea eficientă a mijloacele de producție în scopul creșterii productivității muncii și a reducerii prețului de cost	10
III. Respectarea prevederilor conceptule moderne în învățământului 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 curriculumul sunt utile pentru proiectarea demersului didactic și realizarea de contexte reale de învățare, care să conducă la formarea competențelor preconizate	10
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	10
13.	Relevanța instrumentarului de certificare a nivelului competențelor profesionale	10

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctajul acordat (1 ... 10)
14.	Relevanța materiilor de studiu incluse în curriculum	10
15.	Claritatea, laconismul și coerența textuală a curriculumului meseriei	10
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	10
18.	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea adaptării la specificul pieței de muncă	10
19.	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea diversificării ofertei educaționale în funcție de nevoile și interesele elevilor	10
20.	Măsura în care timpul școlar prevăzut în Planul de învățământ corespunde particularităților de vârstă ale elevilor	10
21.	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea consilierii în carieră a elevilor	10

Notă. 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.

Concluzie: Se recomandă pentru aprobare / Nu se recomandă pentru aprobare / Se remite autorilor pentru îmbunătățire

Propuneri de îmbunătățire:

1. _____
2. _____
3. _____

Recenzent:

Numele, prenumele, postul, denumirea instituției

Semnătura

"26" iunie



doctor în științe tehnice
 Director "Ecoplantera" S.R.L.
 Lîsîi Radu.

Evaluarea curriculumului meseriei

812002 „Floricultor”

Codul și denumirea meseriei

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctajul acordat (1 ... 10)
I. Corespunderea finalităților de studiu prevederilor documentelor normativ-reglatorii (Cadrul de Referință al învățământului profesional tehnic, standardul ocupațional, calificarea profesională)		
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	10
II. Fundamentarea curriculumului pe inovații și realizări tehnologice moderne		
4.	Orientarea curriculumului spre folosirea metodelor și proceselor tehnologice eficiente	10
5.	Orientarea curriculumului spre utilizarea eficientă a mijloacele de producție în scopul creșterii productivității muncii și a reducerii prețului de cost	10
III. Respectarea prevederilor conceptele moderne în învățământului 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 curriculumul sunt utile pentru proiectarea demersului didactic și realizarea de contexte reale de învățare, care să conducă la formarea competențelor preconizate	10
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	10
13.	Relevanța instrumentarului de certificare a nivelului competențelor profesionale	10

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctajul acordat (1 ... 10)
14.	Relevanța materiilor de studiu incluse în curriculum	10
15.	Claritatea, laconismul și coerența textuală a curriculumului meseriei	10
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	10
18.	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea adaptării la specificul pieței de muncă	10
19.	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea diversificării ofertei educaționale în funcție de nevoile și interesele elevilor	10
20.	Măsura în care timpul școlar prevăzut în Planul de învățământ corespunde particularităților de vârstă ale elevilor	10
21.	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea consilierii în carieră a elevilor	10

Notă. 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.

Concluzie: Se recomandă pentru aprobare / Nu se recomandă pentru aprobare / Se remite autorilor pentru îmbunătățire

Propuneri de îmbunătățire:

1. _____
2. _____
3. _____

Recenzent:

Numele, prenumele, postul, denumirea instituției:

Semnătura
"26" _____
2017
se confirmă
reținerii științific



doctor în științe biologice; șef laborator „Floricultură” al Grădinii Botanice (T) a I.S.U.

dr. A. Călcovschi - Mustuc.
A. Călcovschi

Cuprins

I. Preliminarii	5
II. Concepția curriculumului modular.....	5
III. Sistemul de competențe ce asigură calificarea profesională.....	7
IV. Administrarea modulelor.....	9
V. Modulele de instruire.....	12
Modulul 1. Pregătirea floricultorului pentru activitatea la locul de muncă.....	12
Modulul 2. Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice.....	18
Modulul 3. Stabilirea relațiilor plantelor cu factorii de mediu.....	25
Modulul 4. Comunicarea prin intermediul creației artistico-plastică	31
Modulul 5. Amenajarea grădinilor ornamentale.....	40
Modulul 6. Realizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi.....	44
Modulul 7. Producerea materialului săditor floricol.....	52
Modulul 8. Înființarea culturilor floricole.....	68
Modulul 9. Întreținerea plantațiilor floricole.....	81
VI. Sugestii metodologice.....	89
VII. Sugestii de evaluare.....	90
VIII. Bibliografie.....	94

I. Preliminarii

Realizarea unui învățământ profesional 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 curriculumul 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 instruirea inițială la profesia Floricultor.

Curriculumul este destinat cadrelor didactice din învățământul profesional secundar, autorilor de manuale și materiale didactice, factorilor de decizie și părinților. Cadrele didactice vor utiliza curriculumul pentru proiectarea, realizarea și evaluarea demersului didactic pentru formarea profesională la profesia Floricultor.

Formarea profesională a floricultorului, realizată în cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic secundar corespunde nivelului 3 de calificare, conform Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova. Acest nivel de calificare se atribuie muncitorului care, în raport cu diversitatea de împuterniciri și responsabilități, trebuie să realizeze activități sub conducere, având independență la soluționarea sarcinilor binecunoscute sau similare acestora.

Floricultorul trebuie să-și planifice activitățile personale, reieșind din sarcinile puse de conducător și să-și asume responsabilitate individuală pentru sarcinile de realizat. Complexitatea activității se referă la soluționarea sarcinilor practice tipice. Floricultorul calificat alege modalitatea de realizare a sarcinii, reieșind din procedeele bine cunoscute în baza instruirii teoretice și practice. Acțiunile întreprinse se corectează în funcție de condițiile de realizare. Finalitățile de învățare ale profesiei sunt orientate spre atingerea nivelului de calificare pretins și se realizează în baza curriculumului la profesia respectivă.

II. Concepția curriculumului modular

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 profesional tehnic 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 socioprofessionale demonstrează necesitatea conceperii pregătirii profesionale în baza curriculumului 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, conținutul cărui derivă din Standardul Ocupațional și Calificarea profesională pentru meseria de floricultor. 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 drept element-cheie al procesului de formare profesională competența. 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 impune 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 trei ipostaze ale procesului: predarea învățarea-evaluarea.

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 intercorelării 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 în ateliere 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 careva 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 competențe/finalități, conținuturi și modalitățile de realizare. Prin prezentarea acestui element de structură este monitorizată și dimensiunea timp a curriculumului.

III. Sistemul de competențe ce asigură calificarea profesională

Calificarea profesională se atribuie în baza unui sistem de competențe pe care le însușește și deținerea cărora o demonstrează absolventul programului de formare profesională.

Esența conceptuală a formării modulare este prezentată prin taxonomia competențelor, ce atribuie claritate demersului formativ, prin stabilirea tipurilor de

comportament profesional ce urmează a fi format de către cadrele didactice și însușit de către elevi pe parcursul programului de instruire.

Deoarece succesul integrării socioprofesionale rezidă în deținerea culturii generale și de specialitate, demonstrat prin competențele-cheie și profesionale, orice program de formare va fi axat pe formarea și dezvoltarea acestora.

În contextul formării profesionale, competențele-cheie constituie baza formării competențelor profesionale, influențând calitatea acestora sistemic, dar în același timp, anumite competențe au o pondere și o influență mai accentuată, în dependență de specificul domeniului de formare și activitate profesională. Fără a neglija importanța tuturor competențelor-cheie în formarea competențelor profesionale, dar și conform Standardului Ocupațional pentru profesia floricultor, constatăm că pentru formarea profesională a floricultorului, o importanță deosebită o au competențele-cheie așa ca:

- competența de învățare;
- competența de comunicare în limba maternă/limba de stat;
- competențe acționar-strategice;
- competența de autocunoaștere și autorealizare;
- competențe interpersonale, civice, morale;
- competența de bază în biologie, științe;
- competențe culturale, interculturale.

În dependență de finalitățile activității profesionale determinăm competențe profesionale generale și competențe profesionale specifice.

Competențele profesionale 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.

Conform Calificării profesionale, Floricultorul trebuie să dețină următoarele competențe profesionale generale:

- Integrarea progreselor tehnologice și tendințelor de dezvoltare din domeniul floriculturii în activitatea profesională.
- Organizarea eficientă a activității profesionale.
- Întocmirea documentelor specifice domeniului floriculturii.
- Aplicarea tehnologiilor relevante domeniului, în condițiile protejării sănătății proprii, celor din jur și a securizării mediului înconjurător.
- Aplicarea normelor de igienă.
- Asigurarea calității proceselor specifice domeniului.
- Respectarea cadrului legal și normativ-reglator de referință în procesul de realizare a atribuțiilor ocupaționale.
- Comunicarea în diverse circumstanțe de raport cu membrii echipei de lucru, superiorii și alte persoane de referință, în limbaj profesional specific domeniului.
- Acționarea în baza cerințelor și valorilor profesionale în vederea asigurării rezultatelor optime la locul de muncă.

Sistemul de competențe profesionale generale asigură demonstrarea competențelor profesionale specifice, influențând calitatea acestora printr-o corelație sistemică.

Competențele profesionale specifice reprezintă un sistem de cunoștințe, abilități și atitudini, care prin valorificarea unor resurse, contribuie la realizarea unor sarcini individuale sau în grup stabilite de contextul activității profesionale.

Conform Calificării profesionale, Floricultorul va deține următoarele competențe profesionale specifice:

- CS1. Organizarea eficientă a activității și a locului de muncă.
- CS2. Aplicarea măsurilor igienico-sanitare.
- CS3. Comunicarea la locul de muncă.
- CS4. Aprovizionarea locului de muncă cu instrumente și echipamentul necesar.
- CS5. Pregătirea materialului floricol semincer.
- CS6. Înființarea speciilor floricole.
- CS7. Întreținerea speciilor floricole.
- CS8. Amenajarea interioarelor și spațiilor verzi.
- CS9. Crearea operelor artistice prin intermediul tehnicilor de artă.
- CS10. Realizarea aranjamentelor florale.
- CS11. Ambalarea și depozitarea speciilor floricole.

IV. Administrarea modulelor

Competențele, fiind elementul de bază, dar și finalitatea curriculumului, determină modulele de formare profesională. În rezultatul asocierii competențelor profesionale generale cu cele specifice, au fost definite următoarele module de instruire.

Modulele sunt unități de învățare interdependente din punct de vedere al competențelor profesionale generale, dar cu un grad mare de autonomie în ceea ce privește competențele profesionale specifice. Modulele corelează logic în vederea formării competențelor profesionale, fapt care determină consecutivitatea parcurgerii acestora: de la module simple spre module complexe, de la module generale spre module tehnice. Cu toate acestea, consecutivitatea modulelor rămâne flexibilă cu excepția primelor module, care sunt introductive, și ultimilor module, pentru parcurgerea cărora elevul trebuie să dețină deja un set de competențe profesionale generale și specifice.

Modulul este o structură didactică unitară din punct de vedere tematic atât pentru lecțiile teoretice, cât și pentru cele practice. O condiție prioritară de parcurgere a modulului este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate în activități practice. Realizarea modulelor se desfășoară în mod sistematic și continuu pe o perioadă de timp și se finalizează prin evaluare.

Modulul de instruire este constituit din următoarele componente:

titlul modulului – reprezintă o sarcină specifică la locul 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 (rezultatele învățării) – indică cunoștințele, abilitățile și atitudinile pe care elevul va fi capabil să le demonstreze la sfârșit de modul, în rezultatul învățării;

administrarea modulului – indică numărul de ore total, recomandat pentru lecțiile teoretice și cele practice în vederea formării unităților de competență, pentru lecții de totalizare (dacă este cazul), precum și evaluare. Repartizarea orelor pe secvențe de conținut este flexibilă și rămâne la discreția cadrelor didactice.

achizițiile teoretice și practice, care includ:

(a) cunoștințele teoretice, ce reprezintă un sistem integru și combinatoriu de conținuturi din diverse discipline ale domeniului profesional. Ordinea secvențelor de conținut, în cadrul aceluiași modul, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale;

(b) abilitățile practice care vor fi formate;

lucrări practice – recomandă tipul de lucrări prin care se pun în aplicare cunoștințele teoretice și se exersează abilitățile practice, contribuind, astfel la formarea competenței;

specificații metodologice – reprezintă anumite recomandări metodologice specifice modulului;

sugestii de evaluare – reprezintă recomandări cu privire la evaluarea cunoștințelor, abilităților, atitudinilor la final de modul;

resursele materiale necesare pentru realizarea activităților practice, care reprezintă echipamentul tehnologic și materia primă.

Nr. crt.	Denumirea modului	Total ore	Inclusiv	
			Instruire teoretică	Instruire practică
M1.	Pregătirea floricultorului pentru activitatea la locul de muncă	44	38	6
M2.	Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice	132	72	60
M3.	Stabilirea relațiilor plantelor cu factorii de mediu	148	76	72
M4.	Comunicarea prin intermediul creației artistico-plastică	124	58	66
M5	Amenajarea grădinilor ornamentale	128	44	84
	Practica în producție	210		
	Total anul I	576	288	288
M6.	Realizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi	144	84	60
M7.	Producerea materialului săditor floricol	126	66	60
M8.	Înființarea culturilor floricole	152	68	84
M9.	Întreținerea plantațiilor floricole	154	70	84
	Practica în producție	420		
	Total anul II	576	288	288
	Total anul I+II	1152	522	606

V. Modulele de instruire

Modulul 1. Pregătirea floricultorului pentru activitatea la locul de muncă

Scopul modului: Formarea competențelor de pregătire, organizare a locului de muncă, și responsabilizare profesională față de respectarea cadrului legal și normativ reglator de referință în procesul de exercitare a atribuțiilor profesionale.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1. Respecte legislația specifică domeniului de activitate.
- FI-2. Respecte tehnica securității și igiena personală la locul de muncă.
- FI-3. Utilizeze termenii specifici din domeniul floriculturii.
- FI-4. Determine rolul floriculturii în viața cotidiană.
- FI-5. Analizeze tendința speciilor floricole pe plan mondial.
- FI-6. Perfecționeze și promoveze tehnologiile moderne de cultură.
- FI-7. Valorifice calitatea producerii obținerii materialului săditor.

Administrarea modului:

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Respectarea legislației specifice domeniului de activitate	32	6	38
UC2.	Comunicarea în limbaj de specialitate	4	-	4
	Evaluare modul	2	-	2
	Total	38	6	44

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Respectarea legislației specifice domeniului de activitate		
<p>A1. Organizarea locului de muncă.</p> <p>A2. Menținerea igienei la locul de muncă.</p> <p>A3. Respectarea regulilor securității și sănătății muncii;</p> <p>A4. Utilizarea echipamentului de protecție;</p> <p>A5. Promovarea cerințelor de securitate la locul de muncă.</p> <p>A6. Tratarea utilajului, ustensilelor și echipamentului de protecție.</p> <p>A7. Acordarea primului ajutor în caz de accidente la locul de muncă.</p> <p>A8. Recepționarea materiei prime.</p> <p>A9. Verificarea calității materiei prime.</p> <p>A10. Aplicarea normelor de protecție a mediului.</p> <p>A11. Aplicarea procedurilor</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noțiuni despre structura întreprinderilor de producere a materialului floricol. 2. Dotarea locului de muncă:secția de semănat, secția de plantat, secția de producere a răsadurilor, secția de flori, secția de expunere. 3. Criterii de clasificare a secției de semănat:Mașină automată pentru semănat, presă manuală de confecționat cuburi nutritive, linia automatizată pentru confecționat cuburi nutritive și semănat, minisemănătoare manuală rotativă, minisemănătoare manuală pe baza de vacuum, bunchere pentru torf, linia automatizată de semănat, linia automatizată de irigare, marcator. 4. Secția de germinare:irigare automată, încălzire autonomă. 5. Secția de plantat:mese, substrat de cultură, palete, claete, ghiveciuri de diferite dimensiuni. 6. Secția de flori: anuale, bienale, perene, de apartament. 7. Reguli „Cu privire la prestarea serviciilor de producere a materialului săditor. 8. Legea securității și sănătății în muncă. 9. Competențe generale și specifice profesionale; 10. Etape de lucru: producerea materialului săditor, 	<p>LP2. Familiarizarea cu Întreprinderile SRL „Fructul”, „Ecoplantera”, Grădina Botanică, Dendrariu.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
de evacuare a deșeurilor.	<p>lucrările de îngrijire și întreținere a lui.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Componenta și dotarea secțiilor de semănat, germinat și plantat cu utilaj tehnologic. 12. Documentația normativ-tehnică la întreprinderile de producere.(fișe de calcul, fișe de recepție, instrucțiuni de igienizare, etc.). 13. Principii ergonomice: resurse, timp, spațiu. 14. Regulile instrucției TS privind securitatea și protecția muncii floricultorului. 15. Cerințe sanitare către echipamentul de protecție, utilaj și inventar. 16. Reguli de securitate la exploatarea utilajului. 17. Parametrii tehnici a utilajului și inventarului prescriși în tehnologia producerii. 18. Clasificarea utilajului, și inventarului. 19. Situațiile de risc, măsuri de prevenire și lichidare. 20. Proceduri de prevenire și stingere a incendiilor. 21. Planul de evacuare în caz de incendiu. 22. Măsuri preventive pentru înlăturarea neconformităților depistate. 23. Cerințe profesionale față de personalul angajat. 24. Cerințele față de igiena personală și de sănătatea angajatului. 25. Securitatea și sănătatea muncii. 26. Cerințe tehnice privind utilajul tehnologic și, inventarul. 	

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
	27. Tehnica securității. 28. Cerințe față de igiena la locul de muncă. 29. Noțiuni despre riscuri de intoxicații. 30. Cerințe și măsuri privind protecția personală în timpul utilizării produselor fitosanitare.	
Unitatea de competență 2. Comunicare în limbaj de specialitate		
A1. Identificarea plantelor ornamentale. A2. Recunoașterea speciilor decorative, prin flori, funze, și fructe. A3. Selectarea speciilor floricole. A4. Determinarea speciilor floricole. A5. Utilizarea terminologiei specifice.	31. Noțiuni despre floricultura ca ramură a horticulturii. Importanța floriculturii. Caracterizarea speciilor ornamentale. 32. Istoricul floriculturii. Caracteristicile producției floricole. Orientări și tendințe pe plan mondial. Principalele zone favorabile de cultivare a plantelor floricole. Producerea de plante pentru epoci bine precizate. Principalele țări cultivatoare din Europa. Principalele culturi pentru flori tăiate. Principalele culturi la ghiveci. 33. Obiective în cultura florilor. 34. Specializarea pe tip de cultură și produs. Diversificarea sortimentului. Eșaloanarea producției. Obținerea de soiuri noi.	

Specificații metodologice

Modulul 1 *Pregătirea floricultorului pentru activitatea la locul de muncă* este unul introductiv, de familiarizare a elevilor cu profesia de floricultor, respectiv parcursul didactic este preponderent axat pe achiziționarea cunoștințelor teoretice. Pentru realizarea instruirii practice se recomandă vizite în laboratoarele și la întreprinderi de producție. În timpul instruirii practice vor fi realizate activități de igienizare a locului de muncă și a echipamentului de lucru, precum și de învățare a documentației normativ-tehnice.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elev și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ. (*Vezi Sugestiile metodologice*).

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. 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 pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Cadrele didactice vor oferi elevilor (la fiecare modul) sarcini pentru portofoliu care vor reflecta lucrul independent al elevilor și criteriile de evaluare. Sarcinile pentru portofoliu vor viza elemente ale competențelor de la modulul dat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Respecte cerințele privind igiena personală și regulile securității și sănătății în muncă.
- Realizeze activități de pregătire a locului de muncă cu respectarea normelor sanitaro-igienice și de protecție a mediului.
- Definească noțiunea de floricultură.
- Utilizeze terminologia specifică.
- Realizeze activități de organizare a locului de muncă în secția de producere a răsadului.
- Argumenteze cauzele de intoxicații și utilizare a produselor fitosanitare.
- Întreprindă măsuri de profilaxie a intoxicațiilor.
- Utilizeze documentația normativ-tehnică.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Instrumente și echipament de laborator

Masă de lucru, componente pentru substrat, palete, ghivece de diferite dimensiuni, suport pentru ghivece, utilaj semiautomat.

Echipament de protecție

Scurtă (halat), șorț, pantaloni, încălțăminte de schimb, mănuși, ochelari de protecție.

Materiale didactice

Set de planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

Modulul 2. Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice

Scopul modului: Formarea competențelor specifice de identificare a speciilor floricole și de recunoaștere a particularităților morfologice și biologice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1. Clasifice speciile floricole.
- FI-2. Descrie particularitățile morfologice și biologice ale speciilor floricole.
- FI-3. Utilizeze metode de înmulțire a speciilor floricole.
- FI-4. Obține material săditor pentru amenajarea spațiilor verzi.
- FI-5. Execute lucrări de îngrijire a materialului săditor.
- FI-6. Efectueze lucrări de întreținere a speciilor floricole.

Administrarea modului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Clasificarea speciilor floricole	8	-	8
UC2.	Descrierea particularităților morfologice și biologice ale speciilor floricole	20	6	26
UC3.	Înmulțirea speciilor floricole	18	12	30
UC4.	Utilizarea materialului săditor în amenajările spațiilor verzi și întreținerea speciilor floricole	24	36	60
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	72	60	132

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență1: Clasificarea speciilor floricole		
<p>A1. Selectarea plantelor floricole după denumirea botanică.</p> <p>A2. Repartizarea speciilor floricole după ciclul biologic.</p> <p>A3. Identificarea după locul de origine al plantelor decorative.</p> <p>A4. Stabilirea speciilor cultivate în câmp și spații protejate.</p> <p>A5. Recunoașterea după locul de cultură.</p> <p>A6. Repartizarea speciilor floricole după însușirile decorative.</p> <p>A7. Localizarea după modul de utilizare.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Denumirea botanică a speciei ca unitate de bază. 2. Numele științific. 3. Termenul cultivar. Numele popular al plantelor floricole. 4. Caracteristica speciilor floricole anuale, bienale, perene: hemicriptofite și geofite. 5. Caracteristica plantelor conform zonelor de origine: temperate, subtropicale, tropicale. 6. Principalele regiuni de vegetație. Principalele specii floricole în funcție de organele decorative. Caracteristica speciilor floricole după modul de utilizare. 	

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 2: Descrierea particularităților morfologice și biologice ale speciilor floricole		
<p>A8. Diferențierea rădăcinilor, tulpinilor, frunzelor, florii, fructelor, sămânțelor.</p> <p>A9. Selectarea organelor vegetative și reproductive.</p> <p>A10. Analizarea tipurilor de rădăcină, tulpină, frunză, floare, fruct, inflorescență.</p> <p>A11. Determinarea funcțiilor organelor vegetative și reproducătoare.</p>	<p>7. Importanța organelor vegetative și de reproducere.</p> <p>8. Rădăcina și sistemul radicular la plantele decorative: funcția și clasificarea tipurilor de rădăcini. Matamorfozele rădăcinilor. Lăstarul și sistemul de lăstari. Mugurii.</p> <p>9. Tulpina plantelor decorative: funcția și alcătuire. Tulpini metamorfozate la plante decorative.</p> <p>10. Frunza. Funcția și părțile componente ale ei. Diversitatea frunzelor simple. Frunzele compuse. Dispoziția frunzelor pe tulpină. Element decorativ și frunze metamorfozate.</p> <p>11. Floarea. Periantul florii. Tipuri de inflorescențe simple și mixte. Floarea - alcătuire, simetrie, structură, forma, culoare.</p> <p>12. Fructul și sămânța plantelor decorative.</p>	<p>LP1. Determinarea organelor vegetative și reproductive</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3: Înmulțirea speciilor floricole		
<p>A12. Identificarea metodelor</p>	<p>13. Enumerarea caracteristicilor fizice, fiziologice și tehnologice ale semințelor de flori. Tratamente</p>	<p>LP2. Efectuarea lucrărilor de înmulțire pe cale sexuală.</p>

<p>de înmulțire.</p> <p>A13. Selectarea semințelor pentru semănat.</p> <p>A14. Pregătirea semințelor pentru semănat.</p> <p>A15. Analizarea indicilor de calitate a semințelor.</p> <p>A16. Efectuarea metodelor de înmulțire.</p> <p>A17. Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare.</p> <p>A18. Verificarea speciilor înmulțite pe cale sexuată și asexuată.</p> <p>A19. Efectuarea lucrărilor de îngrijire.</p> <p>A20. Executarea lucrărilor de întreținere a speciilor floricole.</p> <p>A21. Respectarea cerințelor ecologice.</p> <p>A22. Respectarea în permanență a tehnicii securității muncii.</p>	<p>aplicate semințelor pentru stimularea germinației.</p> <p>Rolul factorilor ecologici în germinația semințelor de flori. Epocile de semănat ale plantelor floricole.</p> <p>Metodele și normele de semănat ale plantelor floricole. Lucrări de îngrijire aplicate semănăturilor.</p> <p>Avantajele și dezavantajele înmulțirii vegetative.</p> <p>Metode de înmulțire vegetativă aplicate la plantele decorative.</p> <p>14. Înmulțirea prin butași, tipuri de butași, specii. Înrădăcinarea butașilor. Dirijarea factorilor de mediu la înrădăcinarea butașilor.</p> <p>15. Înmulțirea prin despărțirea tufei. Specii, epoci, interval.</p> <p>16. Înmulțirea prin drajoni, stoloni și muguri adventivi.</p> <p>17. Înmulțirea prin marcotaj. Specii, tipuri, epoci.</p> <p>18. Înmulțirea prin altoire a plantelor decorative.</p> <p>19. Înmulțirea prin organe modificate. Tipuri, specii.</p> <p>20. Înmulțirea prin bulbi a plantelor decorative.</p> <p>21. Înmulțirea prin rizomi a plantelor decorative.</p> <p>22. Înmulțirea prin rădăcini tuberizate a plantelor decorative.</p> <p>23. Înmulțirea prin tuberobulbi a plantelor decorative.</p> <p>24. Înmulțirea prin tuberculi a plantelor decorative.</p> <p>25. Înmulțirea in vitro a plantelor decorative.</p>	<p>LP3. Efectuarea lucrărilor de înmulțire pe cale asexuată</p>
--	---	---

A27. Identificarea speciilor floricole pentru amenajarea	30. Noțiuni de rond, rabat, bordură, pată florală, platbandă, mozaic floral, partere, covor floral, decor	LP8. Lucrări de pregătire a terenului pentru amenajare.
--	--	---

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 4: Utilizarea materialului săditor în amenajările spațiilor verzi și întreținerea speciilor floricole		
<p>A23. Efectuarea lucrărilor de înființare și întreținere a culturilor floricole în câmp.</p> <p>A24. Stabilirea lucrărilor de înființare și întreținere a culturilor floricole în spații protejate.</p> <p>A25. Aplicarea lucrărilor de înființare și întreținere a culturilor floricole la sol.</p> <p>A26. Identificarea speciilor floricole cultivate în vase de vegetație.</p>	<p>26. Principalele procese tehnologice de înființare și întreținere a culturilor floricole în câmp. Clasificarea lor. Caracteristica și cerințele față de calitatea de execuție.</p> <p>27. Principalele lucrări de înființare și întreținere a culturilor floricole în spații protejate. Clasificarea lor. Caracteristica și cerințele față de calitatea de execuție.</p> <p>28. Principalele lucrări de înființare și întreținerea culturilor floricole la sol. Clasificarea lor. Caracteristica și cerințele față de calitatea de execuție.</p> <p>29. Principalele lucrări de înființare și întreținerea speciilor floricole cultivate în vase de vegetație. Clasificarea lor. Caracteristica și cerințele față de calitatea de execuție.</p>	<p>LP4. Lucrări de repicare și întreținere a răsadurilor.</p> <p>LP5. Efectuarea lucrărilor de îngrijire aplicate plantelor floricole.</p> <p>LP6. Lucrările tehnologice de îngrijire a plantelor de interior cultivate la ghiveci.</p> <p>LP7. Lucrări de tăiere, formare și confecționare a butașilor de Ficus, Euphorbia, Hortensia.</p>

<p>spațiilor verzi.</p> <p>A28. Amenajarea grădinilor cu material floricol.</p> <p>A29. Determinarea tipurilor de aranjamente conform terenului propus.</p> <p>A30. Plantarea gazonului în spațiile verzi.</p> <p>A31. Îngrijirea spațiilor verzi.</p> <p>A32. Respectarea tehnicii securității muncii în permanență.</p>	<p>pe verticală.</p> <p>31. Principii generale de compoziții aplicate în proiectarea spațiilor verzi: principiul funcționalității, principiul compatibilității, principiul unității, principiul armoniei, proporționalității, principiul originalității.</p> <p>32. Principalele criterii de alegere a speciilor: înălțimea tulpinii, portul plantelor, forma, culoarea mirosul și modul de dispunere a florilor; forma, mărimea și culoarea frunzelor; forma și culoarea fructelor.</p> <p>33. Asocierea speciilor floricole: monoculturile, culturile combinate.</p> <p>34. Importanța și destinația gazonului în spațiile verzi. Tipuri de gazon.</p> <p>35. Principalele specii indicate pentru gazon.</p> <p>36. Caracterizarea speciilor floricole ce pot fi dispuse: izolat (individual), în grupuri și asociate în ronduri, rabate, platbande, borduri, mozaicuri și arabescuri, pete de culoare și vase decorative.</p>	<p>LP9. Lucrări de înființare și amenajarea terenului cu specii floricole.</p>
---	---	--

Specificații metodologice

Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor utiliza activități de instruire activ-participative 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 secvențe de conținut în cadrul modulului rămâne la discreția profesorului responsabil de predarea conținutului 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. La final de modul se recomandă 2 ore pentru recapitularea cunoștințelor. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Argumenteze importanța metodelor de înmulțire.
- Clasifice plantele floricole.
- Recepționeze diverse tipuri de organe ale plantei.
- Respectă principiile de amenajare în interior cât și a spațiilor verzi.
- Respecte tehnica securității în muncă.
- Efectuarea lucrărilor de înființare și întreținere a speciilor floricole.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea calității materialului săditor, selectarea materialului vegetal, pregătirea de repaus a plantelor mamaă, întreținerea curentă.

Instrumente și echipament de laborator

Masă de lucru, bisturiu pentru prelevarea butașilor, foarfece, ghivece de diferite dimensiuni, furcă de mână, unealtă de destelenit, stropitoare, greblă de peluză, mașini de tuns iarbă, sapă semilunară, cazmaua, foarfece cu mâner lung, foarfece de grădină, jardiniere, coșuri suspendate, sfoară de grădină, sîrmă de horticultură, bastoane și araci, fereștrău de tuns.

Materiale consumabile

Substrat de cultură, semințe de plante anuale, biennale, organe subterane, îngrășămintă de bază.

Echipament de protecție

Scurtă (halat), șorț, pantaloni, încălțăminte de schimb, mănuși.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

Modulul 3. Stabilirea relațiilor plantelor cu factorii de mediu

Scopul modului: Formarea competențelor specifice de stabilire a relațiilor plantelor cu factorii de mediu.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1. Determine principalii factori de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantelor.
- FI-2. Dirijeze factorii de mediu aplicate speciilor floricole.
- FI-3. Analizează solul ca factor în creșterea și dezvoltarea plantelor.
- FI-4. Aplice lucrări de irigare și fertilizare .
- FI-5. Încorporeze îngrășăminte în substratul de cultură.
- FI-6. Respecte tehnica securității în muncă și igiena personală.

Administrarea modului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Influențarea factorilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantelor	20	24	44
UC2.	Identificarea solului, ca factor în creșterea și dezvoltarea plantelor	40	18	58
UC3.	Aplicarea lucrărilor de irigare și fertilizare	10	18	28
UC4.	Utilizarea îngrășămintelor în floricultură	4	6	10
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	76	72	148

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență1: Influențarea factorilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantelor		
<p>A1. Identificarea factorilor ecologici din viața plantelor.</p> <p>A2. Stabilirea relațiilor plantelor cu factorii de mediu.</p> <p>A3. Analizarea proceselor de fotosinteză, transpirație, respirație, absorbția apei și substanțelor minerale.</p> <p>A4. Stabilirea cerințelor plantelor floricole față de temperatură.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principalii factori ecologici din viața plantelor. Clasificarea speciilor floricole față de intensitatea luminoasă. Clasificarea plantelor floricole în dependență de reacția fotoperiodică. 2. Noțiuni de fotosinteză, transpirație, respirație, absorbția apei și substanțelor minerale. 3. Cerințele plantelor floricole față de temperatură diferă în funcție de: specie, variația diurnă și gradul de nebulozitate, anotimp, fenofază, temperatura solului. 4. Factorii decisivi în reglarea cantității de apă folosite de către plante. 5. Caracteristica generală a aerului. 	<p>LP1. Lucrări de îngrijire și protecție a arbuștilor ornamentali pentru sezonul de iarnă.</p> <p>LP2. Lucrări de transplantare a plantelor de ghiveci.</p> <p>LP3. Lucrări de transvazare a plantelor de interior.</p> <p>LP4. Curățirea florăriei de resturi vegetale.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 2: Identificarea solului, ca factor în creșterea și dezvoltarea plantelor		
<p>A5. Analiza solului, substratului de cultură.</p> <p>A6. Aprecierea solului.</p> <p>A7. Testarea solului.</p> <p>A8. Determinarea compoziției solului cu echipament respectiv.</p> <p>A9. Utilizarea terminologiei specifice procesului biologic.</p> <p>A10. Utilizarea pământurilor naturale: turba roșie, brună și neagră.</p> <p>A11. Identificarea substraturilor de cultură: pământ de pădure, grădină, ericacee, mușchi vegetal, pământ de scurbură.</p>	<p>6. Noțiune de sol, substrat de cultură. Originea solului. Compoziția solului. Structura solului.</p> <p>7. Principalele componente utilizate în alcătuirea substraturilor de cultură.</p> <p>8. Principalele pământuri naturale: turba roșie, brună și neagră.</p> <p>9. Principalele substraturi de cultură: pământ de pădure, grădină, ericacee, mușchi vegetal, pământ de scurbură. Principalele pământuri horticole: mranița, pământ de frunze, țelină, pământ de răsadniță, compostul, pământ de rumeguș și de scoarță de copaci.</p> <p>10. Principalele materiale minerale naturale: nisip, pietriș, pouzzolane.</p> <p>11. Principalele materiale minerale prelucrate: perlit, vermiculit, vată minerală, argilă expandată, cărămidă pisată, cioburi de ghivece, moloz.</p> <p>12. Principalele materiale de sinteză.</p>	<p>LP5. Testarea și aprecierea solului.</p> <p>LP6. Pregătirea amestecurilor de pământuri și substraturi universale.</p> <p>LP7. Lucrări de întreținere și îngrijire a terenurilor.</p> <p>LP8. Lucrări de îngrijire aplicate solului.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3: Aplicarea lucrărilor de irigare și fertilizare		
<p>A12. Identificarea factorilor ce determină necesitatea de irigare.</p> <p>A13. Determinarea metodelor de irigare.</p> <p>A14. Selectarea metodelor de irigare prin aspersiune la speciile floricole.</p> <p>A15. Aplicarea tipurilor de îngrășăminte.</p> <p>A16. Efectuarea fertilizărilor faziale la plante floricole.</p> <p>A17. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A18. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p>	<p>13. Principalii factori ce determină necesitatea de irigare.</p> <p>14. Caracteristica metodelor de irigare.</p> <p>15. Structura și principiul de funcționare al sistemelor de irigare prin aspersiune. Avantajele și dezavantajele irigației prin aspersiune. Date generale despre irigarea prin picurare.</p> <p>16. Principalele tipuri de fertilizări aplicate în câmp și spații protejate. Fertilizarea de bază și fazială.</p>	<p>LP9. Lucrări de irigare la plantele cultivate în câmp.</p> <p>LP10. Lucrări de irigare la plantele cultivate în spații protejate.</p> <p>LP11. Lucrări de fertilizare de bază și faziale.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 4: Utilizarea îngrășămintelor în floricultură		
<p>A19. Utilizarea tipurilor de îngrășăminte.</p> <p>A20. Încorporarea îngrășămintelor la plantele floricole.</p> <p>A21. Realizarea obținerii îngrășămintelor pe cale ecologică.</p> <p>A22. Aplicarea îngrășămintelor în floricultură.</p> <p>A23. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A24. Administrarea îngrășămintelor conform registrului.</p> <p>A25. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p>	<p>17. Noțiuni de îngrășăminte.</p> <p>18. Principalele tipuri de îngrășăminte.</p> <p>19. Caracteristica îngrășămintelor naturale și chimice.</p> <p>20. Caracteristica deficienței de îngrășăminte la plante.</p>	

Specificații metodologice

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 secvențe de conținut în cadrul modulului rămâne la discreția profesorului responsabil de predarea conținutului modulului. Orele vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințele anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. La final de modul se recomandă 2 ore pentru recapitularea cunoștințelor. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Argumenteze importanța factorilor de mediu
- Identifice tipurile de substrat.
- Caracterizeze avantajele și dezavantajele irigației.
- Respecte tehnica securității în muncă.
- Efectueze lucrările de fertilizare de bază și faziale.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea substraturilor, testarea solului, metodele de irigare, metode de fertilizare.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic) de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Instrumente și echipament de laborator

Set pentru testarea solului, furtun, diferite recipiente pentru realizarea experimentelor, saci de polietilenă.

Materiale consumabile

Diferite substraturi de cultură, micro și macroelemente pentru fertilizarea fazială etc.,

Echipament de protecție

Halat, șorț, pantaloni, încălțăminte de schimb, mănuși.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

Modulul 4. Comunicarea prin intermediul creației artistico-plastică

Scopul modului: Formarea competențelor de comunicare artistică și de creare a imaginii artistico-plastică a elevilor în rezultatul actului de creație. Cultivarea propriei viziuni artistice. Sensibilizarea elevilor față de arta decorativă națională. Dezvoltarea personală a elevului ce va contribui la dezvoltarea pe plan profesională.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1. Mânuiască instrumente specifice artei.
- FI-2. Utilizeze materialele conform genului de artă.
- FI-3. Creeze compoziții utilizând elementele de limbaj plastic.
- FI-4. Creeze lucrări conform principiilor compoziționale.
- FI-5. Folosească culorile în creațiile de artă.
- FI-6. Stilizeze formele din natură.
- FI-7. Elaboreze structuri decorative.

Administrarea modului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Determinarea materialelor, instrumentelor și genurilor artelor plastice	4	-	4
UC2.	Identificarea elementelor de limbaj plastic	8		8
UC3.	Organizarea cromatică a suprafețelor plastice	10	12	22
UC4.	Realizarea compozițiilor decorative conform principiilor de artă	10	12	22
UC5.	Crearea structurilor naturale și structurilor plastice	10	-	10
UC6.	Utilizarea tehnicilor de artă	14	36	50
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	58	66	124

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1: Determinarea materialelor, instrumentelor și genurilor artelor plastice		
<p>A1. Crearea lucrărilor conform principiilor de artă.</p> <p>A2. Mânuirea instrumentelor și utilizarea corespunzătoare.</p> <p>A3. Utilizarea materialelor, tehnicilor și instrumentelor de lucru adecvate contextului plastic.</p> <p>A4. Exprimarea plastică propriilor idei în materiale și tehnici specifice graficii.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noțiunea de artă decorativă. Originea artei decorative. Materiale și instrumente de lucru. 2. Ramuri și genuri ale artelor plastice. 3. Genurile și speciile artelor plastice. 4. Domeniile artelor decorative. 	
Unitatea de competență 2: Identificarea elementelor de limbaj plastic		
<p>A5. Aplicarea : punctului, liniei, formei, culoarii, patei, elemente de exprimare artistică.</p> <p>A6. Identificarea punctului</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Noțiune de punct, linie, formă, pată. 6. Caracteristica punctului ca element de limbaj plastic. 7. Caracteristica tipurilor de linii. Caracteristica rolului liniei în compoziția plastică și 	

<p>pasiv static, dinamic.</p> <p>A7. Distribuirea punctului pentru sugerarea formei și volumului.</p> <p>A8. Folosirea punctului în compoziție decorativă.</p> <p>A9. Crearea diferitor forme de linii.</p> <p>A10. Utilizarea liniilor în diverse ipostaze.</p> <p>A11. Realizarea formelor plane și spațiale, forme spontane și elaborate.</p> <p>A12. Diferențierea procedeeilor de realizare a formelor plane sau volumetrice pe suprafața plană.</p>	<p>8.</p>
---	-----------

decorative. Expresivitatea și semnificația liniilor.
Caracteristica formelor naturale. Formele după
proprietăți, calitate și caracter. Formele după
origine. Formele în raport cu ipostazele funcționale.
Formele plastice și spațiale.

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3: Organizarea cromatică a suprafețelor plastice		
<p>A13. Aplicarea culorilor pigment, armonia de culori, nuanțarea, contrastul cromatic.</p> <p>A14. Armonizarea culorilor în compoziție.</p> <p>A15. Valorificarea nuanțelor în lucrările de artă.</p> <p>A16. Obținerea raporturilor de culoare și lumină.</p> <p>A17. Stabilirea contrastului prin comparație.</p>	<p>9. Noțiuni de culorile pigment, armonie de culori, nuanță, contrast cromatic.</p> <p>10. Culorile spectrului solar.</p> <p>11. Caracteristica pigmentilor.</p> <p>12. Raporturile de culoare și lumină.</p> <p>13. Calitățile culorilor. Armonia între culorile cele înrudite și cele contraste. Importanța armoniei de culori în compoziții. Modalități de obținere a nuanțelor. Importanța valorificării nuanțelor în lucrările de artă.</p> <p>14. Clasificarea culorilor pigment de bază, binare de gradul I, și II, terțiare, complementare. Nonculorile.</p>	<p>LP1. Aplicarea tonurilor cromatice.</p> <p>LP2. Aplicarea tonurilor acromatice.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 4: Realizarea compozițiilor decorative conform principiilor de artă		
<p>A18. Crearea compozițiilor conform principiului: ritm, proporție, simetrie, dinamică și echilibru.</p> <p>A19. Determinarea principiului ritm în natură.</p> <p>A20. Crearea compozițiilor decorative după principiul simetriei bilaterale.</p> <p>A21. Crearea compozițiilor decorative după principiul simetriei radiale.</p> <p>A22. Stabilirea principiului dinamic în natură.</p> <p>A23. Realizarea lucrărilor decorative folosind principiul echilibrului.</p>	<p>15. Noțiuni de ritm, proporție și proporționale, simetrie, dinamică, echilibru.</p> <p>16. Caracteristica principiului ritmului, ritmul în compoziția plastică, ritmul în arta decorativă aplicată.</p> <p>17. Caracteristica proporției, procedeului de proporționare. Etapele de proporționare a unei naturi statice. Simetria în lumea înconjurătoare.</p> <p>18. Principalele tipuri de simetrie.</p> <p>19. Dinamica internă a structurilor. Interrelații structurale. Echilibrul cu un centru compozițional. Echilibru cu două centre compoziționale și mai multe.</p>	<p>LP3. Realizarea unei compoziții decorative conform principiului simetriei bilaterale</p> <p>LP4. Realizarea unei compoziții decorative conform principiului simetriei radiale</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 5: Crearea structurilor naturale și structurilor plastice		
<p>A24. Stilizarea formelor din natură.</p> <p>A25. Crearea ornamentelor și formelor decorative conform principiului stilizării calde și stilizării reci.</p> <p>A26. Obținerea formelor prin procedeul de transformare.</p> <p>A27. Obținerea stilizării formelor caracteristice artei populare.</p> <p>A28. Manifestarea atitudinii individual-creativă.</p> <p>A29. Reprezentarea decorativă a structurilor naturii.</p>	<p>20. Noțiuni de stilizare, natură statică, peisaj, portret.</p> <p>21. Caracteristica stilizării calde și reci. Transformarea formelor. Stilizarea specifică artei populare.</p>	

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
-----------	------------	------------------------------

Unitatea de competență 6: Utilizarea tehnicilor de artă

<p>A30. Realizarea compozițiilor în tehnica: monotipie.</p> <p>A31. Realizarea compozițiilor în tehnica stropirii.</p> <p>A32. Realizarea compozițiilor în tehnica sfoara colorată.</p> <p>A33. Realizarea compozițiilor în imprimarea țesutului.</p> <p>A34. Realizarea compozițiilor în tehnica colajului.</p> <p>A35. Realizarea compozițiilor în tehnica răsucirii hârtiei-„Quilling,,.</p>	<p>22. Noțiuni de monotipie.</p> <p>23. Tehnica de lucru: monotipie,tehnica stropirii, tehnica sfoara colorată, imprimarea țesutului, tehnica colajului, tehnica răsucirii hârtiei „Quilling,, , tehnica plierii hârtiei, tehnica papier mache, tehnica mozaicului, tehnica picturii pe sticlă.</p> <p>24. Formele spontane și dirijate în tehnica monotipia și stropirii.</p> <p>25. Importanța tehnicilor în realizarea lucrărilor de artă.</p> <p>26. Tehnica formelor rupte, tehnica formelor tăiate și tehnica materialelor textile în colaj.Materiale și instrumente utilizate în tehnica Quilling. Metodele folosite în tehnica papier mache și etapele de realizare. Procedeele de obținere a formelor modelate.</p>	<p>LP5. Realizarea compozițiilor în tehnicile monotipia, sfoara colorată și imprimarea țesuturilor.</p> <p>LP6. Realizarea compoziției în tehnica colajului.</p> <p>LP7. Realizarea compoziției în tehnica picturii pe sticlă.</p> <p>LP8. Realizarea compoziției în tehnica picturii pe sticlă.</p> <p>LP9. Realizarea compoziției în tehnica papier mache.</p> <p>LP10. Realizarea compoziției în tehnica papier mache.</p>
---	--	---

Specificații metodologice

Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor utiliza activități de instruire activ-participative și metode de învățare prin cooperare.

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. 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 pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

Evaluarea ca proces va urmări progresul elevului în domeniul artelor la nivel de formare a competențelor.

Principalele momente ale evaluării :

- parcurgerea completă a conținuturilor propuse de profesor;
- corelarea dintre aspectele teoretice și practice, corelarea dintre aspectele științifice și artistice;
- calitatea ideilor și a soluțiilor plastice finale;
- calitatea realizării analizei lucrărilor plastice realizate de colegi;
- abilitatea tehnologică de transpunere în material și aplicarea tehnicii de artă adecvată subiectului propus spre realizare;
- mobilizarea și seriozitatea investită în realizarea lucrării;
- competențe plastice, de stilizare și sintetizare a imaginii realiste în procesul de creare a valorii artistice.

Pentru eficientizarea procesului de evaluare, înainte de a demara evaluarea propriu-zisă profesorul aduce la cunoștința elevilor modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de desfășurare.

Produse de măsurare a competențelor și evaluare a randamentului școlar se vor folosi (după caz): lucrări plastice, proiectul, portofoliul, eseul structurat, etc.

Pentru aprecierea obiectivă a lucrărilor plastice vor fi stabilite criteriile de evaluare ce pot fi modificate de către profesor în dependență de temă, subiect și obiectivul propus.

Criterii de evaluare a lucrărilor plastice:

- Organizarea spațiului plastic.
- Proporționarea și construcția imaginii.

- Utilizarea corectă a materialelor și tehnicilor specifice desenului/picturii.
- Expresivitatea și originalitatea lucrării.
- Atitudinea individual – creativă.
- Criterii de evaluare a compozițiilor plastice:
- Realizarea temei.
- Reflectarea subiectului.
- Utilizarea adecvată a mijloacelor de expresie plastică.
- Aplicarea iscusită a materialelor și tehnicilor de artă.
- Organizarea spațiului plastic.
- Expresivitatea și originalitatea lucrării.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic) de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Instrumente și echipament de laborator

Pensule de diferite dimensiuni, creion, radieră, paletă, recipient pentru apă, hârtie, linoleum, spatule, bisturiu.

Materiale consumabile

Mapă pentru desen A4, acuarele/guaș, creioane, vopseli acrilice, contur.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

Modulul 5. Amenajarea grădinilor ornamentale

Scopul modului: Formarea competențelor specifice de amenajare a grădinilor ornamentale.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

FI-8. Identifice speciile floricole pentru îmbodobirea pereților de sprijin.

FI-9. Selecteze plante anuale, bienale și perene pentru grădina terasată.

FI-3. Plantează speciile floricole potrivite amenajărilor cu stâncării și ornamentale

FI-4. Selecteze materialul săditor corespunzător anotimpului.

FI-5. Aplice lucrări de îngrijire și întreținere a grădinilor cu stâncării și ornamentale.

Administrarea modului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Înființarea grădinilor cu stâncării	20	30	50
UC2.	Înființarea grădinilor ornamentale	22	48	70
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	44	84	128

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1: Înființarea grădinilor cu stâncării		
<p>A1. Selectarea speciilor floricole pentru pereții de sprijin.</p> <p>A2. Cultivarea plantelor bulboase.</p> <p>A3. Plantarea speciilor floricole.</p> <p>A4. Asigurarea condițiilor de creștere speciilor floricole.</p> <p>A5. Realizarea lucrărilor de amenajare cu materiale naturale.</p> <p>A6. Efectuarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p> <p>A7. Realizarea tehnicii de conducere și tăiere la arbuștii pitici.</p> <p>A8. Executarea lucrărilor de fertilizare.</p>	<p>27. Caracteristica generală a pereților de sprijin. Importanța speciilor floricole utilizate pentru pereții de sprijin.</p> <p>28. Caracteristica grădinii terasate. Speciile utilizate în amenajarea grădinii terasate.</p> <p>29. Plantarea grădinilor cu stâncării. Materiale necesare: pietre, pietriș, material săditor. Aranjarea pietrelor și pietrișului.</p> <p>30. Planificarea aleilor din grădina cu stâncării. Selectarea materialelor naturale pentru alee în grădina cu stâncării. Proiectarea treptelor în pantă.</p> <p>31. Arbuștii pitici și plantele bulboase potrivite în grădina cu stâncării.</p>	<p>LP1. Executarea lucrărilor de amenajare cu materiale naturale a grădinii cu stâncării.</p> <p>LP2. Executarea lucrărilor de amenajare cu material săditor a grădinii cu stâncării.</p> <p>LP3. Lucrări specifice culturilor forțate și protejate.</p> <p>LP4. Lucrări de tăiere aplicate plantelor floricole.</p> <p>LP5. Amenajarea unei grădini în stil mixt.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 2: Înființarea grădinilor ornamentale		
<p>A9. Planificarea terenului potrivit grădinilor ornamentale.</p> <p>A10. Selectarea speciilor floricole specifice grădinilor ornamentale.</p> <p>A11. Efectuarea lucrărilor de tundere a arborilor și arbuștilor.</p> <p>A12. Planificarea grădinilor ornamentale pe anotimpuri.</p> <p>A13. Menținerea grădinilor ornamentale pe anotimpuri.</p> <p>A14. Prepararea infuziilor și îngrășămintelor naturale.</p> <p>A15. Utilizarea infuziilor și îngrășămintelor naturale.</p> <p>A16. Respectarea tehnicii securității în muncă.</p>	<p>32. Caracteristica lacurilor de grădină, fântânilor arteziene, pâraiașelor.</p> <p>33. Lucările de tundere aplicate arborilor și arbuștilor.</p> <p>34. Caracteristica arborilor pitici utilizați în grădinile ornamentale</p> <p>35. Importanța menținerii grădinilor ornamentale pe anotimpuri.</p> <p>36. Metode naturale de combatere a bolilor și dăunătorilor în grădini ornamentale.</p>	<p>LP6. Lucrări de planificare a terenului pentru grădinile ornamentale.</p> <p>LP7. Executarea lucrărilor de plantare a materialului săditor.</p> <p>LP8. Executarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p> <p>LP9. Amenajarea unui zid vertical.</p> <p>LP10. Amenajarea unei grădini individuale.</p> <p>LP11. Amenajarea spațiilor verzi pentru recrearea copiilor.</p> <p>LP12. Amenajarea spațiilor verzi din incinta întreprinderilor.</p> <p>LP13. Amenajarea spațiilor verzi cu profil specializat.</p>

Specificații metodologice

În procesul de predare- învățare se recomandă utilizarea metodelor interactive precum

1. Demonstrarea
2. Exemplificarea
3. Harta de idei
4. Problematizarea
5. Lucrul în grup
6. Lucrul în perechi
7. Brainstorming-ul
8. Metoda ”Cubului”, ”Filips”, ”CCC”, ”Zig-Zag”
9. Diagrama WENN

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Selecteze plantele potrivite pentru grădinile cu stâncării și ornamentale.
- Asigure condiții optime pentru creșterea și dezvoltare.
- Determine metodele de conducere și tundere a arbuștilor.
- Planifice grădinile pe anotimpuri.
- Aplique lucrări de îngrijire și întreținere.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior a grădinilor, metodele de tundere și tăiere a arbuștilor, selectarea materialului conform anotimpului, diagnosticarea și combaterea simptomelor, bolilor și agenților patogeni, calitățile ornamentale ale arborilor și arbuștilor.

Instrumente și echipament de laborator

Etichete de hârtie, ghivece de diferite dimensiuni, afânatoare, briceag, pensetă, stropitoare, furtun, masă de lucru, foarfece, ghivece de diferite dimensiuni, sapă semilunară, cazmaua, foarfeci cu mâner lung, foarfece de grădină, sfoară de grădină, ferestrău de tuns, foarfece pentru recoltarea florilor, dispozitiv metalic pentru imobilizarea ramurilor dislocate.

Materiale consumabile

Material săditor, pietre și pietriș, materiale fitosanitare, substrat.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

Modulul 6. Realizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi.

Scopul modului: Formarea competențelor specifice de realizare a buchetelor și aranjamentelor florale pentru diverse evenimente oficiale, particulare și decorarea spațiilor interioare.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

FI-1. Recolteze material vegetal.

FI-1. Determine aranjamentele florale conform evenimentului și spațiului interior.

FI-2. Selecteze speciile floricole conform aranjamentului.

FI-3. Pregătească material vegetal pentru obținerea aranjamentelor.

FI-4. Stabilească vasele și accesoriile în aranjamentele florale.

FI-5. Creeze aranjamente florale pentru diverse evenimente.

FI-6. Valorifice speciile floricole în spațiile verzi.

Administrarea modului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Alegerea aranjamentelor florale pentru evenimente și spații interioare	12	6	18
UC2.	Stabilirea culorilor în aranjamente florale	6	6	12
UC3.	Utilizarea vaselor și accesoriilor în aranjamentele florale	8	6	14
UC4.	Recoltarea și pregătirea materialului vegetal	12	6	18
UC5.	Realizarea aranjamentelor în arta orientală	12	-	12
UC6.	Realizarea aranjamentelor în arta occidentală	18	24	42
UC7.	Valorificarea arhitecturii peisagere	14	6	20
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	84	60	144

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1: Alegerea aranjamentelor florale pentru evenimente și spații interioare		
<p>A1.Utilizarea artei florale în meserie.</p> <p>A2.Determinarea rolului florilor tăiate în decorul interioarelor.</p> <p>A3.Stabilirea rolului și locului decorative al plantelor cultivate la ghiveci în spațiile interioarelor.</p> <p>A4.Realizarea aranjamentelor florale.</p> <p>A5.Selectarea materialelor pentru aranjamente.</p> <p>A6.Utilizarea florilor în aranjamente.</p> <p>A7.Respectarea tehnicii securității muncii.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noțiuni de artă florală. 2. Caracteristica istoricului apariției artei florale. Aspecte privitoare la aranjamentele florale. 3. Rolul aranjamentelor florale în societatea modern. 4. Artă aranjării florilor în diverse culturi și civilizații. 5. Artă florală în Europa. 6. Caracteristica aranjamentelor și buchetelor pentru evenimente oficiale. Aranjamente și buchete pentru evenimente private. 7. Criteriile de încadrare a decorului floral pentru diverse interioare. Dispunerea florilor destinate simpozioanelor, recepțiilor, meselor festive etc., Utilizarea florilor conform taliei și parfumului. 8. Principalele reguli de armonizare a plantelor în spațiu. 9. Exigențele plantelor de ghiveci față de factorii de mediu. 10. Decorul spațiilor în raport cu mărimea, volumul plantelor și locul amplasării. 11. Asocierea plantelor întregi în cadrul aceluiaș vas. 	<p>LP1. Efectuarea aranjamentelor florale</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 2: Stabilirea culorilor în aranjamente florale		
<p>A8. Utilizarea culorilor în aranjamente florale.</p> <p>A9. Alegerea culorilor florilor tăiate.</p> <p>A10. Efectuarea buchetelor conform tehnicii artei florale.</p> <p>A11. Realizarea buchetelor unicolore.</p> <p>A12. Realizarea buchetelor bicolore.</p> <p>A13. Realizarea buchetelor multicolore.</p> <p>A14. Realizarea buchetelor în funcție de asocierea culorilor.</p>	<p>12. Noțiuni generale despre culori. Percepția culorilor. Symbolismul și semnificația culorilor. Buchetele unicolore, bicolore și multicolore.</p>	<p>LP2. Oformarea buchetelor în funcție de asocierea culorilor .</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3: Utilizarea vaselor și accesoriilor în aranjamentele florale		
<p>A15. Utilizarea vaselor în aranjamentele florale.</p> <p>A16. Utilizarea accesoriilor în aranjamentele florale</p> <p>A17. Stabilirea tipurilor de buchete pentru aranjamentele în vase.</p>	<p>13. Vase utilizate în aranjamentele florale orientale și occidentale. Importanța vasului la realizarea aranjamentelor florale.</p> <p>14. Caracteristica accesoriilor, materialelor decorative, materialelor de fixare și ambalare. Tipuri de burete floral.</p>	<p>LP3. Utilizarea vaselor în aranjamentele florale orientale și occidentale</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 4: Recoltarea și pregătirea materialului vegetal		
<p>A18. Selectarea materialului vegetal proaspăt folosit în aranjamentele florale.</p> <p>A19. Stabilirea tratamentelor de condiționare a florilor tăiate.</p> <p>A20. Selectarea materialului vegetal.</p> <p>A21. Utilizarea frunzelor și florilor decorative.</p> <p>A22. Pregătirea materialului</p>	<p>15. Recoltarea florilor. Caracterul de dominanță a florilor: puternic, mediu și slab dominant. Asocierea florilor. Textura. Parfumul.</p> <p>16. Prerăcirea florilor tăiate. Eliminarea spinilor, frunzelor. Împrospătarea tăieturii bazale. Flambarea bazei tulpinei. Folosirea frunzelor în aranjamentele florale. Textura frunzelor. Operații aplicate frunzelor.</p> <p>17. Tehnici de folosire a frunzelor în buchete.</p> <p>18. Metode de uscarea a materialului vegetal.</p>	<p>LP4. Recoltarea materialului vegetal</p>

<p>uscat pentru aranjamentele florale.</p> <p>A23. Pregătirea vaselor și accesoriilor.</p> <p>A24. Respectarea tehnicilor de aranjare a florilor.</p> <p>A25. Respectarea tehnicii securității muncii.</p>		
--	--	--

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 5: Realizarea aranjamentelor în arta orientală		
<p>A26. Realizarea aranjamentelor florale în orient.</p> <p>A27. Stabilirea stilurilor și tehnicilor de realizare a aranjamentelor florale Ikebana.</p> <p>A28. Executarea aranjamentelor orientale.</p> <p>A29. Oformarea Ikebanei.</p>	<p>19. Noțiunea de artă florală orientală. Principiile artei florale orientale.</p> <p>20. Symbolismul în arta florală orientală. Școlile artei florale orientale. Stilurile artei florale orientale. Tehnicile de realizare a artei florale orientale.</p>	

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
------------------	-------------------	-------------------------------------

Unitatea de competență 6: Realizarea aranjamentelor în arta occidentală

<p>A30. Identificarea artei florale occidentale.</p> <p>A31. Executarea buchetelor frontale (unifațetate).</p> <p>A32. Realizarea buchetelor multifățetate.</p> <p>A33. Realizarea aranjamentelor florale cu material verde realizat în vase.</p> <p>A34. Realizarea buchetelor și aranjamentelor florale din material vegetal uscat.</p>	<p>21. Noțiunea de artă florală occidentală. Principiile de bază a artei florale occidentale: Unitatea, Proporția, Accentul, Dominanța, Simetria, Asimetria, Echilibrul. Elementele specifice aranjamentelor florale occidentale.</p> <p>22. Clasificarea buchetelor conform evenimentelor. Stabilirea speciilor florale utilizate. Rolul verdeței în aranjamente.</p> <p>23. Consecutivitatea aranjării florilor în buchetele multifățetate. Expunerea buchetelor frontale.</p> <p>24. Tipurile de fundaluri. Florile utilizate în buchetele frontale. Ambalarea buchetelor.</p> <p>25. Buchetele de mireasă, cocarda mirelui, lumânarea de nuntă, coronițe și jerbe.</p>	<p>LP5. Crearea buchetelor multifățetate</p> <p>LP6. Crearea aranjamentelor florale pentru diverse evenimente.</p> <p>LP7. Realizarea buchetului de mireasă și cocarda mirelui.</p> <p>LP8. Crearea aranjamentului floral din material vegetal uscat.</p>
---	--	---

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
------------------	-------------------	-------------------------------------

Unitatea de competență 7: Valorificarea arhitecturii peisagere

- A35. Distingerea spațiilor verzi, unitatea de spațiu verde, vegetația, mediul, peisajul.
- A36. Executarea stilurilor și genurilor în spațiile verzi.
- A37. Distingerea principiilor de proiectare.
- A38. Practicarea stilurilor în spațiile verzi.
- A39. Alegerea genurilor ale peisajului
- A40. Atribuirea spațiilor verzi.
- A41. Selectarea genurilor de peisaje.
- A42. Stabilirea spațiilor verzi cu profil specializat.
- A43. Respectarea cerințelor tehnice în dependență de tipul spațiilor verzi.

26. **Definiția** arhitecturii peisagere. **Noțiuni de bază:** Caracteristica spațiilor verzi, unitatea de spațiu verde, vegetația, mediul, peisajul.
27. **Caracterizarea** spațiilor verzi în perioada istorică.
28. **Principalele principii** de proiectare a spațiilor verzi: funcționalității, compatibilității, unității, echilibrul, ritmul, armonia.
29. **Principalele** stiluri în spațiile verzi: geometric, stilul Rococo, peisager, mixt.
30. **Principalele** genuri ale peisajului: grandioase, de bucurie, visător, liniștit.
31. **Principalele** tipuri de spații verzi, scuar, grădină publică, parcul, acoperișuri verzi, parcurile și grădinile sportive, spații verzi pentru recrearea copiilor, spații verzi de pe teritoriul școlilor, grădinițelor și creșelor, spații verzi din incinta întreprinderilor, spații verzi din incinta spitalelor, sanatoriilor și stațiunilor, spații verzi din incinta cimitirelor.
32. **Spațiile verzi cu profil specializat:** grădinile botanice, parcurile și grădinile dendrologice, grădinile și parcurile zoologice, păduri de recreare.

LP9. Amenajarea spațiilor verzi cu specii floricole.

Specificații metodologice

Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor utiliza activități de instruire activ-participative și metode de învățare prin cooperare.

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

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Utilizeze plantele floricole și materialul proaspăt vegetal în buchete și aranjamente.
- Caracterizeze buchetele și aranjamentele florale conform destinației evenimentelor.
- Argumenteze selectarea speciilor floricole potrivite aranjamentului.
- Clasifice aranjamentele florale orientale și occidentale.
- Descrie spațiile verzi conform stilului și genului.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior, particularități decorative ale aranjamentelor florale, perioada de recoltare a florilor, calitățile ornamentale ale florilor, tehnicile de tăiere aplicate materialului vegetal, respectarea tehnicii de efectuare a utilizării speciilor floricole în spațiile verzi.

Instrumente și echipament de laborator

Material vegetal proaspăt și uscat, specii floricole, cazma, oasis, suport pentru aranjarea florilor, foarfece, găleată, vase decorative, lentă decorativă, sârmă decorativă, briceag, masă de lucru, accesorii pentru aranjamente florale.

Materiale consumabile

Material vegetal proaspăt și uscat.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe.

Modulul 7. Producerea materialului săditor floricol

Scopul modulului: Formarea competențelor specifice de producere a plantelor anuale, bienale și perene.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1. Identifice plante anuale, bienale și perene.
- FI-2. Selecteze plante anuale, bienale și perene.
- FI-3. Producă plante anuale, bienale și perene conform metodelor de înmulțire.
- FI-4. Creeze condiții optimale de creștere și dezvoltare.
- FI-5. Aplice lucrări de îngrijire și întreținere a materialului săditor.
- FI-6. Valorifice calitatea materialului săditor.

Administrarea modulului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Cultivarea plantelor anuale	22	18	40
UC2.	Cultivarea plantelor bienale	10	12	22
UC3.	Cultivarea plantelor perene	32	24	56
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	66	60	126

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1: Cultivarea plantelor anuale		
<p>A1. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>A2. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A3. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A4. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A5. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A6. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A7. Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p> <p>A8. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Ageratum mexicanum. 2. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Petunia x hybrid Hort. 3. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Begonia semperflorens. 4. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Zinnia elegans. 5. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și 	<p>LP1. Lucrări de semănat a plantelor decorative (răsadnițe, seră, teren deschis).</p> <p>LP2. Lucrări de îngrijire cu caracter special.</p> <p>LP3. Valorificarea materialului floricol săditor.</p>

<p>A9. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>A10. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A11. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>A12. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A13. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A14. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A15. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A16. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A17. Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p> <p>A18. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p>	<p>cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Salvia splendens.</p> <p>6. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Verbena hybrida.</p> <p>7. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Coleus blumei.</p> <p>8. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Alyssum.</p> <p>9. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Celosia argentea.</p> <p>10. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei,</p>	
--	---	--

<p>A19. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>A20. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A21. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>A22. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A23. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A24. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A25. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A26. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A27. Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p> <p>A28. Efectuarea lucrărilor</p>	<p>diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Tagetes.</p> <p>11. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Portulaca grandiflora.</p> <p>12. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Gypsophilla elegans.</p> <p>13. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Dianthus caryophyllus.</p> <p>14. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Gazania splendens.</p> <p>15. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice,</p>	
---	---	--

<p>generale a plantelor anuale</p> <p>A29. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>A30. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A31. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>A32. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A33. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A34. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A35. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A36. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A37. Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p>	<p>înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Antirrhinum majus.</p> <p>16. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Lobelia erinus.</p> <p>17. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Mathiola incana.</p> <p>18. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Delphinium consolida.</p> <p>19. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Callistephus chinensis.</p> <p>20. Plantelor volubile și agățătoare:</p> <p>21. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei,</p>	
--	--	--

<p>A38. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p> <p>A39. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>A40. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A41. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>A42. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A43. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A44. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p>	<p>diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Ipomaea purpurea.</p> <p>22. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Cobea scandens.</p> <p>23. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor Ecremocarrpus scaber.</p> <p>24. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Lathyrus odoratus.</p> <p>25. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Thunbergia alata.</p> <p>26. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice,</p>	
--	--	--

	înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor anuale nemuritoare (imortele).	
--	---	--

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 2: Cultivarea plantelor bienale		
<p>A45. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A46. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>A47. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A48. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A49. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A50. Condiționarea materialului semincer.</p> <p>A51. Recoltarea materialului</p>	<p>27. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Althaea rosa.</p> <p>28. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Bellis perenis.</p> <p>29. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Campanula medium.</p> <p>30. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Dianthus barbatus.</p> <p>31. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și</p>	<p>LP4. Lucrări de semănat a plantelor decorative(teren deschis).</p> <p>LP5. Valorificarea materialului floricol săditor.</p>

<p>semincer.</p> <p>A52. Utilizarea plantelor bienale în spațiile verzi.</p> <p>A53. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p> <p>A54. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>A55. Recoltarea semințelor.</p> <p>A56. Sortarea semințelor.</p> <p>A57. Calibrarea semințelor.</p> <p>A58. Valorificarea semințelor.</p> <p>A59. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A60. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p>	<p>cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Digitalis purpurea.</p> <p>32. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Myosotis alpestris.</p> <p>33. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Silene pendula.</p> <p>34. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Viola tricolor.</p>	
--	---	--

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3: Cultivarea plantelor perene		
<p>A61. Înființarea culturilor floricole.</p> <p>A62. Identificarea plantelor</p>	<p>35. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea,</p>	<p>LP6. Efectuarea lucrărilor de înmulțire prin divizare a tufei și rizomi</p> <p>LP7. Efectuarea lucrărilor de înmulțire prin</p>

<p>conform clasificării botanice.</p> <p>A63. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A64. Realizarea lucrărilor de înmulțire vegetativă.</p> <p>A65. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A66. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A67. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A68. Utilizarea plantelor perene în spațiile verzi.</p> <p>A69. Efectuarea lucrărilor generale de întreținere.</p> <p>A70. Executarea lucrărilor speciale de întreținere.</p> <p>A71. Respectarea schemei de plantare speciilor.</p> <p>A72. Aplicarea normelor</p>	<p>modul de utilizare a plantelor: Cineraria maritime.</p> <p>36. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Clematis x jackmanii.</p> <p>37. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Coreopsis grandiflora.</p> <p>38. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Delphinium x hybridum.</p> <p>39. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Dianthus.</p> <p>40. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Dicentra</p>	<p>butași, bulbi și tuberobulbi</p> <p>LP8. Depozitarea organelor vegetative a plantelor</p> <p>LP9. Valorificarea materialului floricol săditor</p>
---	--	--

<p>fitosanitare și tehnice.</p> <p>A73. Utilizarea fertilizărilor faziale.</p> <p>A74. Prevenirea bolilor și dăunătorilor la plantele perene.</p> <p>A75. Combaterea bolilor și dăunătorilor la plantele perene.</p> <p>A76. Selectarea plantelor perene.</p> <p>A77. Valorificarea plantelor perene.</p> <p>A78. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p> <p>A79. Înființarea culturilor floricole.</p> <p>A80. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A81. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A82. Realizarea lucrărilor de</p>	<p>spectabilis.</p> <p>41. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Gaillardia aristata.</p> <p>42. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Lavandula angustifolia.</p> <p>43. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Lupinus polyphyllus.</p> <p>44. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Primula.</p> <p>45. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Rudbeckia fulgida/purpurea.</p> <p>46. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și</p>	
---	--	--

<p>înmulțire vegetativă.</p> <p>A83. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A84. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A85. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A86. Utilizarea plantelor perene în spațiile verzi.</p> <p>A87. Efectuarea lucrărilor generale de întreținere.</p> <p>A88. Executarea lucrărilor speciale de întreținere.</p> <p>A89. Respectarea schemei de plantare speciilor.</p> <p>A90. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A91. Utilizarea fertilizărilor faziale.</p> <p>A92. Prevenirea bolilor și dăunătorilor la plantele</p>	<p>cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Sedum spectabile.</p> <p>47. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Sempervivium tectorum.</p> <p>48. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Vinca minor.</p> <p>49. Ierburi decorative perene hemicriptofite Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Cartoderia selloana.</p> <p>50. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Festuca glauca.</p> <p>51. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Phoalaris</p>	
--	---	--

<p>perene.</p> <p>A93. Combaterea bolilor și dăunătorilor la plantele perene.</p> <p>A94. Selectarea plantelor perene.</p> <p>A95. Valorificarea plantelor perene.</p> <p>A96. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p> <p>A97. Înființarea culturilor floricole.</p> <p>A98. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A99. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A100. Realizarea lucrărilor de înmulțire vegetativă.</p> <p>A101. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>A102. Determinarea aspectului morfologic al</p>	<p>arundinaceae.</p> <p>52. Plante geofite semirustice: Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Canna indica.</p> <p>53. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Dhalia.</p> <p>54. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Gladiolus.</p> <p>55. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Eremurus spectabilis.</p> <p>56. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Crocus sativus.</p> <p>57. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul</p>	
---	---	--

<p>plantelor.</p> <p>A103. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A104. Utilizarea plantelor perene în spațiile verzi.</p> <p>A105. Efectuarea lucrărilor generale de întreținere.</p> <p>A106. Executarea lucrărilor speciale de întreținere.</p> <p>A107. Respectarea schemei de plantare speciilor.</p> <p>A108. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>A109. Utilizarea fertilizărilor faziale.</p> <p>A110. Prevenirea bolilor și dăunătorilor la plantele perene.</p> <p>A111. Combaterea bolilor și dăunătorilor la plantele perene.</p> <p>A112. Selectarea plantelor</p>	<p>tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Fritillaria imperialis.</p> <p>58. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Hyacinthus orientalis.</p> <p>59. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Iris germanica.</p> <p>60. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Kniphophia x hybrid.</p> <p>61. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Tulipa gesneriana.</p> <p>62. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Liatris spicata.</p>	
--	---	--

<p>perene.</p> <p>A113. Valorificarea plantelor perene.</p> <p>A114. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p> <p>A115. Înființarea culturilor floricole.</p> <p>A116. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A117. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>A118. Realizarea lucrărilor de înmulțire vegetativă.</p>	<p>63. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Narcissus pseudonarcissus.</p> <p>64. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Lilium regale.</p> <p>65. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Yucca filamentosa.</p> <p>66. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Paeonia officinalis.</p> <p>67. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Stachys lanata.</p> <p>68. Caracteristica științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: Miscanthus</p>	
--	--	--

	sinensis.	
--	------------------	--

Specificații metodologice

În procesul de predare- învățare se recomandă utilizarea metodelor interactive precum

1. Demonstrarea
2. Exemplificarea
3. Harta de idei
4. Problematizarea
5. Lucrul în grup
6. Lucrul în perechi
7. Brainstorming-ul
8. Metoda "Cubului", "Filips", "CCC", "Zig-Zag"
9. Diagrama WENN

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Denumescă plantele conform clasificării botanice.
- Caracterizeze aspectul morfologic al plantei.
- Argumenteze cerințele ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.
- Caracterizeze înființarea culturii.
- Descrie modurile de utilizare a plantelor.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior, metodele de înmulțire, dezvoltarea capacității de dirijare a verigei tehnologice în vederea obținerii unor recoltate rentabile economic și modul de valorificare.

Instrumente și echipament de laborator

Lăzi din lemn sau din masă plastică de diferite dimensiuni, etichete de hârtie, pergament, metal sau masă plastică de diferite dimensiuni, palete, ghivece de diferite dimensiuni, sapă, hârleț, ciururi, briceag, pensetă, stropitoare.

Materiale consumabile

Semințe, organe vegetative, substrat, stimulatoare de înrădăcinare, material fitosanitar.

Echipament de protecție

Echipament de lucru, încălțăminte de schimb, mănuși.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

Modulul 8. Înființarea culturilor floricole

Scopul modului: Formarea competențelor specifice de înființare a plantelor de apartament și de combatere a bolilor și dăunătorilor.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1. Recunoască plantele de apartament conform cerințelor.
- FI-2. Denumescă plantele de apartament conform nomenclurii binare.
- FI-3. Ofere condiții speciale de creștere a plantelor de apartament.
- FI-4. Obțină material săditor.
- FI-5. Identifice bolile și dăunătorii
- FI-6. Prevină, combată bolile și dăunătorii

Administrarea modului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Cultivarea plantelor de interior, decorative prin flori	30	30	60
UC2.	Cultivarea plantelor de interior decorative prin frunze și fructe	26	30	56
UC3.	Combaterea bolilor și dăunătorilor	10	18	28
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	68	84	152

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1: Cultivarea plantelor de interior, decorative prin flori		
<p>A1. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A2. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>A3. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>A4. Prelevarea butașilor pentru înmulțire.</p> <p>A5. Înrdăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>A6. Prelucrarea cu substanțe de înrdăcinare.</p> <p>A7. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>A8. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A9. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): Calceolaria. 2. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): Camellia. 3. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/ vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): clivia. 4. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): fuchsia. 5. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, aspectul plantei, 	<p>LP1. Lucrări de întreținere aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>LP2. Lucrări de întreținere aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>LP3. Transvazarea(schimbarea ghiveciului)</p> <p>LP4. Transplantarea ghiveciului.</p> <p>LP5. Lucrări de întreținere speciale aplicate plantelor la ghiveci.</p>

<p>corespunzătoare.</p> <p>A10. Executarea lucrărilor de întreținere.</p> <p>A11. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>A12. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>A13. Respectarea tehnicii securității muncii.</p> <p>A14. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A15. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>A16. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>A17. Prelevarea butașilor de înmulțire.</p> <p>A18. Înșădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>A19. Prelucrarea cu substanțe de înșădăcinare.</p> <p>A20. Respectarea cerințelor în interior.</p>	<p>cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre):gardenia.</p> <p>6. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/ vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre):hibiscus.</p> <p>7. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre):hortensia.</p> <p>8. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre):iasomie.</p> <p>9. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre):kalanchoe.</p> <p>10. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/vegetative, element</p>	
---	---	--

<p>A21. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A22. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A23. Executarea lucrărilor de întreținere.</p> <p>A24. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>A25. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>A26. Respectarea tehnicii securității muncii.</p> <p>A27. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A28. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>A29. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>A30. Prelevarea butașilor pentru înmulțire.</p>	<p>decorativ, perioada de décor (pe trimestre):myrtus.</p> <p>11. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): leandru.</p> <p>12. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): passiflora.</p> <p>13. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre):pelargonium.</p> <p>14. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): rodondendron(azalea).</p> <p>15. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe</p>	
--	--	--

<p>A31. Înrădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>A32. Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare.</p> <p>A33. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>A34. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A35. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A36. Executarea lucrărilor de întreținere.</p> <p>A37. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>A38. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>A39. Respectarea tehnicii securității muncii.</p> <p>A40. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A41. Pergătirea plantelor</p>	<p>trimestre):saintapaulia.</p> <p>16. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): spatiphilum.</p> <p>17. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): agapanthus.</p> <p>18. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): anthurium.</p> <p>19. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): begonia x tuberhybrida.</p> <p>20. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre):</p>	
---	--	--

<p>pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>A42. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>A43. Prelevarea butașilor pentru înmulțire.</p> <p>A44. Înrădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>A45. Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare.</p> <p>A46. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>A47. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A48. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A49. Executarea lucrărilor de întreținere.</p> <p>A50. Efectuarea lucrărilor speciale.</p>	<p>cyclamen persicum.</p> <p>21. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): orhideea.</p> <p>22. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/ vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): hippeastrum.</p> <p>23. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): impatiens.</p> <p>24. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): sinningia.</p> <p>25. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre):</p>	
---	--	--

	guzmania.	
--	------------------	--

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 2: Cultivarea plantelor de interior, decorative prin frunze și fructe		
<p>A51. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A52. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>A53. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>A54. Prelevarea butașilor de înmulțire.</p> <p>A55. Înradăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>A56. Prelucrarea cu substanțe de înradăcinare.</p> <p>A57. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>A58. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A59. Stabilirea cerințelor</p>	<p>26. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): asparagus.</p> <p>27. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): aspidistra.</p> <p>28. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): ferigii.</p> <p>29. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): begonia x rex.</p> <p>30. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): calathea.</p>	<p>LP6. Lucrări de întreținere aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>LP7. Lucrări de îngrijire aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>LP8. Transvazarea(schimbarea ghiveciului) la plante.</p> <p>LP9. Transplantarea plantelor.</p> <p>LP10. Lucrări de întreținere speciale aplicate plantelor la ghiveci.</p>

<p>prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A60. Executarea lucrărilor de întreținere.</p> <p>A61. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>A62. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>A63. Respectarea tehncii securității muncii.</p> <p>A64. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A65. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>A66. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>A67. Prelevarea butașilor de înmulțire.</p> <p>A68. Înșădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>A69. Prelucrarea cu substanțe de înșădăcinare.</p>	<p>31. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): clorophitum.</p> <p>32. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): cissus.</p> <p>33. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): marantha.</p> <p>34. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): codiaeum.</p> <p>35. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): cordyline.</p> <p>36. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): ciperus.</p> <p>37. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică,</p>	
--	---	--

<p>A70. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>A71. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A72. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A73. Executarea lucrărilor de întreținere.</p> <p>A74. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>A75. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>A76. Respectarea tehncii securității muncii.</p> <p>A77. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A78. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>A79. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p>	<p>specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): difenbachia.</p> <p>38. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): dracaena.</p> <p>39. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): ficus.</p> <p>40. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): fitonia.</p> <p>41. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): monstera.</p> <p>42. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): filodendron.</p> <p>43. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe,</p>	
--	--	--

<p>A80. Prelevarea butașilor de înmulțire.</p> <p>A81. Înșădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>A82. Prelucrarea cu substanțe de înșădăcinare.</p> <p>A83. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>A84. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>A85. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>A86. Executarea lucrărilor de întreținere.</p> <p>A87. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>A88. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>A89. Respectarea tehnicii securității muncii.</p> <p>A90. Identificarea plantelor conform clasificării</p>	<p>înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): palmieri</p> <p>44. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): sanseviera.</p> <p>45. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): peperomia.</p> <p>46. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): poinsettia.</p> <p>47. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): schefflera.</p> <p>48. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): ardei decorativ.</p> <p>49. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ,</p>	
---	--	--

botanice.	<p>perioada de decor(pe trimestre): lămâi.</p> <p>50. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): mandarin.</p> <p>51. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): soalnum.</p>	
-----------	--	--

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3: Combaterea bolilor și dăunătorilor		

<p>A91. Stabilirea bolilor și dăunătorilor.</p> <p>A92. Determinarea bolilor și dăunătorilor plantelor floricole.</p> <p>A93. Prevenirea bolilor și dăunătorilor.</p> <p>A94. Combaterea bolilor și dăunătorilor .</p>	<p>52. Biologia, profilaxia și terapia celor mai frecvente boli a plantelor cultivate la ghiveci. Sistemul măsurilor de prevenire și combatere a speciilor floricole.</p> <p>53. Sistemul măsurilor de precauție a agentului patogen. Sistemul măsurilor de protecție a bulbiferilor. Simptomologie și prevenire.</p> <p>54. Principalii dăunători a speciilor floricole. Dăunători polifagi ai părților subterane. Caracteristica agenților patogeni părților aeriene.</p>	<p>LP11. Efectuarea lucrărilor de toamnă a solului în vederea protejării plantelor prin măsuri de igienă culturală.</p> <p>LP12. Efectuarea lucrărilor pentru prevenirea și răspândirea virozelor și agenților patogeni.</p> <p>LP13. Efectuarea lucrărilor de tratare a solului înainte de plantare.</p>
--	---	---

Specificații metodologice

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 secvențe de conținut în cadrul modulului rămâne la discreția profesorului responsabil de predarea conținutului modulului. Orele vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințele anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. La final de modul se recomandă 2 ore pentru recapitularea cunoștințelor. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Denumescă plantele conform clasificării botanice.
- Caracterizeze aspectul morfologic al plantei.
- Argumentează cerințele ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.
- Caracterizeze înființarea culturii.
- Descrie modurile de utilizare a plantelor.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior, metodele de înmulțire a plantelor de apartament, aplicarea tehnologiilor de dirijare a perioadei de înflorire, diagnosticarea și combaterea simptomelor, bolilor și agenților patogeni.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic) de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Instrumente și echipament de laborator

Etichete de hârtie, pergament, ghivece de diferite dimensiuni, afânatoare, briceag, pensetă, stropitoare.

Materiale consumabile

Butași de vârfuri de lăstari, de frunză, de rădăcină, substrat, stimulatoare de înrădăcinare, material fitosanitar.

Echipament de protecție

Echipament de protecție individuală.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

Modulul 9. Întreținerea plantațiilor floricole

Scopul modului: Formarea competențelor specifice de cunoaștere a plantelor floricole de seră, medicinale, arborilor și arbuștilor ornamentali.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

FI-1. Identifice plante floricole cultivate în seră, medicinale și aromatice, arbori

și arbuști ornamentali.

FI-2. Cultiveze plante floricole în seră.

FI-3. Producă răsaduri medicinale și aromatice.

FI-4. Creeze condiții optime de creștere și dezvoltare.

FI-5. Aplice lucrări de îngrijire și întreținere a materialului săditor.

FI-6. Obțină arbori și arbuști ornamentali în pepenieră.

FI-7. Valorifice calitatea materialului săditor.

Administrarea modului

	Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)	IT	IP	Total
UC1.	Cultivarea plantelor floricole în seră	28	24	52
UC2.	Cultivarea plantelor medicinale și aromatice	14	24	38
UC3.	Cultivarea arborilor și arbuștilor ornamentali	26	30	56
	Evaluare modul	2	6	8
	Total	70	84	154

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1: Cultivarea plantelor floricole în seră.		
<p>A95. Pregătirea materialului semincer.</p> <p>A96. Marcarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A97. Cultivarea plantelor floricole în seră.</p> <p>A98. Selectarea speciilor și cultivarurilor.</p> <p>A99. Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare.</p> <p>A100. Stabilirea cerințelor biologice și ecologice.</p> <p>A101. Efectuarea lucrărilor speciale speciilor floricole.</p> <p>A102. Executarea lucrărilor generale speciilor floricole.</p> <p>A103. Aplicarea lucrărilor de fertilizare faziale.</p> <p>A104. Eșalonarea culturilor</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire: alstroemeria. 2. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire : anthurium. 3. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire: chrysanthemum. 4. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire: dianthus. 5. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire: fressia. 6. Caracteristica științifică, etimologie, familia 	<p>LP1. Lucrări de îngrijire și întreținere a trandafirului.</p> <p>LP2. Lucrări de îngrijire a chrysanthemei.</p> <p>LP3. Lucrări de îngrijire a chrysanthemei.</p> <p>LP4. Lucrări cu caracter special la plantele cultivate în spații protejate.</p>

<p>floricole în sere la sol pe întreaga perioada a anului.</p> <p>A105. Recoltarea materialului semincer.</p> <p>A106. Depozitarea organelor vegetative.</p> <p>A107. Valorificarea materialului săditor.</p> <p>A108. Respectarea tehnicii securității muncii.</p>	<p>botanică,specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire :gerbera.</p> <p>7. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică,specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire : lisianthus.</p> <p>8. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire: rosa.</p> <p>9. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire: strelitzia.</p> <p>10. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică,specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră-solariu, lucrări de îngrijire : zantedeschia.</p>	
---	--	--

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 2: Cultivarea plantelor medicinale și aromatice		
<p>A109. Pregătirea materialului semincer.</p> <p>A110. Semănarea plantelor floricole medicinale și</p>	<p>11. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: calendula.</p> <p>12. Caracteristica științifică, etimologie, familia</p>	<p>LP5. Efectuarea lucrărilor de semănatul/ plantatul materialului săditor.</p> <p>LP6. Lucrări de îngrijire(combateră buruienilor, bolilor, dăunătorilor și irigarea).</p> <p>LP7. Recoltarea, condiționarea și producția.</p>

<p>aromatice.</p> <p>A111. Marcarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>A112. Determinarea speciilor și cultivarurilor.</p> <p>A113. Stabilirea biologiei și cerințelor ecologice.</p> <p>A114. Executarea metodelor de înmulțire.</p> <p>A115. Efectuarea lucrărilor de îngrijire speciale.</p> <p>A116. Efectuarea lucrărilor generale de întreținere.</p> <p>A117. Eșalonarea culturilor medicinale și aromatice pe întreaga perioada a anului.</p> <p>A118. Recoltarea părții aeriene.</p> <p>A119. Uscarea părții aeriene.</p> <p>A120. Depozitarea pantelor medicinale și aromatice.</p> <p>A121. Valorificarea plantelor medicinale și aromatice.</p>	<p>botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:levănțica.</p> <p>13. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:melisa.</p> <p>14. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:menta.</p> <p>15. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:salvia.</p> <p>16. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:cimbrul de cultură.</p> <p>17. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:cicoarea.</p> <p>18. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:anghinare.</p> <p>19. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire:valeriana.</p> <p>20. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice,</p>	<p>LP8. Selectarea și colectarea plantelor medicinale.</p>
--	---	--

	cultura, lucrări de îngrijire: pătlagina.	
--	--	--

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3: Cultivarea arborilor și arbuștilor ornamentali.		
<p>A122. Cultivarea arborilor și arbuștilor.</p> <p>A123. Oferirea condițiilor de creștere a arborilor și arbuștilor ornamentali.</p> <p>A124. Efectuarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p> <p>A125. Stabilirea biologiei și cerințelor ecologice.</p> <p>A126. Realizarea tehnicii de conducere și tăiere.</p> <p>A127. Tratarea rănilor apărute la plantele ornamentale.</p> <p>A128. Prelucrarea cu fitohormoni.</p> <p>A129. Executarea lucrărilor de fertilizare.</p> <p>A130. Respectarea tehnicii securității în muncă.</p>	<p>21. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: clematis.</p> <p>22. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: wisteria.</p> <p>23. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: berberis.</p> <p>24. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: lonicera.</p> <p>25. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: buxus.</p> <p>26. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivari, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: forsythia.</p> <p>27. Caracteristica științifică, etimologie, familia</p>	<p>LP9. Plantarea și lucrările specifice de îngrijire aplicate arborilor ornamentali.</p> <p>LP10. Efectuarea lucrărilor de fertilizare a plantelor ornamentale.</p> <p>LP11. Protejarea plantelor de temperaturile scăzute și depuneri de zăpadă.</p> <p>LP12. Producerea și plantarea butașilor de buxus.</p> <p>LP13. Lucrări de întreținere a buxusului.</p>

<p>A131. Cultivarea arborilor și arbuștilor.</p> <p>A132. Oferirea condițiilor de creștere a arborilor și arbuștilor ornamentali.</p> <p>A133. Efectuarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p> <p>A134. Stabilirea biologiei și cerințelor ecologice.</p> <p>A135. Realizarea tehnicii de conducere și tăiere.</p> <p>A136. Tratarea rănilor apărute la plantele ornamentale.</p> <p>A137. Prelucrarea cu fitohormoni.</p> <p>A138. Executarea lucrărilor de fertilizare.</p> <p>A139. Respectarea tehnicii securității în muncă.</p> <p>A140. Efectuarea lucrărilor de fertilizări faziale.</p> <p>A141. Cultivarea arborilor și arbuștilor.</p> <p>A142. Oferirea condițiilor de creștere a arborilor și</p>	<p>botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: ligustrum.</p> <p>28. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: spiraea.</p> <p>29. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: abies concolor.</p> <p>30. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: picea abies.</p> <p>31. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: thuia.</p> <p>32. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: juniperus.</p> <p>33. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: ginko biloba.</p> <p>34. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: albizzia,</p> <p>35. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice,</p>	
---	--	--

<p>arbuștilor ornamentali.</p> <p>A143. Efectuarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p> <p>A144. Stabilirea biologiei și cerințelor ecologice.</p> <p>A145. Realizarea tehnicii de conducere și tăiere.</p> <p>A146. Tratarea rănilor apărute la plantele ornamentale.</p> <p>A147. Prelucrarea cu fitohormoni.</p> <p>A148. Executarea lucrărilor de fertilizare.</p> <p>A149. Respectarea tehnicii securității în muncă.</p> <p>A150. Efectuarea lucrărilor de fertilizări faziale.</p>	<p>cultura, lucrări de îngrijire: cercis.</p> <p>36. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: liriodendron.</p> <p>37. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: magnolia.</p> <p>38. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: sophora.</p> <p>39. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: syringa.</p> <p>40. Caracteristica științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: campsis.</p>	
--	---	--

Specificații metodologice

În procesul de predare- învățare se recomandă utilizarea metodelor interactive precum

1. Demonstrarea
2. Exemplificarea
3. Harta de idei
4. Problematizarea
5. Lucrul în grup
6. Lucrul în perechi
7. Brainstorming-ul
8. Metoda "Cubului", "Filips", "CCC", "Zig-Zag"
9. Diagrama WENN

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului.

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

- Denumescă plantele conform clasificării botanice.
- Caracterizeze aspectul morfologic al plantelor arborilor și arbuștilor.
- Argumenteze cerințele ecologice.
- Clasifice plantelor medicinale după diverse criterii.
- Descrie metodele de creștere a plantelor de seră, arborilor și arbuștilor.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior, metodele de înmulțire, aplicarea tehnologiilor de dirijare a perioadei de înflorire, diagnosticarea și combaterea simptomelor, bolilor și agenților patogeni, calitățile terapeutice a plantelor medicinale, perioada de recoltare a plantelor medicinale, calitățile ornamentale ale arborilor și arbuștilor, tehnicile de tăiere aplicate arborilor și arbuștilor.

Instrumente și echipament de laborator

Etichete de hârtie, ghivece de diferite dimensiuni, afânatoare, briceag, pensetă, stropitoare, furtun, masă de lucru, bisturiu pentru prelevarea butașilor, foarfece, ghivece de diferite dimensiuni, sapă semilunară, cazmaua, foarfeci cu mâner lung, foarfece de grădină, sfoară de grădină, sârmă de hortic, fereastră de tuns, foarfece pentru recoltarea florilor, dispozitiv metallic pentru imobilizarea ramurilor dislocate.

Materiale consumabile

Butași, substrat, stimulatoare de înrădăcinare, materiale fitosanitare.

Materiale didactice

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe biologice.

VI. Sugestii metodologice

Curriculumul la profesia *Floricultor* orientează proiectarea activității instructiv-educative, organizarea și desfășurarea procesului de predare a cunoștințelor și formarea abilităților practice și atitudinilor în vederea formării competențelor profesionale generale și specifice, corespunzătoare standardului ocupațional.

În acest context, strategiile didactice se caracterizează prin centrare pe elev și flexibilitate, adaptându-se la situațiile și condițiile de învățare. Eficiența procesului de învățămînt poate fi asigurată de selectarea reușită a strategiilor și metodelor didactice, mijloacelor de învățare și formelor de organizare, precum și de îmbinarea armonioasă a acestora cu situațiile de învățare.

Un criteriu important de selectare și ordonare a strategiilor didactice este gradul de dirijare sau de autonomie conferit elevilor în procesul învățării. Prin urmare se recomandă aplicarea strategiilor didactice care deplasează accentul de la învățarea cu strictețe prescrisă și controlată de profesor spre învățarea prin descoperire și cooperare.

Pentru realizarea cu succes al procesului de instruire, se recomandă aplicarea atît a strategiilor didactice deductive (al căror demers este de la general spre particular, de la legi spre concretizarea lor în exemple, de la teorie spre practică), cît și strategiilor inductive (de la concret spre abstract, de la practică spre teorie).

Metodele interactive asigură o instruire dinamică, formativă, motivantă, reflexivă, continuă. Metodele cele mai recomandate în formarea profesională, care presupun îmbinarea cunoștințelor teoretice și abilităților practice sînt: *demonstrația, observația, exercițiul, algoritmizarea, lucrarea practică, problematizarea, studiul de caz, experimentul, proiectul etc.*

- *Demonstrația*: metodă de explorare indirectă a realității, utilizată pentru a prezenta obiecte și fenomene reale, pe baza unui material suport (natural, figurativ sau simbolic). Demonstrarea poate fi realizată cu ajutorul obiectelor naturale sau cu substitute (bi-tridimensionale, simbolice) sau cu mijloace tehnice audio-video.

- *Observația*: metodă de explorare directă a realității, care reprezintă urmărirea și înregistrarea sistematică a datelor despre obiecte și fenomene, în scopul cunoașterii lor. Observația poate fi dirijată, independentă, spontană, de scurtă/lungă durată.

- *Exercițiul*: metodă de acțiune reală asupra realității, care presupune executarea repetată, conștientă și sistematică a unor acțiuni, operații sau procedee în scopul formării abilităților practice și intelectuale sau a formării unei competențe. Exercițiile pot fi introductive, curente, de consolidare, de verificare, individuale sau în grup, dirijate/semi-dirijate sau creative.

- *Algoritmizarea*: metodă didactică care presupune găsirea/identificarea de către profesor a înlănțuirii (algoritmului) necesare a operațiilor activității de învățare. Prin calea algoritmizării, elevul însușește cunoștințele sau tehnicile de lucru, prin simpla parcurgere a unei căi deja stabilite.

- *Lucrarea practică*: metodă didactică care constă în executarea de către elevi a unor sarcini cu caracter aplicativ: de execuție, de fabricație, de reparație. Prin această metodă se realizează formarea abilităților, achiziționarea unor strategii de rezolvare a unor probleme practice, consolidarea cunoștințelor și formarea competențelor. În

comparație cu exercițiul practic, lucrarea practică presupune un grad mai sporit de complexitate și de independență. Pentru realizarea lucrării practice, cadrul didactic va explica și demonstra corect acțiunea de executat; elevii vor efectua acțiunea în mod repetat și în diferite situații; exercițiile propuse trebuie să contribuie la creșterea progresivă a gradului de independență a elevilor; profesorul asigură un control permanent, care treptat se transformă în autocontrol.

- *Problematizarea*: metodă didactică care pune accent pe cercetarea-descoperirea unor cauze ori soluții la o problemă. Cadrul didactic propune o situație-problemă cu mai multe alternative de rezolvare, care generează elevilor îndoială, incertitudine, curiozitate și dorința de a descoperi soluția, iar elevii vor putea să o rezolve dacă vor însuși noile cunoștințe care urmează să fie prezentate de către profesor.

- *Studiul de caz*: metodă de explorare directă a realității care presupune confruntarea elevului cu o situație din viața reală "caz", cu scopul de a observa, înțelege, interpreta sau chiar soluționa. "Cazul" ales reflectă o situație tipică, reprezentativă, și semnificativă pentru un anumit sector industrial, este autentic și implică o situație-problemă, care cere un diagnostic sau o decizie.

- *Experimentul* cu caracter aplicativ: metodă didactică prin care profesorul provoacă intenționat un fenomen în scopul studierii acestuia. Experimentul poate fi demonstrativ, aplicativ, de laborator, natural, individual/în echipă.

- *Proiectul*: metodă didactică care presupune cercetare orientată spre un scop bine precizat, care este realizată prin îmbinarea cunoștințelor teoretice cu activități practice, finalizate cu un produs.

Pe lângă strategiile și metodele didactice, un rol important le revine mijloacelor didactice moderne care motivează elevii pentru învățare și formează competențele profesionale. Pentru realizarea obiectivelor și dezvoltarea competențelor profesionale, se recomandă *utilizarea mijloacelor audiovizuale și anume: computerul, notebook-ul, videoproiectorul, filmele didactice pe CD-uri, softurile educaționale* etc. Un alt tip de mijloace didactice eficiente sunt *mijloacele didactice ilustrative: fișe instructiv-tehnologice, cartele tehnologice, planșe referitoare la igiena personală a floricultorului, locul de muncă și activități realizate la locul de muncă, scheme tehnologice de preparare a articolelor de cofetărie-patiserie* etc.

VII. Sugestii de evaluare

Evaluarea reprezintă totalitatea activităților prin care se colectează, organizează și interpretează datele obținute în urma folosirii unor metode, tehnici și instrumente de măsurare și apreciere a rezultatelor învățării.

În contextul structurării procesului de instruire pe module axate pe formare de competențe, evaluarea modulului presupune demonstrarea de către elev a deținerii competențelor specifice modulului.

Evaluarea competențelor la final de modul va fi realizată în baza următoarelor principii:

- Competențele formate sînt evaluate în baza de criterii;

- Criteriile de evaluare sînt formulate în termeni de rezultate ale activităților/sarcinilor modulului;

- În procesul de evaluare se ține cont de dovezile referitor la deținerea competențelor de către elev;

- Acumularea de dovezi se realizează continuu pe perioada parcurgerii modulului;

- Evaluarea rezultatelor modulului se realizează în baza tuturor dovezilor, acumulate atît în procesul de evaluare formativă, cît și sumativă.

Dacă pentru cadrul didactic evaluarea reprezintă ultima etapă în procesul de predare-învățare, atunci pentru elev, evaluarea este punctul de plecare pentru învățare: elevii vor învăța ceea ce ei știu că va fi evaluat.

O condiție de importanță majoră pentru asigurarea unei învățări eficiente este ca elevul să știe clar care sunt așteptările la final de modul. Lipsa de claritate, în mare parte, va duce la evaluări negative, dificultăți de învățare și performanțe joase ale elevilor.

Prin urmare, pentru a asigura parcurgerea cu succes a modulului și formarea competențelor profesionale, specifice modulului, se recomandă ca la început de modul cadrul didactic să informeze elevii despre ceea ce ei trebuie să fie capabili să facă/demonstreze la final de modul (rezultatele învățării), dar și despre modalitatea și criteriile de evaluare.

Conexiunea dintre învățare și evaluare va fi asigurată la începutul procesului de învățare în așa fel ca elevii să știe cum rezultatele lor vor fi măsurate. Deci, provocarea pentru cadrele didactice este să asigure conexiunea dintre metodele didactice, tehnicile și criteriile de evaluare, precum și rezultatele învățării. Această conexiune dintre predare, evaluare și finalitățile de învățare ajută ca întreaga experiență de învățare să fie mai transparentă.

În procesul de formare profesională se utilizează o gamă amplă de modalități de evaluare:

- evaluarea inițială,
- evaluarea formativă,
- evaluarea sumativă,
- evaluarea pentru certificare.

Evaluarea inițială stabilește nivelul cunoștințelor, priceperilor, deprinderilor și a competențelor formate la elevi. În cadrul curriculumului 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 învățămînt 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.

Metaforic vorbind, evaluarea formativă/continuă seamănă cu un proces de preparare a bucatelor. La diverse etape, produsul este degustat, iar calitatea lui poate fi ameliorată prin adăugarea de ingrediente, extinderea timpului de prelucrare termică etc.

În acest context, evaluarea formativă permite o remediare a procesului de învățare la etapele timpurii, dar atunci când produsul este expus pe masă, remediarea nu mai e posibilă, fiind vorba numai de un bilanț – evaluarea sumativă.

Astfel, valoarea evaluării formative constă în formarea permanentă și continuă a competențelor la elevi reflectate în standardul ocupațional/calificarea profesională. 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 care 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 însuși, sub conducerea și îndrumarea profesorului, diferite sarcini cu caracter aplicativ în vederea acumulării, fixării și consolidării cunoștințelor și a formării priceperilor și deprinderilor. Astfel, lucrările practice presupun un volum mai mare de muncă independentă din partea elevilor.

La probele practice se evaluează *procesul* de executare a operației profesionale / sarcinii practice, calitatea produsului finit și prezentarea preparatului după anumite criterii de evaluare. Concomitent se apreciază abilitatea executării unor operații separate în cadrul procesului de executare a sarcinilor practice.

Procesul de preparare a produselor/articolelor culinare va fi evaluat în baza fișelor tehnologice, iar calitatea *produsului finit* va fi apreciată conform criteriilor organoleptici.

În cadrul activităților practice, vor fi aplicate teste/probe practice autentice prin care se evaluează cunoștințele, abilitățile și competențele elevului, plasat într-o situație similară condițiilor reale de viață din activitatea profesională. 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 fiind realizează prin: teste sumative, examene, teste/probe practice etc. Acest tip de evaluare are drept scop atestarea progreselor elevilor în formarea competențelor. Prezentul curriculum recomandă realizarea evaluărilor sumative la finele fiecărui modul. În scopul aprecierii competențelor formate, se recomandă evaluarea atât a cunoștințelor teoretice, cât și a abilităților practice.

În contextul instruirii modulare, evaluarea la final de modul urmărește mai multe obiective, precum:

- Oferă elevilor informații individuale referitor la rezultatele obținute, gradul/nivelul de deținere a competențelor specifice modulului, precum și dificultățile de învățare.
- Oferă profesorului informații referitor la nivelul de deținere de către elevi a cunoștințelor, abilităților și competențelor specifice modulului.
- Oferă profesorului informații referitor la modul și gradul de realizare de către elevi a activităților planificate.

- Oferă profesorului informații de diagnosticare referitor la dificultățile cu care se confruntă elevii în procesul de învățare și sugerează activități didactice suplimentare pentru îmbunătățirea procesului de instruire.

- Armonizează instruirea cu obiectivele și rezultatele instruirii în mod continuu.

Evaluarea de certificare este un proces de evaluare a nivelului de cunoștințe, 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

1. Amăriuței, Alexandrina, 1987, Păstrarea Florilor Tăiate, Ed. Ceres, București.
2. Anton, Doina, 1991, Floricultură, Curs Litografiat, Univ. Craiova.
3. Băla, Maria, 1998, Floricultură Generală, Ed. Mirton, Timișoara.
4. Butaerszebet, Cantor, Maria, 2009, Floricultură-Indrumator De Lucrari Practice, Ed. Todesco Cluj-Napoca.
5. Canarache, Viorica, A. Mateescu, 1968, Crizanteme, Ed. Agrosilvică, București.
6. Cantor, Maria, 2003, Floricultură Generală și Specială, Ed. Risoprint Cluj-Napoca.
7. Cantor, Maria, Ioana Pop, 2008, Floricultură Specială-Baza de date, Ed. Todescocluj-Napoca.
8. E. Samburic, L. Prisăcaru, Educația Plastică, Manual Pentru Cl. II, Chișinău, Editura Arc, 2011.
9. I. Canțiru, A. Vataavu, O. Carauș, Educația Plastică, Manual Pentru Cl. III-IV, Chișinău, Editura Arc, 2007.
10. I. Daghi, Mijloace de realizare a compoziției decorative frontale, Chișinău, Editura Lumina, 1993.
11. Institutul Eurocor, Toma Fl., 2004. Flori și aranjamente florale. Ed. Eurocor București.
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; 01.01.2009
13. Mareș M, 1988, Metode Moderne de Înmulțirea Plantelor Floricole Și Asigurarea Materialului Săditor, Rev. Horticultura.
14. Radu, Mateescu, 2002, Arbori și Arbuști Ornamentali, Ediția a III-a, M.A.S.T.
15. S. Cojocaru, Z. Ursu, Curriculum Național La Educația Plastică, Chișinău, Editura, 2000.
16. Sorin Petra, Arta florală, 2012 București.
17. Suport de curs, Arhitectura peisageră și design forestier 2006-2007.
18. Șelaru Elena, 1995, Culture de Seră Pentru Flori Tăiate, Ed. Ceres, București.
19. Șelaru Elena, 2001, Flori cultivate în grădină, Ed. M.A.S.T.
20. Șelaru Elena, 2004. Artă florală. Ed. Ceres, București.
21. Șelaru Elena, 2006, Plante de Apartament, Ed. a II-a Ceres, București.
22. T. Hubenco, L. Prisăcaru, V. Ranga, Curriculum Național La Educația Plastică, Cl. V-VII, Chișinău, Editura Lyceum, 2010.
23. Tămaș, M., 1999, Botanică Farmaceutică, Vol. III, Ed. Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca.
24. Toma Fl., 2003. Floricultură și gazon. Vol. I, Ed. Cris Book Universal București.
25. Toma Fl., 2009. Floricultură și Artă florală. Vol. V. Ed. InvelMultimedia București.

26. www.gradinadeacasa2.com
27. www.horticultorul.ro
28. www.flori-cultura.ro
29. www.fundesign.ro



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Școala Profesională, com. Bubuieci, mun. Chișinău

„Aprobat”
prin ordinul Ministrului Educației, Culturii
și Cercetării al Republicii Moldova
nr. 586 din 18.12.2017

Curriculumul stagiilor de Practică în producție

Meseria: **Floricultor**

Codul meseriei: 812002

Domeniul de formare profesională: **Horticultură**

Curriculumul a fost elaborat în cadrul 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



Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Școlii Profesionale com.Bubuieci, mun. Chișinău



Director

Sajin Zinaida

2017

Autori:

1. Stîngaci Aliona, profesor discipline de specialitate, grad didactic II, Școala Profesională com.Bubuieci, mun. Chișinău
2. Scurtu Alexandra, profesor discipline de specialitate, Școala Profesională com.Bubuieci, mun. Chișinău
3. Botnarenco Lilia, profesor discipline de specialitate, grad didactic II, Școala Profesională com.Bubuieci, mun. Chișinău

Recenzenți:

1. Lîsîi Radu, Doctor în științe tehnice, director SRL „Ecoplantera”
2. Sîrbu Tatiana, Doctor în științe biologice, șef de laborator Floricultură, Grădina Botanică

Adresa Curriculumului în Internet:

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

I. Preliminarii

Scopul practicii în producție:

Regulamentul privind stagiile de practică în producție în învățământul profesional tehnic secundar, stabilește cadrul normativ al raporturilor privind planificare, organizarea și desfășurarea stagiilor de practică în producție și este elaborat în temeiul art. 67, “ *Stagiile de practică și relațiile cu piața muncii*”, Codul educației nr. 152, din 17 iulie 2014, Regulamentului cadru de organizare și funcționare a instituției de învățământ profesional tehnic secundar, aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr. 840, din 21 august 2015.

Stagiul de practică are o importanță majoră în instruirea profesională bazându-se pe cunoștințele acumulate de la instruirea teoretică și instruirea practică.

Proiectarea stagiilor de practică se subordonează planului de învățământ al meseriei care stabilește perioada de instruire și durata. În proiectarea curriculumului se ține cont de corelarea pregătirii teoretico-practice cu sarcinile stagiului de practică.

Elevii vor activa în cadrul întreprinderii în raport cu vârsta și prevederile legale. Practicanții se pot stagia la întreprinderi mici și mari.

Întreprinderea de producție prin condițiile reale de realizare a meseriei motivează elevul în tendința de angajare în câmpul muncii. Mediul de lucru trebuie să fie binevenit cât din punct de vedere a asigurării elevilor cu cele necesare, atât și de tratarea psihologică al acestora.

Fiecare practicant va fi atașat de mentor maistru-formator, care îi va explica esența lucrului ce urmează să-l efectueze și îl va ghida pe tot parcursul practicii. Statutul de elev îi permite solicitarea ajutorului atât a profesorilor, cât și a îndrumătorilor de la întreprindere, iar programul de formare profesională, îi oferă posibilități de lichidare a lacunelor. La finele practicii maiștrii-formatori și tehnologii din întreprindere vor evalua elevul prin probă practică conform criteriilor stabilite; îl va nota și îi va acorda categorie.

Durata practicii în producție: Anul I- 210 ore

Anul II- 420 ore

Total- 630 ore

Pre-achiziții:

Legături anterioare - Codul muncii, protecția consumatorului, protecția mediului.

M1- Pregătirea floricultorului pentru activitatea profesională.

M2- Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice.

M3- Stabilirea relațiilor plantelor cu factorii de mediu.

M4- Comunicarea prin intermediul creației artistico-plastică.

M5- Amenajarea grădinilor ornamentale.

M6- Realizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi.

M7- Producerea materialului săditor floricol.

M8- Înființarea culturilor floricole.

M9- Întreținerea plantațiilor floricole.

Finalitățile practicii în producție:

La finele practicii în producție elevul va fi capabil să:

1. Recunoască situațiile periculoase și să prevină accidentele la locul de muncă.
2. Respecte tehnica securității.
3. Organizeze locul de muncă.
4. Utilizeze instrucțiunile tehnologice/ documentația normativă tehnică.
5. Respecte cerințele ecologice în procesul de cultivare a plantelor.
6. Execute operații cu utilajul și inventarul respectiv.
7. Selecteze plantele floricole după denumirea botanică.
8. Repartizeze speciile floricole după ciclul biologic.
9. Identifice speciile floricole după locul de origine al plantelor decorative.
10. Stabilească speciile cultivate în câmp și spații protejate.
11. Recunoască speciile floricole după locul de cultură.
12. Repartizeze speciile floricole după însușirile decorative.
13. Analizeze tipurile de rădăcină, tulpină, frunză, floare, fruct, inflorescență.
14. Determine funcțiile organelor vegetative și reproducătoare.
15. Selecteze semințele pentru semănat.
16. Pregătească semințele pentru semănat.
17. Analizeze indicii de calitate a semințelor.
18. Efectueze metodele de înmulțire a speciilor floricole.
19. Prelucraze cu substanțe de înrădăcinare.
20. Verifice speciile înmulțite pe cale sexuată și asexuată.
21. Efectueze lucrări de îngrijire.
22. Execute lucrări de întreținere a speciilor floricole.
23. Selecteze metodele de irigare prin aspersiune la speciile floricole.
24. Aplice îngrășăminte la speciile floricole.
25. Efectueze fertilizări faziale la plante floricole.
26. Aplice norme fitosanitare și tehnice.
27. Stilizeze formele din natură.

28. Elaboreze structuri decorative.
29. Amenajeze speciile floricole în aranjamentele florale și spații verzi.
30. Valorifice materialul vegetativ pentru obținerea aranjamentelor florale.

II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Achizițiile teoretice îi servesc elevului doar ca bază pentru formarea abilităților practice. Se pune un accent considerabil pe activitatea în laborator pentru instruirea practică ale instituției de învățământ. Cu toate acestea, cel mai eficient mediu de definitivare a procesului de formare a competențelor profesionale, sunt stagiile de practică, care permit cunoașterea de către elevi a condițiilor reale de exersare a meseriei.

Se proiectează traseul de formare profesională astfel încât să fie stabilită relația dintre stagiile de practică și activitatea instructivă în instituția de învățământ. Astfel de parcurgere de formare profesională îi asigură elevului pregătirea necesară pentru încadrarea în câmpul muncii la întreprindere. Se efectuează o corelare strânsă dintre instruirea teoretică- instruirea practică- întreprindere.

III. Competențele profesionale specifice practicii în producție

1. Cultivarea plantelor anuale, bienale, și perene.
2. Cultivarea plantelor de interior.
3. Întreținerea și îngrijirea speciilor floricole.
4. Crearea operelor artistice prin intermediul tehnicilor de artă.
5. Valorificarea florilor în aranjamente florale, buchete și spații verzi.

IV. Administrarea practicii în producție

Anul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare
I	6	210	Mai - iunie în concordanță cu întreprinderile.	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda formării profesionale • Probă practică.
II	12	420	Martie - iunie în concordanță cu întreprinderile.	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda formării profesionale • Probă practică.
Total anul	18	630		

V. Descrierea procesului de desfășurare a practicii în producție

Locul de muncă	Activități/sarcini de lucru	Produse de realizat	Durata de realizare
Practica în producție I			
Secția de semănat	Realizarea lucrărilor de semănare a speciilor floricole: <ul style="list-style-type: none"> • Pregătirea amestecului cu pământ; • pregătirea rețetelor de amestec conform cerințelor fiecărei specii; • aplicarea lucrărilor fitosanitare; • alegerea paletelor în corespundere cu cerințele plantelor față de factorii de mediu; • asigurarea normelor tehnologice conform cerințelor fiecărei specii; • recoltarea și condiționarea lucrărilor materialului semincer; • stratificarea după calitățile germinative ale speciilor floricole; • semănatul conform metodelor propuse și sezonului floricol; 	<ul style="list-style-type: none"> • plante anuale • plante bienale • plante perene • plante de interior 	210
Practica în producție II			
Secția de plantat	Realizarea lucrărilor de plantare și transplantare a speciilor floricole: <ul style="list-style-type: none"> • selectarea materialului vegetativ pentru înmulțire; • asigurarea cantitativă a materialului floricol planificat; • depozitarea și conservarea materialului de înmulțire conform cerințelor fiecărei specii; • efectuarea lucrărilor de plantare; • executarea lucrărilor de transplantare; • identificarea bolilor și dăunătorilor la speciile floricole; • aplicarea tratamentelor necesare speciilor floricole; • aplicarea metodelor de irigare a speciilor floricole; • fertilizarea materialului floricol; • identificarea și sesizarea carențelor de fertilizare; • asigurarea climatului de dezvoltare optimă; • executarea lucrărilor de întreținere a materialului floricol; • executarea aranjamentelor cu specii floricole în jardiniere. 	<ul style="list-style-type: none"> • plante anuale • plante bienale • plante perene • plante de interior 	420

Secția de expunere	Realizarea materialului floricol: <ul style="list-style-type: none"> • livrarea speciilor floricole din secția de plantare în secția de expunere; • asigurarea climatului de menținere optimă; • asigurarea umidității optime conform cerințelor; • aplicarea îngrășămintelor conform necesităților; • asigurarea cerințelor de temperatură conform speciei; • executarea lucrărilor de întreținere a materialului floricol; • pregătirea pentru livrarea plantelor floricole de ghiveci; • pregătirea pentru livrarea florilor tăiate; • ambalarea materialului floricol; • livrarea materialului floricol. 	<ul style="list-style-type: none"> • plante anuale • plante bienale • plante perene • plante de ghiveci • flori tăiate 	
--------------------	---	---	--

VI. Sugestii de evaluare a practicii de producție

Sugestiile de evaluare sunt destinate cadrelor didactice, elevilor și evaluatorilor. Pe parcursul practicii elevii vor efectua lucrări de semănare și cultivare a speciilor floricole executate la instruirea practică. La finele practicii în producție practicanții vor susține o probă practică care va constitui realizarea elementelor de produs și va fi evaluată în baza următoarelor criterii:

- Să organizeze locul de muncă, asigurându-se cu inventar și instrumente necesare de calitate.
- Să respecte regulile de securitate la locul de muncă.
- Să execute lucrări conform normelor și cerințelor întreprinderii.
- Să respecte cerințele tehnice la executarea lucrărilor fitosanitare.
- Să verifice calitatea materialului săditor floricol.
- Să identifice posibile pierderi a materialului floricol.
- Să remedieze defectul apărut, conform condițiilor.

După finalizarea probei practice elevii vor primi referințe de producere din întreprindere unde vor fi evaluați de către șeful de secție, maestrul din întreprindere, prin notare și oferirea categoriei.

VII. Cerințe față de locurile de practică

Categoriile de instituții/întreprinderi la care se va desfășura practica:

Categorია de instituții	Cerințe față de instituțiile în care se va desfășura practica
1. S.R.L. "Ecoplantera" 2. S.R.L. "Fructul" 3. Grădina Botanică 4. Parcul Dendrariu	1. Petrecerea instructajului privind tehnica securității și sănătății în muncă, securității antiincendiară și cerințele sanitaro- igienice. 2. Încadrarea elevilor-practicanzi în activități de producere cu profil corespunzător profesiei. 3. Efectuarea instructajului cerințelor față de comportamentul elevilor; respectarea tehnicii securității și sănătății în muncă, regulilor securității antiincendiară, cerințelor sanitaro-igienice. 4. Asigurarea evacuării rapide în situații excepționale. 5. Amenajarea încăperilor speciale –blocuri alimentare, sanitare, vestiar. 6. Asigurarea elevilor cu utilaj tehnologic. 7. Asigurarea păstrării sănătății și a capacității de muncă prin corespunderea mediului de lucru și normelor igienice. 8. Desemnarea unui instructor dintre salariații calificați responsabil de fiecare elev. 9. Asigurarea elevilor cu instrumente, mijloace de protecție necesare pentru garantarea respectării securității muncii și securității vieții la fiecare loc de lucru. 10. Remunerarea pe parcursul stagiului de practică în corespundere cu tarifierea categoriei lucrărilor îndeplinite.

VIII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. ord.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1	Cireasă Elena, Draghia Lucia, 1994 „Floricultură”. Îndrumător lucrări practice. Universitatea Agronomică Iași.	Biblioteca UASM din RM	15

2	Draghia Lucia,Chelariu Elena Liliana.2001-Floricultură- Îndrumător de lucrări practice. Ed.,„Ion Ionescu de la Brad”,Iași	Biblioteca UASM din RM	10
3	Iacob Viorica.2006-Protecția plantelor ornamentale- Fitopatologie.Ed.PIM.Iași.	Biblioteca UASM din RM	20
4	Șelaru Elena.Culturi pentru flori tăiate.Ed.CERES,București	Biblioteca instituției	25
5	Șelaru Elena.2000 –Flori pentru casa noastră.Ed.CERES.București.	Biblioteca UASM din RM Biblioteca instituției	80
6	Șelaru Elena.2006-Plante de apartament.Ed.CERES,București.	Biblioteca UASM din RM Biblioteca instituției	70
7	Toma Fl..2005-Îngrijirea și pregătirea pentru iarnă a speciilor floricole din parcuri și grădini.Editura Lucman. București.	Biblioteca UASM din RM	50
8	Toma Fl..2009-Floricultură și Arta Florală, vol I-V. Ed. INVEI.- Multimedia.București.	Biblioteca UASM din RM	50