

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova  
Instituția Publică Școala Profesională din Bubuieci

„Aprobat”  
Ordinul Ministrului Educației și Cercetării  
nr. 08 din 08 septembrie 2025  
Ministru 



### Curriculumul modular

Domeniul de formare profesională: *0812 Horticultură*

Denumirea programului de studii: *08122 Floricultură*

Denumirea calificării: *08122.2 Peisagist-floricultor/peisagistă-floricultoare*

Nivelul calificării: *3 CNC*

Durata studiilor *2 ani*

**Autori(grupul de lucru pentru elaborarea curriculumului):**

**Autori:**

1. **Stîngaci Aliona**, grad didactic doi, profesor discipline de specialitate, IP Școala Profesională din Bubuieci, Chișinău
2. **Costin Tatiana**, grad didactic doi, profesor discipline de specialitate, IP Școala Profesională din Bubuieci, Chișinău

**Recenzenți:**

**Palii Leonard**, Președinte al Comitetului Sectorial în Agricultură și Industrie Alimentară-AgroindVET

**Adresa Curriculumului în Internet:**

<https://edu.gov.md/ro/content/curriculum-invatomintul-profesional-tehnic-secundar>

**Fișa de coordonare a curriculumului**

<i>Nume, Prenume</i>	<i>Funcția</i>	<i>Instituția</i>	<i>Semnătura</i>
Zinaida SAJIN	Directoare	IP Școala Profesională com.Bubuieci	
Radu LÎȘÎI	Director	SRL Ecoplantera	
Ala BABĂRĂ	Administrator	„TERRA ARB GRUP SRL”	
Ion ROȘCA	Director	Grădina Botanică Națională(Institut) ” Al.Ciubotaru”, USM	
Rodica REȘITCA	Șefă serviciul cercetare, formare și consultanță în agricultură	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare	
Elena MOVILEANU	Șefa secției, Învățământ dual	CCI RM	
Silviu GÎNCU	Șef direcție politici în domeniul învățământului profesional tehnic și învățare pe tot parcursul vieții	Ministerul Educației și Cercetării	
Dorina DUMBRAVA	Consultant principal, direcția politici în domeniul învățământului profesional tehnic și învățare pe tot parcursul vieții	Ministerul Educației și Cercetării	

## Cuprins

I. Preliminarii .....	5
II. Competențele & rezultatele învățării.....	5
III. Administrarea curriculumului.....	9
IV. Modulele de instruire.....	11
Modulul 1. Pregătirea peisagist-floricultor/peisagistă-floricultrice pentru activitatea profesională.....	11
Modulul 2. Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice.....	15
Modulul 3. Exigențele plantelor față de factorii de mediu.....	21
Modulul 4. Producerea materialului săditor floricol pentru proiectarea și compoziția peisajului .....	26
Modulul 5. Amenajarea grădinilor .....	34
Modulul 6. Utilizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi.....	38
Modulul 7. Înființarea culturilor floricole.....	44
Modulul 8. Întreținerea plantațiilor floricole.....	55
V. Practica în producție.....	63
VI. Sugestii metodologice.....	67
VII.Sugestii de evaluare .....	68
VIII. Resurse necesare pentru atingerea rezultatelor învățării.....	70
IX. Resurse didactice recomandate elevilor.....	73

## I. PRELIMINARII

Realizarea învățământului profesional de calitate în contextul realităților socio-economice actuale impune o nouă abordare a procesului instructiv, 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 programul de formare profesională *peisagist-floricultor/peisagistă-floriculatoare*.

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 la programul de formare profesională *peisagist-floricultor/peisagistă-floriculatoare*.

Formarea profesională la programul *peisagist-floricultor/peisagistă-floriculatoare*, 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 ghidate/ monitorizate, având independență la soluționarea sarcinilor binecunoscute sau similare acestora.

*Peisagistul-floricultor/peisagista-floriculatoare* 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. *Peisagistul-floricultor/peisagista-floriculatoare* calificat/ă 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 meseria respectivă.

### **Scopul programului de studii:**

Programul de studii la calificarea *peisagist-floricultor/peisagistă-floriculatoare* este formarea unui sistem de competențe profesionale necesare integrării absolvenților pe piața muncii și susținerii procesului de învățare pe tot parcursul vieții, prin instruirea inițială conform cerințelor nivelului 3 de calificare al Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova. Programul urmărește dezvoltarea capacităților de planificare, asumare a responsabilității, soluționare a sarcinilor practice tipice și adaptare a acțiunilor în funcție de condițiile de lucru, contribuind astfel la realizarea unui învățământ profesional de calitate în contextul socio-economic actual.

## II. COMPETENȚELE & REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Prezentul curriculum este structurat pe module și constituie reperul conceptual, care reflectă elementul-cheie al concepției de formare profesională, precum și stabilește o anumită conexiune dintre elementele procesului didactic. Abordarea modulară aplicată în curriculum determină drept element-cheie al procesului de formare profesională – *competența*, care este dovedită în urma evaluării - *rezultatele învățării*.

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 inter corelării conținuturilor tuturor disciplinelor. În contextul curriculumului modular, predarea elementelor de conținut este axată spre rezolvarea unor sarcini concrete, de aceea conținutul se predă în consecutivitatea determinată de logica și specificul situației de rezolvat. Abordarea modulară nu pune accent pe profesorul la disciplină, ci pe profesorul sau mai degrabă pe echipa cadrelor didactice, care realizează modulul, respectând principiul continuității și complementarității în procesul de formare profesională.

Se produc schimbări de esență în procesul învățării. Elevul dobândește cunoștințe, pornind de la necesitatea realizării unei sarcini concrete. Contează foarte mult îmbinarea judicioasă a cunoștințelor teoretice cu cele practice. Deoarece nivelul de calificare îi solicită competențe concrete, un rol aparte îl au abilitățile, prin urmare exersarea 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/ de diagnostic, pentru a constata prerechizitele necesare 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.

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, profesionale și transversale orice program de formare va fi axat pe formarea și dezvoltarea acestora.

Competențele transversale ale elevilor:

- CT1. Competența de învățare;
- CT2. Competența de comunicare în limba maternă/limba de stat;
- CT3. Competențe acționale – strategice;
- CT4. Competența de autocunoaștere și autorealizare;
- CT5. Competențe interpersonale, civice, morale;
- CT6. Competența de bază în matematică, științe și tehnologie;
- CT7. Competențe culturale, interculturale.

*Competențele generale* constituie comportamente profesionale ce trebuie demonstrate în mai multe activități profesionale. Sistemul de competențe profesionale generale asigură succesul/reușita activității profesionale în toate situațiile de manifestare.

Conform Calificării profesionale, peisagistul-floricultor/peisagista-floricultoare trebuie să dețină următoarele competențe profesionale generale:

- CG1. Integrarea progreselor tehnologice și tendințelor de dezvoltare din domeniul floriculturii/peisagistului în activitatea profesională.
- CG2. Organizarea eficientă a activității profesionale.
- CG3. Întocmirea documentelor specifice domeniului floriculturii și peisagistului.
- CG4. Aplicarea tehnologiilor relevante domeniului, în condițiile protejării sănătății proprii, celor din jur și a securizării mediului înconjurător.
- CG5. Aplicarea normelor de igienă.
- CG6. Asigurarea calității proceselor specifice domeniului.
- CG7. Respectarea cadrului legal și normativ reglator de referință în procesul de realizare a atribuțiilor ocupaționale.
- CG8. Comunicarea în diverse circumstanțe de raport cu membrii echipei de lucru, superiorii și alte persoane de referință, în limbaj profesional specific domeniului.

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

*Competențele profesionale* 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, *Peisagistul-floricultor/peisagista-floricultoare* va deține următoarele competențe profesionale specifice:

- CP1. Organizarea eficientă a activității și a locului de muncă.
- CP2. Aplicarea măsurilor igienico-sanitare.
- CP3. Comunicarea la locul de muncă.
- CP4. Aprovizionarea locului de muncă cu instrumente și echipamentul necesar.
- CP5. Pregătirea materialului floricol semincer.
- CP6. Înființarea speciilor floricole.
- CP7. Întreținerea speciilor floricole.
- CP8. Amenajarea interioarelor și spațiilor verzi.
- CP9. Realizarea aranjamentelor și compozițiilor florale.
- CP10. Ambalarea și depozitarea speciilor floricole.

În vederea acordării calificării *peisagist-floricultor/peisagistă-floricultoare*, absolventul trebuie să demonstreze un set de rezultate ale învățării care derivă din competențele profesionale. Astfel, la final de program, absolventul trebuie să demonstreze că poate să:

- RÎ1. Organizeze locul de muncă pentru realizarea eficientă a sarcinilor de lucru.
- RÎ2. Identifice atribuțiile specifice ocupației și respectă normele SSM și PSI.
- RÎ3. Utilizeze corect uneltele și echipamentele din floricultură și peisagistică.
- RÎ4. Comunice eficient în echipă și cu beneficiarii.
- RÎ5. Clasifice plantele după ciclul biologic și recunoaște caracteristicile morfologice.
- RÎ6. Alege speciile potrivite în funcție de utilizarea peisagistică și condițiile de mediu.
- RÎ7. Evalueze cerințele plantelor și propune soluții de adaptare la mediu.
- RÎ8. Aplice metode adecvate de înmulțire și tehnici de producere a răsadurilor.
- RÎ9. Monitorizeze dezvoltarea materialului săditor și starea de sănătate a plantelor.
- RÎ10. Interpreteze planuri de amenajare și selectează plantele în funcție de stilul grădinii.
- RÎ11. Realizeze lucrări de plantare, decorare și întreținere a spațiilor verzi.
- RÎ12. Creeze aranjamente florale și să le integrează în designul peisagistic.
- RÎ13. Pregătească terenul, să execute semănatul și să aplice lucrările de întreținere specifice.
- RÎ14. Optimizeze întreținerea culturilor în funcție de fenofaza și condiții de mediu.

În urma asocierii rezultatelor învățării pentru calificarea *peisagistului-floricultor/peisagistei-floricultoare* au fost definite următoarele module de instruire:

1. Pregătirea peisagistului-floricultor/peisagistei-floricultoare pentru activitatea profesională;
2. Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice;
3. Exigențele plantelor față de factorii de mediu;
4. Producerea materialului săditor floricol pentru proiectarea și compoziția peisajului;
5. Amenajarea grădinilor;
6. Utilizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi;
7. Înființarea culturilor floricole
8. Întreținerea plantațiilor floricole

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.

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

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

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

Modulul de învățare este constituit din următoarele componente:

- titlul modulului** – reflectă esența unei sarcini specifice locului de muncă;
- scopul modulului** – descrie intenția procesului de învățare și indică performanța pe care trebuie să o demonstreze elevul la sfârșit de modul;
- unitățile de competență** - sunt rezultate ale învățării, pe care elevul va fi capabil să le demonstreze la sfârșit de modul;

**-administrarea modului** – indică numărul de ore pentru lecțiile teoretice și cele practice în vederea atingerii rezultatelor învățării, precum și de evaluare a acestora. Repartizarea orelor pe secvențe de conținut este flexibilă și rămâne la discreția cadrelor didactice.

**-achizițiile teoretice și practice:**

-cunoștințele reprezintă un sistem integrat și combinatoriu de noțiuni, date, fapte etc. ce reflectă conținuturi integrate din diverse discipline ale domeniului profesional. Ordinea temelor pentru formarea cunoștințelor, în cadrul aceluiași modul, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale;

- abilitățile practice sunt deprinderi cognitive și praxiologice, dobândite prin învățare, care contribuie la efectuarea unui proces în vederea realizării și finalizării unui anumit produs;

-activitățile practice reprezintă activități/sarcini practice de la locul de muncă, recomandate în vederea aplicării cunoștințelor achiziționate și exersării abilităților necesare pentru formarea competențelor.

**-precondiții necesare pentru studierea modului** – reprezintă cunoștințe de cultură generală din anumite discipline școlare, achiziționate la nivelul învățământului general, care constituie o condiție pentru achiziționarea cunoștințelor profesionale;

**-specificații metodologice** – reprezintă unele recomandări metodologice specifice pentru realizarea modului;

**-sugestii de evaluare** – reprezintă recomandări cu privire la evaluarea rezultatelor învățării la final de modul;

**-resursele materiale** – reprezintă echipamentul tehnologic și materia primă, necesare pentru realizarea activităților practice.

### III. ADMINISTRAREA CURRICULUMULUI

Nr. crt.	Denumirea modului	Total	IT	IP
1.	Pregătirea peisagistului-floricultor/peisagistei-floricultrice pentru activitatea profesională	44	38	6
2.	Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice	132	72	60
3.	Exigențele plantelor față de factorii de mediu	148	76	72
4.	Producerea materialului săditor floricol pentru proiectarea și compoziția peisajului	124	58	66
5	Amenajarea grădinilor	128	44	84
	Practica în producție	210		
	<b>Total anul I</b>	<b>786</b>	<b>288</b>	<b>288</b>
6.	Utilizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi	144	84	60
7.	Înființarea culturilor floricole	212	98	114
8.	Întreținerea plantațiilor floricole	220	106	114
	Practica în producție	420		
	<b>Total anul II</b>	<b>996</b>	<b>288</b>	<b>288</b>
	<b>Total anul I+II</b>	<b>1782</b>	<b>576</b>	<b>576</b>

## ADMINISTRAREA CURRICULUMULUI PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL DUAL

Nr. crt.	Denumirea modului	Total	I/I	I/A
1.	Pregătirea peisagistului-floricultor/ peisagistei-floricultrice pentru activitatea profesională	101	10	91
2.	Sistematizarea plantelor conform ciclului biologic și particularităților morfologice	155	50	105
3.	Exigențele plantelor față de factorii de mediu	162	36	126
4.	Producerea materialului săditor floricol pentru proiectarea și compoziția peisajului	322	28	294
5	Amenajarea grădinilor	341	26	315
<b>Total anul I</b>		<b>1081</b>	<b>150</b>	<b>931</b>
6.	Utilizarea speciilor floricole în aranjamente florale și spații verzi	395	38	357
7.	Înființarea culturilor floricole	294	42	252
8.	Întreținerea plantațiilor floricole	306	40	266
<b>Total anul II</b>		<b>995</b>	<b>120</b>	<b>875</b>
<b>Total anul I + II</b>		<b>2076</b>	<b>270</b>	<b>1806</b>

#### IV. MODULELE DE INSTRUIRE

##### Modulul 1 PREGĂTIREA PEISAGISTULUI-FLORICULTOR/PEISAGISTEI-FLORICULTOARE PENTRU ACTIVITATEA PROFESIONALĂ

**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.

##### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării:

<b>Rezultatele ale învățării la final de modul</b> <i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>		<b>IT</b>	<b>IP</b>	<b>Total</b>
RÎ 1.	Respecte legislația specifică domeniului de activitate	32	6	38
RÎ 2.	Comunice în limbaj de specialitate	4	-	4
Evaluare modul		2	-	2
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>6</b>	<b>44</b>

##### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):

<b>Rezultatele învățării la final de modul</b> <i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>		<b>I/I</b>	<b>I/A</b>	<b>Total</b>
RÎ 1.	Respecte legislația specifică domeniului de activitate	4	21	25
RÎ 2.	Comunice în limbaj de specialitate	4	63	67
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>91</b>	<b>101</b>

## Rezultatele învățării

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1: Respectarea legislației specifice domeniului de activitate</b>		
<p>S1. Organizează și igienizează locul de muncă;</p> <p>S2. Respectă normele de securitate și sănătate în muncă;</p> <p>S3. Utilizarea corectă a uneltelor și echipamentelor floricole;</p> <p>S4. Aplicarea tehnicilor de producere a materialului săditor;</p> <p>S5. Gestionarea resurselor și materialelor necesare în floricultură;</p> <p>S6. Acordarea primului ajutor în caz de accidente;</p> <p>S7. Aplicarea normelor de protecție a mediului;</p> <p>S8. Îmbunătățirea abilităților de comunicare în limbaj de specialitate;</p>	<p>K1. Noțiuni despre structura întreprinderilor de producere a materialului floricol.</p> <p>K2. Dotarea locului de muncă: secția de semănat, secția de plantat, secția de producere a răsadurilor, secția de flori, secția de expunere.</p> <p>K3. 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, mini semănătoare manuală rotativă, mini semănătoare manuală pe baza de vacuum, bunchere pentru torf, linia automatizată de semănat, linia automatizată de irigare, marcator.</p> <p>K4. Secția de semănat: semănatul semințelor.</p> <p>K5. Secția de plantat: mese, substrat de cultură, palete, claete, ghiveciuri de diferite dimensiuni.</p> <p>K6. Secția de expunere: anuale, bienale, perene, de apartament.</p> <p>K7. Reguli „Cu privire la prestarea serviciilor de producere a materialului săditor”.</p> <p>K8. Legea securității și sănătății în muncă.</p> <p>K9. Etape de lucru: producerea materialului săditor, lucrările de îngrijire și întreținere a lui.</p>	<p>Vizită în întreprinderile SRL „Fructul”, „Ecoplantera”, Grădina Botanică, Parcul Dendrariu, „Lux Garden”.</p> <p>-pregătirea personală pentru lucrul în întreprinderi;</p>

<b>Rezultatul învățării 2: Comunicare în limbaj de specialitate</b>		
<p>S1. Identificarea plantelor ornamentale.</p> <p>S2. Recunoașterea speciilor decorative, prin flori, frunze, și fructe.</p> <p>S3. Selectarea speciilor floricole.</p> <p>S4. Determinarea speciilor floricole.</p> <p>S5. Utilizarea terminologiei specifice.</p>	<p>K1. Noțiuni despre peisagist, floricultură ca ramură a horticulturii. Importanța peisagismului, floriculturii. Caracterizarea speciilor ornamentale.</p> <p>K2. Istoria peisagismului și floriculturii.</p> <p>K3. 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.</p> <p>K4. Principalele culturi pentru flori tăiate. Principalele culturi la ghiveci.</p> <p>K5. Obiective în cultura florilor.</p> <p>Specializarea pe tip de cultură și produs. Diversificarea sortimentului. Eșalonarea producției. Obținerea de soiuri noi.</p>	

## **Specificații metodologice**

Modulul 1. *Pregătirea peisagistului-floricultor/peisagistei-floricultrice pentru activitatea profesională* este unul introductiv, de familiarizare a elevilor cu programul de formare profesională *peisagist-floricultor/peisagistă-floricultrice*, respectiv parcursul didactic este preponderent axat pe achiziționarea cunoștințelor teoretice. Pentru realizarea instruirii practice se recomandă vizite în serele de la întreprindere 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 integra unele activități care să stimuleze gândirea antreprenorială, precum elaborarea unor oferte de servicii floricole sau planuri simple de afaceri. Totodată, pot fi valorificate instrumente digitale (aplicații de proiectare, prezentări vizuale) pentru a dezvolta competențele digitale ale elevilor și pentru a susține procesul de învățare activă și relevantă.

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

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

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 didactic prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Respecte cerințele privind igienă 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 peisagist, 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.

Proba teoretică va include:

- Test scris

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor.

## 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.

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării:

Rezultate ale învățării la final de modul		IT	IP	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Clasifice speciile floricole	8	-	8
RÎ 2.	Descrie particularitățile morfologice și biologice ale speciilor floricole	20	6	26
RÎ 3.	Înmulțească speciile floricole	18	12	30
RÎ 4.	Utilizeze materialul săditor în amenajarea spațiilor verzi și întreținerea speciilor floricole	24	36	60
Evaluare modul		2	6	8
<b>Total</b>		<b>72</b>	<b>60</b>	<b>132</b>

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):

Rezultate ale învățării la final de modul		I/I	I/A	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Clasifice speciile floricole	10	21	31
RÎ 2.	Descrie particularitățile morfologice și biologice ale speciilor floricole	10	21	31
RÎ 3.	Înmulțească speciile floricole	24	28	52
RÎ 4.	Utilizeze materialul săditor în amenajarea spațiilor verzi și întreținerea speciilor floricole	4	28	32
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>105</b>	<b>155</b>

**Rezultatele învățării:**

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1. Clasificarea speciilor floricole</b>		
<p>S<sub>1</sub>.Manipularea corectă a echipamentului de protecție;</p> <p>S<sub>2</sub>.Respectarea normelor de igienă și securitate în muncă;</p> <p>S<sub>3</sub>.Utilizarea corectă a uneltelor și dispozitivelor tehnice;</p> <p>S<sub>4</sub>.Organizarea locului de muncă în conformitate cu cerințele profesionale;</p> <p>S<sub>5</sub>.Utilizarea tehnicilor moderne de producere a materialului săditor;</p> <p>S<sub>6</sub>.Dezvoltarea capacității de analiză și luare a deciziilor.</p>	<p>K<sub>1</sub>.Denumirea botanică a speciei ca unitate de bază. Numele științific.</p> <p>Termenul cultivar. Numele popular al plantelor floricole.</p> <p>K<sub>2</sub>.Caracteristică a speciilor floricole anuale, bienale, perene: hemicriptofite și geofite.</p> <p>K<sub>3</sub>.Caracteristica plantelor conform zonelor de origine: temperate, subtropicale, tropicale.</p> <p>K<sub>4</sub>.Principalele regiuni de vegetație. Principalele specii floricole în funcție de organele decorative. Caracteristică a speciilor floricole după modul de utilizare.</p>	
<b>Rezultatul învățării 2. Descrierea particularităților morfologice și biologice ale speciilor floricole</b>		
<p>S<sub>1</sub>.Diferențierea rădăcinilor, tulpinilor, frunzelor, florii, fructelor, semințelor.</p> <p>S<sub>2</sub>.Selectarea organelor vegetative și reproductive.</p>	<p>K<sub>1</sub>.Importanța organelor vegetative și de reproducere. Rădăcina și sistemul radicular la plantele decorative: funcția și clasificarea tipurilor de rădăcini. Metamorfozele rădăcinilor. Lăstarul și sistemul de lăstari. Mugurii.</p> <p>K<sub>2</sub>.Tulpina plantelor decorative: funcția și alcătuire. Tulpini metamorfozate la plante decorative.</p>	<p>Determinarea organelor vegetative și reproductive.</p>

<p>S<sub>3</sub>.Analizarea tipurilor de rădăcină, tulpină, frunze, floare, fruct, inflorescență. S<sub>4</sub>.Determinarea funcțiilor organelor vegetative și reproducătoare.</p>	<p>K3. Frunza. Funcția și părțile componente ale ei. Diversitatea frunzelor simple. Frunzele compuse. Dispoziția frunzelor pe tulpină. Element decorativ și frunze metamorfozate. K<sub>4</sub>.Floarea. Periantul florii. Tipuri de inflorescențe simple și mixte. Floarea - alcătuirea, simetrie, structură, forma, culoare. K<sub>5</sub>.Fructul și sămânța plantelor decorative.</p>	
<b>Rezultatul învățării 3. Înmulțirea speciilor floricole</b>		
<p>S<sub>1</sub>.Identificarea metodelor de înmulțire. S<sub>2</sub>.Selectarea semințelor pentru semănat. S<sub>3</sub>.Pregătirea semințelor pentru semănat. S<sub>4</sub>. Analizarea indicilor de calitate a semințelor. S<sub>5</sub>.Efectuarea metodelor de înmulțire. S<sub>6</sub>.Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare. S<sub>7</sub>.Verificarea speciilor înmulțite pe cale sexuată și asexuată. S<sub>8</sub>.Efectuarea lucrărilor de îngrijire.</p>	<p>K<sub>1</sub>.Enumerarea caracteristicilor fizice, fiziologice și tehnologice ale semințelor de flori. Tratamente aplicate semințelor pentru stimularea germinației. Rolul factorilor ecologici în germinația semințelor de flori. Epocile de semănat ale plantelor floricole. Metodele și normele de semănat ale plantelor floricole. Lucrări de îngrijire aplicate semănăturilor. Avantajele și dezavantajele înmulțirii vegetative. Metode de înmulțire vegetativă aplicate la plantele decorative. K<sub>2</sub>.Înmulțirea prin butași, tipuri de butași, specii. În rădăcinarea butașilor. Dirijarea factorilor de mediu la înrădăcinarea butașilor. K<sub>3</sub>.Înmulțirea prin despărțirea tufei. Specii, epoci, interval. K<sub>4</sub>.Înmulțirea prin drajoni, stoloni și muguri adventivi. K<sub>5</sub>.Înmulțirea prin marcotaj. Specii, tipuri, epoci. K<sub>6</sub>.Înmulțirea prin altoire a plantelor decorative. K<sub>7</sub>.Înmulțirea prin organe modificate. Tipuri, specii. Înmulțirea prin bulbi a plantelor decorative.</p>	<p>Efectuarea lucrărilor de înmulțire pe cale sexuată. Efectuarea lucrărilor de înmulțire pe cale asexuată.</p>

<p>S<sub>9</sub>.Executarea lucrărilor de întreținere a speciilor floricole.</p> <p>S<sub>10</sub>.Respectarea cerințelor ecologice.</p> <p>S<sub>11</sub>.Respectarea în permanență a tehnicii securității muncii.</p>	<p>Înmulțirea prin rizomi a plantelor decorative.</p> <p>Înmulțirea prin rădăcini tuberizate a plantelor decorative.</p> <p>Înmulțirea prin tuberobulbi a plantelor decorative.</p> <p>Înmulțirea prin tuberculi a plantelor decorative.</p> <p>K<sub>8</sub>.Înmulțirea în vitro a plantelor decorative.</p>	
<b>Rezultatul învățării 4. Utilizarea materialului săditor în amenajarea spațiilor verzi și întreținerea speciilor floricole</b>		
<p>S<sub>1</sub>.Efectuarea lucrărilor de înființare și întreținere a culturilor floricole în câmp.</p> <p>S<sub>2</sub>.Stabilirea lucrărilor de înființare și întreținere a culturilor floricole în spații protejate.</p> <p>S<sub>3</sub>.Aplicarea lucrărilor de înființare și întreținere a culturilor floricole la sol.</p> <p>S<sub>4</sub>.Identificarea speciilor floricole cultivate în vase de vegetație.</p> <p>S<sub>1</sub>. Identificarea speciilor floricole pentru amenajarea spațiilor verzi.</p> <p>S<sub>2</sub>. Amenajarea grădinilor cu material floricol.</p>	<p>K<sub>1</sub>.Principalele procese tehnologice de înființare și întreținere a culturilor floricole în câmp. Clasificarea lor. Caracteristică și cerințele față de calitatea de execuție.</p> <p>K<sub>2</sub>.Principalele lucrări de înființare și întreținere a culturilor floricole în spații protejate. Clasificarea lor. Caracteristică și cerințele față de calitatea de execuție.</p> <p>K<sub>3</sub>.Principalele lucrări de înființare și întreținerea culturilor floricole la sol. Clasificarea lor. Caracteristică și cerințele față de calitatea de execuție.</p> <p>K<sub>4</sub>.Principalele lucrări de înființare și întreținerea speciilor floricole cultivate în vase de vegetație. Clasificarea lor. Caracteristică și cerințele față de calitatea de execuție.</p> <p>K<sub>1</sub>.Noțiuni de rond, rabat, bordură, pată florală, platbandă, mosaic floral, parterre, covor floral, decor pe verticală.</p> <p>K<sub>2</sub>.Principii generale de compoziții aplicate în proiectarea spațiilor verzi: principiul funcționalității, principiul compatibilității, principiul unității, principiul armoniei, proporționalității, principiul originalității.</p> <p>K<sub>3</sub>.Principalele criterii de alegere a speciilor: înălțimea tulpinii, portul plantelor, forma, culoarea mirosul și modul</p>	<p>Lucrări de repicare și întreținere a răsadurilor.</p> <p>Efectuarea lucrărilor de îngrijire aplicate plantelor floricole.</p> <p>Lucrările tehnologice de îngrijire a plantelor de interior cultivate la ghiveci.</p> <p>Lucrări de tăiere, formare și confecționare a butașilor.</p> <p>Lucrări de pregătire a terenului pentru amenajare.</p> <p>Lucrări de înființare și amenajarea terenului cu specii floricole.</p>

<p>S<sub>3</sub>.Determinarea tipurilor de aranjamente conform terenului propus.</p> <p>S<sub>4</sub>.Plantarea gazonului în spațiile verzi.</p> <p>S<sub>5</sub>.Îngrijirea spațiilor verzi.</p> <p>S<sub>6</sub>.Respectarea tehnicii securității muncii în permanență.</p>	<p>de dispunere a florilor; forma, mărimea și culoarea frunzelor;forma și culoarea fructelor.</p> <p>Asocierea speciilor floricole: monoculturile, culturile combinate.</p> <p>K<sub>4</sub>.Importanța și destinația gazonului în spațiile verzi.</p> <p>Tipuri de gazon.</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.
- recunoască diversele organe ale plantei.
- respecte principiile de amenajare a spațiilor verzi.
- respecte tehnica securității în muncă.
- efectueze lucrările de înființare și întreținere a speciilor floricole.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării va include: realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea calității materialului săditor, selectarea materialului vegetal, respectarea principiilor de amenajare a spațiilor verzi, pregătirea de repaus a plantelor mamă, întreținerea curentă.

Materie primă recomandată:

- Semințe de plante,
- Rădăcini ale plantelor,
- Tulpini metamorfozate,
- Frunze ale plantelor,
- Flori ale plantelor.

### Modulul 3 EXIGENȚELE PLANTELOR FAȚĂ DE FACTORII DE MEDIU

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

**Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării:**

Rezultate ale învățării la final de modul		IT	IP	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Influențeze factorii de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantelor	20	24	44
RÎ 2.	Identifice solul, ca factor în creșterea și dezvoltarea plantelor	40	18	58
RÎ 3.	Aplice lucrări de irigare și fertilizare	10	18	28
RÎ 4.	Utilizeze îngrășămintele în floricultură	4	6	10
Evaluare modul		2	6	8
<b>Total</b>		<b>76</b>	<b>72</b>	<b>148</b>

**Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):**

Rezultate ale învățării la final de modul		I/I	I/A	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Influențeze factorii de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantelor	12	35	47
RÎ 2.	Identifice solul, ca factor în creșterea și dezvoltarea plantelor	14	35	49
RÎ 3.	Aplice lucrări de irigare și fertilizare	6	21	27
RÎ 4.	Utilizeze îngrășămintele în floricultură	2	28	30
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>126</b>	<b>162</b>

## Rezultatele învățării

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1. Influențarea factorilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantelor</b>		
<p>S<sub>1</sub>.Identificarea factorilor ecologici din viața plantelor.</p> <p>S<sub>2</sub>.Stabilirea relațiilor plantelor cu factorii de mediu.</p> <p>S<sub>3</sub>.Analizarea proceselor de fotosinteză, transpirație, respirație, absorbția apei și substanțelor minerale.</p> <p>S<sub>4</sub>.Stabilirea cerințelor plantelor floricole față de temperatură.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Principalii factori ecologici din viața plantelor. Clasificarea speciilor floricole față de intensitatea luminoasă. Clasificarea plantelor floricole în dependență de reacția fotoperiodică.</p> <p>K<sub>2</sub>. Noțiuni de fotosinteză, transpirație, respirație, absorbția apei și substanțelor minerale.</p> <p>K<sub>3</sub>. Cerințele plantelor floricole față de temperatură diferă în funcție de: specie, variația diurnă și gradul de nebulozitate, anotimp, fenofază, temperatura solului.</p> <p>K<sub>4</sub>.Factorii decisivi în reglarea cantității de apă folosite de către plante.</p> <p>Caracteristică generală a aerului.</p>	<p>Lucrări de îngrijire și protecție a arbuștilor ornamentali pentru sezonul de iarnă.</p> <p>Lucrări de transplantare a plantelor de ghiveci.</p> <p>Lucrări de transvazare a plantelor de interior.</p> <p>Curățarea florariei de resturi vegetale.</p>
<b>Rezultatul învățării 2. Identificarea solului, ca factor în creșterea și dezvoltarea plantelor</b>		
<p>S<sub>1</sub>.Analiza solului, substratului de cultură. Aprecierea solului. Testarea solului.</p> <p>S<sub>2</sub>.Determinarea compoziției solului cu echipament respectiv.</p> <p>S<sub>3</sub>. Utilizarea terminologiei specifice procesului biologic.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Noțiuni de sol, substrat de cultură. Originea solului. Compoziția solului. Structura solului.</p> <p>K<sub>2</sub>. Principalele componente utilizate în alcătuirea substraturilor de cultură.</p> <p>K<sub>3</sub>.Principalele substraturi naturale: turbă roșie, brună și neagră.</p> <p>K<sub>4</sub>.Principalele substraturi de cultură: pământ de pădure, grădină, ericacee, mușchi vegetal, pământ de scurbără.</p> <p>Principalele pământuri horticole: mranita, pământ de frunze, țelină, pământ de răsadniță, compostul, pământ de rumeguș și de scoarță de copaci.</p>	<p>Testarea și aprecierea solului.</p> <p>Pregătirea amestecurilor de pământuri și substraturi universale.</p> <p>Lucrări de întreținere și îngrijire a terenurilor.</p>

<p>S<sub>4</sub>. Utilizarea substaturilor naturale: turba roșie, brună și neagră.</p> <p>S<sub>5</sub>. Identificarea substraturilor de cultură: pământ de pădure, grădină, ericacee, mușchi vegetal, pământ de scurbură.</p>	<p>K<sub>5</sub>. Principalele materiale minerale naturale: nisip, pietriș.</p> <p>K<sub>6</sub>. Principalele materiale minerale prelucrate: perlit, vermiculit, vată minerală, argilă expandată, cărămidă pisată, cioburi de ghivece, moloz. Principalele materiale de sinteză.</p>	
<b>Rezultatul învățării 3. Aplicarea lucrărilor de irigare și fertilizare</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Identificarea factorilor ce determină necesitatea de irigare.</p> <p>S<sub>2</sub>. Determinarea metodelor de irigare. Selectarea metodelor de irigare prin aspersiune la speciile floricole.</p> <p>S<sub>3</sub>. Aplicarea tipurilor de îngrășămintă.</p> <p>S<sub>4</sub>. Efectuarea fertilizărilor faziale la plante floricole.</p> <p>S<sub>5</sub>. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>S<sub>6</sub>. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p> <p>S<sub>7</sub>. Utilizarea aplicațiilor digitale pentru monitorizarea</p>	<p>K<sub>1</sub>. Principalii factori ce determină necesitatea de irigare. Caracteristică a metodelor de irigare. 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>K<sub>2</sub>. Principalele tipuri de fertilizari aplicate în câmp și spații protejate. Fertilizarea de bază și fazială.</p>	<p>Lucrări de irigare la plantele cultivate în câmp.</p> <p>Lucrări de irigare la plantele cultivate în spații protejate.</p> <p>Lucrări de fertilizare de bază și faziale.</p>

microclimatului sau a irigației automate.		
<b>Rezultatul învățării 4. Utilizarea îngrășămintelor în floricultură</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Utilizarea tipurilor de îngrășăminte.</p> <p>S<sub>2</sub>. Încorporarea îngrășămintelor la plantelor floricole.</p> <p>S<sub>3</sub>. Realizarea obținerii îngrășămintelor pe cale ecologică.</p> <p>S<sub>4</sub>. Aplicarea îngrășămintelor la speciile floricole.</p> <p>S<sub>5</sub>. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>S<sub>6</sub>. Administrarea îngrășămintelor conform registrului.</p> <p>S<sub>7</sub>. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Noțiune de îngrășămintă.</p> <p>Principalele tipuri de îngrășămintă.</p> <p>K<sub>2</sub>. Caracteristică a îngrășămintelor naturale și chimice.</p> <p>K<sub>3</sub>. Caracteristică a deficienței de îngrășămintă la plante.</p>	<p>Lucrări de utilizare a îngrășămintelor.</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. Orelle 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 lucrări de fertilizare de bază și faziale.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării, va include:

- Dirijarea factorilor de mediu în relațiile de creștere a speciilor floricole.

Produsele pentru măsurarea rezultatelor învățării 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.

Materia primă recomandată:

- substrat,
- sol,
- nisip,
- pitriș,
- îngrășăminte,
- perlit.

**Modulul 4 PRODUCEREA MATERIALULUI SĂDITOR FLORICOL PENTRU PROIECTAREA ȘI COMPOZIȚIA PEISAJULUI**

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

**Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării:**

<b>Rezultate ale învățării la final de modul</b>		<b>IT</b>	<b>IP</b>	<b>Total</b>
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Cultive plante anuale	20	18	38
RÎ 2.	Cultive plante bienale	8	18	26
RÎ 3.	Cultive plante perene	28	24	52
Evaluare modul		2	6	8
<b>Total</b>		<b>58</b>	<b>66</b>	<b>124</b>

**Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):**

<b>Rezultate ale învățării la final de modul</b>		<b>I/I</b>	<b>I/A</b>	<b>Total</b>
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Cultive plante anuale	10	98	108
RÎ 2.	Cultive plante bienale	6	98	104
RÎ 3.	Cultive plante perene	10	91	101
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>294</b>	<b>322</b>

## Rezultatele învățării

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1. Cultivarea plantelor anuale</b>		
<p>S1.Înființarea loturilor semincere.</p> <p>S2. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S3.Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>S4.Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>S5.Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S6.Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>S7.Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p> <p>S8. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p> <p>S9. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>S10. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p>	<p>K1. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Ageratum mexicanum</i>.</p> <p>K2. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Petunia x hybrid Hort</i>.</p> <p>K3. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Begonia semperflorens</i>.</p> <p>K4.Characteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Zinnia elegans</i>.</p> <p>K5.Characteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Salvia splendens</i>.</p> <p>K6. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Verbena hybrida</i>.</p>	<p>Lucrări de semănat a plantelor decorative(răsadnițe, sere, teren deschis).</p> <p>Lucrări de îngrijire cu caracter special.</p> <p>Valorificarea materialului floricol săditor.</p>

<p>S<sub>11</sub>. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>S<sub>12</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>13</sub>. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>S<sub>14</sub>. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>S<sub>15</sub>. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S<sub>16</sub>. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>S<sub>17</sub>. Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p> <p>S<sub>18</sub>. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p> <p>S<sub>19</sub>. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>S<sub>20</sub>. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>S<sub>21</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>22</sub>. Pregătirea materialului de înmulțire.</p>	<p>K<sub>7</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Coleus blumei</i>.</p> <p>K<sub>8</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Alyssum maritimum</i>.</p> <p>K<sub>9</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Celosia argentea</i>.</p> <p>K<sub>10</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor din <i>genul Tagetes</i>.</p> <p>K<sub>11</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Portulaca grandiflora</i>.</p> <p>K<sub>12</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Gypsophilla elegans</i>.</p> <p>K<sub>13</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Arctotis grandis</i>.</p>	
--	--	--

<p>S<sub>23</sub>. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>S<sub>24</sub>. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S<sub>25</sub>. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>S<sub>26</sub>. Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p> <p>S<sub>27</sub>. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p> <p>S<sub>28</sub>. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>S<sub>29</sub>. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>S<sub>30</sub>. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>S<sub>31</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>32</sub>. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>S<sub>33</sub>. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>S<sub>34</sub>. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p>	<p>K<sub>14</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Gazania splendens</i>.</p> <p>K<sub>15</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Antirrhinum majus</i>.</p> <p>K<sub>16</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Lobelia erinus</i>.</p> <p>K<sub>17</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Matthiola incana</i>.</p> <p>K<sub>18</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Consolida regalis</i>.</p> <p>K<sub>19</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Callistephus chinensis</i>.</p> <p>K<sub>20</sub>. <b>Plantelor volubile și agățătoare:</b>  Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul</p>	
--	---	--

<p>S<sub>35</sub>. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>S<sub>36</sub>. Utilizarea plantelor anuale în spațiile verzi.</p> <p>S<sub>37</sub>. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p> <p>S<sub>38</sub>. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p> <p>S<sub>39</sub>. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>S<sub>40</sub>. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>S<sub>41</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>42</sub>. Pregătirea materialului de înmulțire.</p> <p>S<sub>43</sub>. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>S<sub>44</sub>. Descrierea materialelor promoționale.</p> <p>S<sub>45</sub>. Elaborarea materialelor digitale.</p>	<p>tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Ipomoea purpurea</i>.</p> <p>K<sub>21</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea plantei, diametrul tufei, cerințele ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor <i>anuale nemuritoare (imortele)</i>.</p> <p>K<sub>22</sub>. Analiza pieții muncii cu creșterea speciilor floricole. Analiza concurenților din domeniul floricol. Elaborarea materialelor promoționale ale speciilor floricole. Distribuitorii importanți din RM, care se ocupă cu comercializarea speciilor floricole.</p>	
---	---	--

S <sub>46</sub> .Caracteristica UE care se ocupă cu comercializarea speciilor floricole.		
<b>Rezultatul învățării 2. Cultivarea plantelor bienale</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>2</sub>. Înființarea loturilor semincere.</p> <p>S<sub>3</sub>. Asigurarea climatului de dezvoltare optimă.</p> <p>S<sub>4</sub>. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S<sub>5</sub>. Stabilirea cerințelor ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>S<sub>6</sub>. Condiționarea materialului semincer.</p> <p>S<sub>7</sub>.Recoltarea materialului semincer.</p> <p>S<sub>8</sub>. Utilizarea plantelor bienale în spațiile verzi.</p> <p>S<sub>9</sub>. Efectuarea lucrărilor generale a plantelor anuale</p> <p>S<sub>10</sub>. Executarea lucrărilor speciale a plantelor anuale.</p>	<p>K<sub>1</sub>.Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Althaea rosea</i>.</p> <p>K<sub>2</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Bellis perennis</i>.</p> <p>K<sub>3</sub>.Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Campanula medium</i>.</p> <p>K<sub>4</sub>.Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Dianthus barbatus</i>.</p> <p>K<sub>5</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Digitalis purpurea</i>.</p> <p>K<sub>6</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Myosotis alpestris</i>.</p>	<p>Lucrări de semănat a plantelor decorative( teren deschis).</p> <p>Valorificarea materialului floricol săditor.</p> <p>Lucrări de cultivare a plantelor bienale;</p>

<p>S<sub>11</sub>. Recoltarea semințelor. Sortarea semințelor. Calibrarea semințelor. Valorificarea semințelor.</p> <p>S<sub>12</sub>. Aplicarea normelor fitosanitare și tehnice.</p> <p>S<sub>13</sub>. Respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă.</p>	<p>K<sub>7</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Silene pendula</i>.</p> <p>K<sub>8</sub>. Caracteristică științifică, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, înălțimea, diametrul tufei, cerințe ecologice, înmulțirea/înființarea, modul de utilizare a plantelor: <i>Viola tricolor</i>.</p>	
---	---	--

## **Specificații metodologice**

Fiind o structură didactică unitară din punct de vedere tematic atât pentru lecțiile teoretice, cât și pentru cele practice, o condiție prioritară de parcurgere a modului este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modului va avea un caracter flexibil, care permite aplicarea atât a strategiilor didactice deductive (de la teorie spre practică), cât și celor inductive (de la practică spre teorie). Succesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire.

Activitățile de instruire utilizate de cadrul didactic vor avea un caracter activ-participativ și centrat pe elev. Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale. Repartizarea orelor pe rezultate ale învățării este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului. Orelle vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

## **Sugestii de evaluare**

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 modului.

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:

- Denumesc 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.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării, în baza situațiilor problemă de la viitoarele locuri de muncă, va include realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior a plantelor, metodele de înmulțire, dezvoltarea capacității de dirijare a verigei tehnologice în vederea obținerii unor recolte rentabile economic și modul de valorificare.

Materie primă recomandată:

- semințe de plante anuale;
- semințe de plante bienale;
- semințe de plante perene;
- substrat,
- ghivece.

## Modulul 5 AMENAJAREA GRĂDINILOR

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

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării

Rezultate ale învățării la final de modul		IT	IP	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Describe conceptul de peisaj natural și peisaj antropizat	20	30	50
RÎ 2.	Înființeze grădini ornamentale	22	48	70
Evaluare modul		2	6	8
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>84</b>	<b>128</b>

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):

Rezultate ale învățării la final de modul		I/I	I/A	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Describe conceptul de peisaj natural și peisaj antropizat	12	154	166
RÎ 2.	Înființeze grădini ornamentale	12	154	166
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>315</b>	<b>341</b>

## Rezultatele învățării

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1. Descrierea conceptului de peisaj natural și peisaj antropizat</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Selectarea speciilor floricole pentru spațiile verzi</p> <p>S<sub>2</sub>. Cultivarea plantelor bulboase.</p> <p>S<sub>3</sub>. Plantarea speciilor floricole.</p> <p>S<sub>4</sub>. Asigurarea condițiilor de creștere speciilor floricole.</p> <p>S<sub>5</sub>. Realizarea lucrărilor de amenajare cu materiale naturale.</p> <p>S<sub>6</sub>. Efectuarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p> <p>S<sub>7</sub>. Realizarea tehnicii de conducere și tăiere la arbuștii pitici.</p> <p>S<sub>8</sub>. Executarea lucrărilor de fertilizare.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Caracteristică generală a peisajului natural și antropizat. Importanța speciilor floricole utilizate.</p> <p>K<sub>2</sub>. Caracteristică a spațiilor verzi. Speciile utilizate în amenajarea spațiilor verzi.</p> <p>K<sub>3</sub>. Scuarurile.</p> <p>K<sub>4</sub>. Grădinile.</p> <p>K<sub>5</sub>. Stilurile spațiilor verzi.</p> <p>K<sub>6</sub>. Funcțiile spațiilor verzi.</p>	<p>Executarea lucrărilor de amenajare cu materiale naturale a grădinilor ornamentale.</p> <p>Executarea lucrărilor de amenajare cu material săditor a grădinilor ornamentale.</p> <p>Lucrări specifice culturilor forțate și protejate.</p> <p>Lucrări de tăiere aplicate plantelor floricole.</p> <p>Amenajarea unei grădini în stil mixt.</p>
<b>Rezultatul învățării 2. Înființarea grădinilor ornamentale</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Planificarea terenului potrivit grădinilor ornamentale, amenajări speciale.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Caracteristică a grădinilor.</p> <p>K<sub>2</sub>. Amenajări speciale.</p> <p>K<sub>3</sub>. Arta topiară.</p> <p>K<sub>4</sub>. Disponibilitatea vegetației floricole.</p>	<p>Lucrări de planificare a terenului pentru grădinile ornamentale.</p> <p>Executarea lucrărilor de plantare a materialului săditor.</p> <p>Executarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p>

<p>S<sub>2</sub>. Realizarea artei topiare.</p> <p>S<sub>3</sub>. Selectarea speciilor floricole specifice grădinilor ornamentale.</p> <p>S<sub>4</sub>. Efectuarea lucrărilor de tundere a gazonului.</p> <p>S<sub>5</sub>. Planificarea grădinilor ornamentale pe anotimpuri.</p> <p>S<sub>6</sub>. Menținerea grădinilor ornamentale pe anotimpuri.</p> <p>S<sub>7</sub>. Utilizarea infuziilor și îngrășămintelor naturale.</p> <p>S<sub>8</sub>. Respectarea tehnicii securității în muncă.</p>	<p>K<sub>5</sub>. Gazonul.</p> <p>K<sub>6</sub>. Semne convenționale folosite la spațiile verzi.</p>	<p>Amenajarea unui grădini cu gazon.</p> <p>Amenajarea unei grădini individuale.</p> <p>Amenajarea spațiilor verzi pentru recreerea copiilor.</p> <p>Amenajarea spațiilor verzi din incinta întreprinderilor.</p> <p>Amenajarea spațiilor verzi cu profil specializat.</p>
--	--	--

## **Specificații metodologice**

Modulul 5. Amenajarea grădinilor are 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 realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modulului va avea un caracter flexibil, care permite aplicarea atât a strategiilor didactice deductive (de la teorie spre practică), cât și celor inductive (de la practică spre teorie). Succesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire. Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor aplica metode centrate pe elev, cu un caracter activ-participativ, precum și metode de învățare prin cooperare. Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modulului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale. Repartizarea orelor pe rezultatele învățării este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modulului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modulului. Orele vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat. Se recomandă realizarea lucrărilor practice în grupuri mici (2-3 persoane).

## **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.

Se încurajează prezentarea lucrărilor realizate de elevi în format digital (portofoliu electronic), dezvoltând astfel competențele digitale.

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 creștere și dezvoltare.
- Determine metodele de conducere și tundere a arbuștilor.
- Planifice grădinile pe anotimpuri.
- Aplique lucrări de îngrijire și întreținere.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării:

-realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior a grădinilor, metodele de tundere și tăierea arbuștilor, selectarea materialului conform anotimpului, diagnosticarea și combaterea simptomelor, bolilor și agenților patogeni, calitățile ornamentale ale arborilor și arbuștilor.

Materie primă recomandată:

- pietriș decorativ,
- semințe de gazon,

**Modulul 6 UTILIZAREA 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.

**Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării**

<b>Rezultate ale învățării la final de modul</b>		<b>IT</b>	<b>IP</b>	<b>Total</b>
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Realizeze aranjamente florale pentru evenimente și spații interioare	14	12	26
RÎ 2.	Stabilească culorile în aranjamente florale și să utilizeze vasele și accesoriile în aranjamentele florale	14	12	26
RÎ 3.	Recolteze și să pregătească materialului vegetal	14	6	20
RÎ 4.	Realizeze aranjamente în arta orientală și arta occidentală	40	24	64
Evaluare modul		2	6	8
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>60</b>	<b>144</b>

**Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):**

<b>Rezultate ale învățării la final de modul</b>		<b>I/I</b>	<b>I/A</b>	<b>Total</b>
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Realizeze aranjamente florale pentru evenimente și spații interioare	8	70	78
RÎ 2.	Stabilească culorile în aranjamente florale și să utilizeze vasele și accesoriile în aranjamentele florale	6	42	48
RÎ 3.	Recolteze și să pregătească materialului vegetal	4	42	46
RÎ 4.	Realizeze aranjamente în arta orientală și arta occidentală	18	196	214
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>357</b>	<b>395</b>

## Rezultatele învățării

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1. Realizarea aranjamentelor florale pentru evenimente și spații interioare</b>		
<p>S<sub>1</sub>.Determinarea rolului florilor tăiate în decorul interioarelor.</p> <p>S<sub>2</sub>. Stabilirea rolului și locului decorative al plantelor cultivate la ghiveci în spațiile interioarelor.</p> <p>S<sub>3</sub>.Realizarea aranjamentelor florale.</p> <p>S<sub>4</sub>.Selectarea materialelor pentru aranjamente.</p> <p>S<sub>5</sub>.Utilizarea florilor în aranjamente.</p> <p>S<sub>6</sub>.Respectarea tehnicii securității muncii.</p>	<p>K<sub>1</sub>.Noțiuni de artă florală.</p> <p>Caracteristică a istoricului apariției artei florale. Aspecte privitoare la aranjamentele florale.</p> <p>Rolul aranjamentelor florale în societatea modern.</p> <p>Arta aranjării florilor în diverse culturi și civilizații.</p> <p>K<sub>2</sub>.Arta florală în Europa.</p> <p>Caracteristică a aranjamentelor și buchetelor pentru evenimente oficiale. Aranjamente și buchete pentru evenimente private.</p> <p>K<sub>3</sub>.Criteriile de încadrare a decorului floral pentru diverse interioare. Disponibilitatea florilor destinate simpozioanelor, recepțiilor, meselor festive etc., Utilizarea florilor conform taliei și parfumului.</p> <p>K<sub>4</sub>.Principalele reguli de armonizare a plantelor în spațiu.</p> <p>K<sub>5</sub>.Exigențele plantelor de ghiveci față de factorii de mediu.</p> <p>K<sub>6</sub>.Decorul spațiilor în raport cu mărimea, volumul plantelor și locul amplasării.</p> <p>K<sub>7</sub>.Asocierea plantelor întregi în cadrul aceluiaș vas.</p>	<p>Efectuarea aranjamentelor florale.</p>
<b>Rezultatul învățării 2. Stabilirea culorilor în aranjamente florale</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Utilizarea culorilor în aranjamente florale.</p>	<p>K<sub>1</sub>.Noțiuni generale despre culori. Percepția culorilor.</p> <p>K<sub>2</sub>. Simbolismul și semnificația culorilor. Buchetele unicolore, bicolore și multicolore.</p>	<p>Oformirea buchetelor în funcție de asocierea culorilor.</p>

<p>S<sub>2</sub>. Alegerea culorilor florilor tăiate. Efectuarea buchetelor conform tehnicii artei florale.</p> <p>S<sub>3</sub>. Realizarea buchetelor unicolore.</p> <p>S<sub>4</sub>. Realizarea buchetelor bicolore.</p> <p>S<sub>5</sub>. Realizarea buchetelor multicolore.</p> <p>S<sub>6</sub>. Realizarea buchetelor în funcție de asocierea culorilor.</p>		
<b>Rezultatul învățării 3. Utilizarea vaselor și accesoriilor în aranjamentele florale</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Utilizarea vaselor în aranjamentele florale.</p> <p>S<sub>2</sub>. Utilizarea accesoriilor în aranjamentele florale</p> <p>S<sub>3</sub>. Stabilirea tipurilor de buchete pentru aranjamentele în vase.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Vase utilizate în aranjamentele florale orientale și occidentale. Importanța vasului la realizarea aranjamentelor florale.</p> <p>K<sub>2</sub>. Caracteristică a accesoriilor, materialelor decorative, materialelor de fixare și ambalare. Tipuri de burete floral.</p>	<p>Utilizarea vaselor în aranjamentele florale orientale și occidentale.</p>
<b>Rezultatul învățării 4. Recoltarea și pregătirea materialului vegetal</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Selectarea materialului vegetal proaspăt folosit în aranjamentele florale.</p> <p>S<sub>2</sub>. Stabilirea tratamentelor de condiționare a florilor tăiate.</p> <p>S<sub>3</sub>. Selectarea materialului vegetal.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Recoltarea florilor. Caracterul de dominanță a florilor: puternic, mediu și slab dominant. Asocierea florilor. Textura. Parfumul.</p> <p>K<sub>2</sub>. Prerăcirea florilor tăiate. Eliminarea spinilor, frunzelor.</p> <p>K<sub>3</sub>. Împrospătarea tăieturii bazale. Flambarea bazei tulpinei.</p> <p>K<sub>4</sub>. Folosirea frunzelor în aranjamentele florale. Textura frunzelor. Operații aplicate frunzelor.</p>	<p>Recoltarea materialului vegetal.</p>

<p>S<sub>4</sub>. Utilizarea frunzelor și florilor decorative.</p> <p>S<sub>5</sub>. Pregătirea materialului uscat pentru aranjamentele florale.</p> <p>S<sub>6</sub>. Pregătirea vaselor și accesoriilor.</p> <p>S<sub>7</sub>. Respectarea tehnicilor de aranjare a florilor.</p> <p>S<sub>8</sub>. Respectarea tehnicii securității muncii.</p>	<p>K<sub>5</sub>. Tehnici de folosire a frunzelor în buchete.</p> <p>K<sub>6</sub>. Metode de uscare a materialului vegetal.</p>	
<b>Rezultatul învățării 5. Realizarea aranjamentelor în arta orientală și arta occidentală</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Realizarea aranjamentelor florale în orient.</p> <p>S<sub>2</sub>. Stabilirea stilurilor și tehnicilor de realizare a aranjamentelor florale Ikebana.</p> <p>S<sub>3</sub>. Executarea aranjamentelor orientale. Oformarea Ikebanei.</p> <p>S<sub>4</sub>. Identificarea artei florale occidentale.</p> <p>S<sub>5</sub>. Executarea buchetelor frontale (unifațetate).</p> <p>S<sub>6</sub>. Realizarea buchetelor multifățetate.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Noțiuni de artă florală orientală. Principiile artei florale orientale.</p> <p>K<sub>2</sub>. Simbolismul în arta florală orientală. Școlile artei florale orientale. Stilurile artei florale orientale. Tehnicile de realizare a artei florale orientale.</p> <p>K<sub>3</sub>. Noțiunea de artă florală occidentală. Principiile de bază a artei florale occidentale: Unitatea, Proportia, Accentul, Dominanța, Simetria, Asimetria, Echilibrul. Elementele specifice aranjamentelor florale occidentale.</p> <p>K<sub>4</sub>. Clasificarea buchetelor conform evenimentelor.</p> <p>K<sub>5</sub>. Stabilirea speciilor florale utilizate. Rolul verdeței în aranjamente.</p> <p>K<sub>6</sub>. Consecutivitatea aranjării florilor în buchetele multifățetate. Expunerea buchetelor frontale.</p>	<p>Crearea buchetelor multifățetate.</p> <p>Crearea aranjamentelor florale pentru diverse evenimente.</p> <p>Realizarea buchetului de mireasă și cocarda mirelui.</p> <p>Crearea aranjamentului floral din material vegetal uscat.</p>

<p>S<sub>7</sub>. Realizarea aranjamentelor florale cu material verde realizat în vase.</p>	<p>K<sub>7</sub>. Tipurile de fundaluri. Florile utilizate în buchetele frontale. Ambalarea buchetelor.</p> <p>K<sub>8</sub>. Buchetele de mireasă, cocarda mirelui, lumânarea de nuntă, coronițe și jerbe.</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. 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.

În procesul de predare se poate valorifica utilizarea aplicațiilor digitale pentru design peisagistic, managementul culturilor sau comunicarea profesională.

Se încurajează prezentarea lucrărilor realizate de elevi în format digital (portofoliu electronic), dezvoltând astfel competențele digitale.

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.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării

-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.

Materie primă recomandată:

- flori tăiate;
- vase și accesorii decorative;
- accesorii specifice: foarfece, bisturiu, căldare, sârmă, etc.

## Modulul 7 ÎNFIINȚAREA CULTURILOR FLORICOLE

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

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării

Rezultate ale învățării la final de modul		IT	IP	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Cultive plante de interior decorative prin flori	42	30	72
RÎ 2.	Cultive plante de interior decorative prin frunze și fructe	44	60	104
RÎ 3.	Combată bolile și dăunătorii	10	18	28
Evaluare modul		2	6	8
<b>Total</b>		<b>98</b>	<b>114</b>	<b>212</b>

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):

Rezultate ale învățării la final de modul		I/I	I/A	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Cultive plante de interior decorative prin flori	16	105	121
RÎ 2.	Cultive plante de interior decorative prin frunze și fructe	18	98	116
RÎ 3.	Combată bolile și dăunătorii	6	42	48
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>252</b>	<b>294</b>

## Rezultatele învățării

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1. Cultivarea plantelor de interior decorative prin flori</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>2</sub>. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>S<sub>3</sub>. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>S<sub>4</sub>. Prelevarea butașilor pentru înmulțire.</p> <p>S<sub>5</sub>. Înrădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>S<sub>6</sub>. Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare.</p> <p>S<sub>7</sub>. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>S<sub>8</sub>. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S<sub>9</sub>. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>S<sub>10</sub>. Executarea lucrărilor de întreținere.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Istoria plantelor de cameră. Originea plantelor decorative. Denumirea plantelor floricole. Însușirile morfologice și estetice. Particularitățile creșterii și tipurile de plante. Microclimatul din cameră. Substratul de cultură. Cultura fără pământ. Ghivecele și alte recipiente. Plantarea și transplantarea. Tăierile. Fertilizarea. Tutorarea. Utilizarea retardanților. Repausul și iernarea plantelor de cameră. Plantele de cameră și vacanța. Dereglările fiziologice</p> <p>K<sub>2</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Calceolaria integrifolia</i>.</p> <p>K<sub>3</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Camellia sinensis</i>.</p> <p>K<sub>4</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/ vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Clivia nobilis</i>.</p> <p>K<sub>5</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/</p>	<p>Lucrări de întreținere aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Lucrări de întreținere aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Transvazarea(schimbarea ghiveciului)</p> <p>Transplantarea ghiveciului.</p> <p>Lucrări de întreținere speciale aplicate plantelor la ghiveci.</p>

<p>S<sub>11</sub>. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>S<sub>12</sub>. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>S<sub>13</sub>. Respectarea tehnicii securității muncii.</p> <p>S<sub>14</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>15</sub>. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>S<sub>16</sub>. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>S<sub>17</sub>. Prelevarea butașilor de înmulțire.</p> <p>S<sub>18</sub>. Înfrământarea butașilor în substrat.</p> <p>S<sub>19</sub>. Prelucrarea cu substanțe de înfrământare.</p> <p>S<sub>20</sub>. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>S<sub>21</sub>. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S<sub>22</sub>. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p>	<p>semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Fuchsia</i>.</p> <p>K<sub>6</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Gardenia</i>.</p> <p>K<sub>7</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/ vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Hibiscus</i>.</p> <p>K<sub>8</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Hortensia(Hydrangea)</i>.</p> <p>K<sub>9</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Jasminum</i>.</p> <p>K<sub>10</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Kalanchoe</i>.</p> <p>K<sub>11</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Myrtus communis</i>.</p> <p>K<sub>12</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/</p>	
---	--	--

<p>S<sub>23</sub>Executarea lucrărilor de întreținere.</p>	<p>semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Nerium oleander</i>.</p> <p>K<sub>13</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Passiflora</i>.</p> <p>K<sub>14</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Pelargonium</i>.</p> <p>K<sub>15</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Rhododendron spp.(azalea)</i>.</p> <p>K<sub>16</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Saintpaulia</i>.</p> <p>K<sub>17</sub>.Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre): <i>Spathiphyllum blandum</i>.</p> <p>K<sub>18</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a sp. Din g. <i>Agapanthus</i>.</p> <p>K<sub>19</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/</p>	
--	---	--

	<p>semințe/vegetative, element decorativ, perioada de décor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Anthurium</i>.</p> <p>K<sub>20</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): <i>Begonia x tuberhybrida</i>.</p> <p>K<sub>21</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): <i>Cyclamen persicum</i>.</p> <p>K<sub>22</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Orchidaceae</i>.</p> <p>K<sub>23</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea /semințe/ vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Hippeastrum</i>.</p> <p>K<sub>24</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Impatiens</i>.</p> <p>K<sub>25</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Sinningia</i>.</p> <p>K<sub>26</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/</p>	
--	---	--

	semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): <i>Guzmania musaica</i> .	
<b>Rezultatul învățării 2. Cultivarea plantelor de interior decorative prin frunze și fructe</b>		
<p>S1. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S2. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>S3. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>S4. Prelevarea butașilor de înmulțire.</p> <p>S5. Înrădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>S6. Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare.</p> <p>S7. Respectarea cerințelor în interior.</p> <p>S8. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S8. Determinarea aspectului morfologic al plantelor.</p> <p>S9. Stabilirea cerințelor prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.</p> <p>S10. Executarea lucrărilor de întreținere.</p>	<p>K1. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) a speciilor din g.<i>Asparagus</i>.</p> <p>K2. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Aspidistra elatior</i>.</p> <p>K3. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) a speciilor din genul <i>Ferigii</i>.</p> <p>K4. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Begonia x rex</i>.</p> <p>K5. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre) a speciilor din genul <i>Calathea</i>.</p> <p>K6. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor (pe trimestre): <i>Chlorophytum spp</i>.</p>	<p>Lucrări de întreținere aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Lucrări de îngrijire aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Transvazarea(schimbarea ghiveciului) la plante.</p> <p>Transplantarea plantelor.</p> <p>Lucrări de întreținere speciale aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Lucrări de îngrijire aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Lucrări de îngrijire aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Lucrări de îngrijire aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Lucrări de îngrijire aplicate plantelor la ghiveci.</p> <p>Lucrări de îngrijire aplicate plantelor la ghiveci.</p>

<p>S<sub>11</sub>. Efectuarea lucrărilor speciale.</p> <p>S<sub>12</sub>. Stabilirea modurilor de decor pe trimestre.</p> <p>S<sub>13</sub>. Respectarea tehnicii securității muncii.</p> <p>S<sub>14</sub>. Identificarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>15</sub>. Pregătirea plantelor pentru creștere și dezvoltare.</p> <p>S<sub>16</sub>. Selectarea organelor de înmulțire vegetative.</p> <p>S<sub>17</sub>. Prelevarea butașilor de înmulțire.</p> <p>S<sub>18</sub>. Înșădăcinarea butașilor în substrat.</p> <p>S<sub>19</sub>. Prelucrarea cu substanțe de înșădăcinare.</p> <p>S<sub>20</sub>. Respectarea cerințelor în interior.</p>	<p>K<sub>7</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) a speciilor din genul <i>Cissus</i>.</p> <p>K<sub>8</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Maranta leuconeura</i>.</p> <p>K<sub>9</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Codiaeum variegatum</i>.</p> <p>K<sub>10</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Cordyline fruticosa</i>.</p> <p>K<sub>11</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) din genul <i>Cyperus</i>.</p> <p>K<sub>12</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) din genul <i>Dieffenbachia</i>.</p> <p>K<sub>13</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/ semințe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre)din genul <i>Dracaena</i>.</p>	
---	--	--

	<p>K<sub>14</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) din genul <i>Ficus</i>.</p> <p>K<sub>15</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) din genul <i>Fittonia</i>.</p> <p>K<sub>16</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Monstera deliciosa</i>.</p> <p>K<sub>17</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) din genul <i>Filodendron</i>.</p> <p>K<sub>18</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre) din genul <i>Palmieri</i>.</p> <p>K<sub>19</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Sansevieria</i>.</p> <p>K<sub>20</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Peperomia spp.</i></p>	
--	--	--

	<p>K<sub>21</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Euphorbia pulcherrima</i>.</p> <p>K<sub>22</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Schefflera arboricola</i></p> <p>K<sub>23</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Capsicum annuum (ardei ornamental)</i>.</p> <p>K<sub>24</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Citrus limon (lămâi)</i>.</p> <p>K<sub>25</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Citrus reticulata(mandarin)</i>.</p> <p>K<sub>26</sub>. Denumirea științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, aspectul plantei, cerințe, înmulțirea/semițe/vegetative, element decorativ, perioada de decor(pe trimestre): <i>Solanum capsicastrum</i>.</p>	
<b>Rezultatul învățării 3. Combaterea bolilor și dăunătorilor</b>		
S <sub>1</sub> . Stabilirea bolilor și dăunătorilor.	K <sub>1</sub> . Biologia, profilaxia și terapia celor mai frecvente boli a plantelor cultivate la ghiveci. Sistemul măsurilor de prevenire și combatere a speciilor floricole.	Efectuarea lucrărilor de toamna a solului în vederea protejării plantelor prin măsuri de igienă culturală.

<p>S<sub>2</sub>. Determinarea bolilor și dăunătorilor plantelor floricole.</p> <p>S<sub>3</sub>. Prevenirea bolilor și dăunătorilor.</p> <p>S<sub>4</sub>. Combaterea bolilor și dăunătorilor.</p>	<p>K<sub>2</sub>. Sistemul măsurilor de precauție a agentului patogen. Sistemul măsurilor de protecție a bulbiferelor. Simptomatologie și prevenire.</p> <p>K<sub>3</sub>. Principalii dăunători a speciilor floricole. Dăunătorii polifagi ai părților subterane. Caracteristica agenților patogeni părților aeriene.</p>	<p>Efectuarea lucrărilor pentru prevenirea și răspândirea virozelor și agenților patogeni.</p> <p>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. Orelle 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.

Cadrele didactice recomandă integrarea unor activități care să stimuleze gândirea antreprenorială, precum elaborarea unor oferte de servicii floricole sau planuri simple de afaceri. Totodată, pot fi valorificate instrumente digitale (aplicații de proiectare, prezentări vizuale) pentru a dezvolta competențele digitale ale elevilor și pentru a susține procesul de învățare activă și relevantă.

## 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:

- Denumesc plantele conform clasificării botanice.
- Caracterizeze aspectul morfologic al plantei.
- Argumenteze cerințele ecologice prin simbolurile folosite în tabele cu semnificațiile corespunzătoare.
- Caracterizeze înființarea culturii.
- Îngrijească și să întrețină speciile floricole.
- Descrie modurile de utilizare a plantelor.
- Combată bolile și dăunătorii plantelor.

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării,

-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.

Materie primă recomandată:

- Plante decorative prin flori, substrat, ghivece,
- Plante decorative prin frunze, substrat, ghivece,
- Plante decorative prin fructe, substrat, ghivece,
- soluții bio/chimice pentru combaterea bolilor și dăunătorilor.

## Modulul 8 ÎNTREȚINEREA PLANTAȚIILOR FLORICOLE

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

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării

Rezultate ale învățării la final de modul		IT	IP	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Cultive plante floricole în seră	40	36	76
RÎ 2.	Cultive plante medicinale și aromatice	40	36	76
RÎ 3.	Cultive arbuști ornamentali	28	36	60
Evaluare modul		2	6	8
<b>Total</b>		<b>106</b>	<b>114</b>	<b>220</b>

### Repartizarea orientativă a orelor pe rezultate ale învățării (pentru învățământul dual):

Rezultate ale învățării la final de modul		I/I	I/A	Total
<i>La final de modul, elevii pot/vor fi capabili să:</i>				
RÎ 1.	Cultive plante floricole în seră	14	105	119
RÎ 2.	Cultive plante medicinale și aromatice	12	70	82
RÎ 3.	Cultive arbuști ornamentali	12	84	96
Evaluare modul		2	7	9
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>266</b>	<b>306</b>

## Rezultatele învățării

Aptitudini(S)	Unități de conținut(K)	Lucrări practice recomandate
<b>Rezultatul învățării 1. Cultivarea plantelor floricole în seră</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Pregătirea materialului semincer.</p> <p>S<sub>2</sub>. Marcarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>3</sub>. Cultivarea plantelor floricole în seră.</p> <p>S<sub>4</sub>. Selectarea speciilor și cultivarurilor.</p> <p>S<sub>5</sub>. Prelucrarea cu substanțe de înrădăcinare.</p> <p>S<sub>6</sub>. Stabilirea cerințelor biologice și ecologice.</p> <p>S<sub>7</sub>. Efectuarea lucrărilor speciale speciilor floricole.</p> <p>S<sub>8</sub>. Executarea lucrărilor generale speciilor floricole.</p> <p>S<sub>9</sub>. Aplicarea lucrărilor de fertilizare faziale.</p> <p>S<sub>10</sub>. Eșalonarea culturilor floricole în sere la sol pe întreaga perioada a anului.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră solariu, lucrări de îngrijire a speciilor din genul <i>Alstroemeria</i>.</p> <p>K<sub>2</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră solariu, lucrări de îngrijire a speciilor din genul <i>Anthurium</i>.</p> <p>K<sub>3</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire a speciilor din genul <i>Chrysanthemum</i>.</p> <p>K<sub>4</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire: <i>Dianthus caryophyllus</i>.</p> <p>K<sub>5</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire: <i>Freesia x hybrida</i>.</p> <p>K<sub>6</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire a speciilor din genul <i>Gerbera</i>.</p> <p>K<sub>7</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire : <i>Eustoma russellianum</i>.</p>	<p>Lucrări de îngrijire și întreținere a trandafirului.</p> <p>Lucrări de îngrijire a <i>chrysanthemum</i>.</p> <p>Lucrări de îngrijire a <i>chrysanthemum</i>.</p> <p>Lucrări cu caracter special la plantele cultivate în spații protejate.</p> <p>Lucrări cu caracter special la plantele cultivate în spații protejate.</p> <p>Lucrări cu caracter special la plantele cultivate în spații protejate.</p>

<p>S<sub>11</sub>. Recoltarea materialului semincer.</p> <p>S<sub>12</sub>. Depozitarea organelor vegetative.</p> <p>S<sub>13</sub>. Valorificarea materialului săditor.</p> <p>S<sub>14</sub>. Respectarea tehnicii securității muncii.</p>	<p>K<sub>8</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire a speciilor din genul <i>Rosa</i>.</p> <p>K<sub>9</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire: <i>Strelitzia reginae</i>.</p> <p>K<sub>10</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire : <i>Zantedeschia rehmannii</i>.</p> <p>K<sub>11</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire: <i>Cyclamen persicum</i>.</p> <p>K<sub>12</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire: <i>Anemone coronaria</i>.</p> <p>K<sub>13</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire: <i>Gloriosa rothschildiana</i>.</p> <p>K<sub>14</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura în seră salariu, lucrări de îngrijire: <i>Lathyrus odoratus</i>.</p>	
<b>Rezultatul învățării 2. Cultivarea plantelor medicinale și aromatice</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Pregătirea materialului semincer.</p> <p>S<sub>2</sub>. Semănarea plantelor floricole medicinale și aromatice.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Calendula officinalis</i>.</p>	<p>Efectuarea lucrărilor de semănatul/ plantatul materialului săditor.</p> <p>Lucrări cu caracter special la plantele cultivate în spații protejate.</p> <p>Lucrări cu caracter special la plantele cultivate în spații protejate.</p>

<p>S<sub>3</sub>. Marcarea plantelor conform clasificării botanice.</p> <p>S<sub>4</sub>. Determinarea speciilor și cultivarurilor.</p> <p>S<sub>5</sub>. Stabilirea biologiei și cerințelor ecologice.</p> <p>S<sub>6</sub>. Executarea metodelor de înmulțire.</p> <p>S<sub>7</sub>. Efectuarea lucrărilor de îngrijire speciale.</p> <p>S<sub>8</sub>. Efectuarea lucrărilor generale de întreținere.</p> <p>S<sub>9</sub>. Eșalonarea culturilor medicinale și aromatice pe întreaga perioadă a anului.</p> <p>S<sub>10</sub>. Recoltarea părții aeriene.</p> <p>Uscarea părții aeriene.</p> <p>S<sub>11</sub>. Depozitarea pantelor medicinale și aromatice.</p> <p>S<sub>12</sub>. Valorificarea plantelor medicinale și aromatice.</p>	<p>K<sub>2</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Lavandula angustifolia</i>.</p> <p>K<sub>3</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Melissa officinalis</i>.</p> <p>K<sub>4</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: a speciilor din genul <i>Menta</i>.</p> <p>K<sub>5</sub> Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Salvia officinalis</i>.</p> <p>K<sub>6</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Thymus vulgaris</i> (<i>cimbrul de cultură</i>).</p> <p>K<sub>7</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Cichorium intybus</i> (<i>cicoarea</i>).</p> <p>K<sub>8</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Cynara scolymus</i> (<i>anghinare</i>).</p> <p>K<sub>9</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Valeriana officinalis</i>.</p> <p>K<sub>10</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Plantago major</i> (<i>Pătălagina</i>).</p>	<p>Lucrări de îngrijire (combaterea buruienilor, bolilor, dăunătorilor și irigarea).</p> <p>Recoltarea, condiționarea și producția.</p> <p>Selectarea și colectarea plantelor medicinale.</p>
---	---	---

	<p>K<sub>11</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Origanum vulgare</i>.</p> <p>K<sub>12</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Santolina chamaecyparissus</i> (<i>lemnul Maicii Domnului</i>).</p> <p>K<sub>13</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Hyssopus Officinalis</i>(<i>Isop</i>).</p> <p>K<sub>14</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Ocimum basilicum</i>(<i>Busuioc</i>).</p>	
<b>Rezultatul învățării 3. Cultivarea arbuștilor ornamentali</b>		
<p>S<sub>1</sub>. Cultivarea arbuștilor.</p> <p>S<sub>2</sub>. Oferirea condițiilor de creștere a arbuștilor ornamentali.</p> <p>S<sub>3</sub>. Efectuarea lucrărilor de îngrijire și întreținere.</p> <p>S<sub>4</sub>. Stabilirea biologiei și cerințelor ecologice.</p> <p>S<sub>5</sub>. Realizarea tehnicii de conducere și tăiere.</p> <p>S<sub>6</sub>. Tratarea rănilor apărute la plantele ornamentale.</p>	<p>K<sub>1</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: a genului <i>Clematis</i>.</p> <p>K<sub>2</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire a arbuștilor din genul <i>Wisteria</i>.</p> <p>K<sub>3</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Berberis vulgaris</i>.</p> <p>K<sub>4</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Lonicera tatarica</i>.</p>	<p>Plantarea și lucrările specifice de îngrijire aplicate arbuștilor ornamentali.</p> <p>Efectuarea lucrărilor de fertilizare a plantelor ornamentale.</p> <p>Protejarea plantelor de temperaturile scăzute și depuneri de zăpadă.</p> <p>Producerea și plantarea butașilor de arbuști ornamentali.</p> <p>Producerea și plantarea butașilor de arbuști ornamentali.</p> <p>Producerea și plantarea butașilor de arbuști ornamentali.</p>

<p>S<sub>7</sub>. Prelucrarea cu fitohormoni.</p>	<p>K<sub>5</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Buxus sempervirens</i>.</p> <p>K<sub>6</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Forsythia suspensa</i>.</p> <p>K<sub>7</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Ligustrum japonicum</i>.</p> <p>K<sub>8</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Spiraea x vanhouttei</i>.</p> <p>K<sub>9</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Magnolia grandiflora</i>.</p> <p>K<sub>10</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Syringa vulgaris</i>.</p> <p>K<sub>11</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Campsis radicans</i>.</p> <p>K<sub>12</sub>. Caracteristică științifică, etimologie, familia botanică, specii și cultivaruri, exigențe ecologice, cultura, lucrări de îngrijire: <i>Hedera helix</i>.</p>	
---	---	--

## **Specificații metodologice**

O condiție prioritară de parcurgere a modului este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modului va avea un caracter flexibil, care permite aplicarea atât a strategiilor didactice deductive (de la teorie spre practică), cât și celor inductive (de la practică spre teorie).

Sucesiunea lecțiilor de instruire teoretică și practică va depinde de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire. Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor aplica metode centrate pe elev, cu un caracter activ-participativ, precum și metode de învățare prin cooperare, printre care:

- de comunicare: descrierea, exemplificarea, instructajul, problematizarea, discuția colectivă și oral-vizuale

- de explorare: observația directă,

- de acțiune reală: lucrări practice de întreținere a plantațiilor floricole

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale. Repartizarea orelor pe rezultate ale învățării de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului. Orelle vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și numărul de ore alocat pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat. Se recomandă realizarea lucrărilor practice în grupuri mici (2-3 persoane).

## **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 modului.

Cadrele didactice recomandă integrarea unor activități care să stimuleze gândirea antreprenorială, precum elaborarea unor oferte de servicii floricole sau planuri simple de afaceri. Totodată, pot fi valorificate instrumente digitale (aplicații de proiectare, prezentări vizuale) pentru a dezvolta competențele digitale ale elevilor și pentru a susține procesul de învățare activă și relevantă.

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 arbuștilor.

- Argumenteze cerințele ecologice.

- Clasifice plantelor medicinale după diverse criterii.

- Descrie metodele de creștere a plantelor de seră și arbuștilor.

- Combată bolile și dăunătorii speciilor floricole;

Proba teoretică va include:

- Test scris

Proba practică de evaluare a rezultatelor învățării:

-realizarea sarcinilor practice axate, preponderent, pe aprecierea aspectului exterior a speciilor floricole sănătoase, 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 arbuștilor, tehnicile de tăiere aplicate arbuștilor/plantelor de seră.

Materie prime recomandate:

- semințe de plante medicinale,
- semințe de plante floricole perene,
- arbuști ornamentali,
- substrat,
- îngrășămintă de fertilizare.

## V. PRACTICA ÎN PRODUCȚIE

### Administrarea practicii în producție

Anul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare
I	6	210	Mai - Iunie	Agenda formării profesionale
II	12	420	Martie - Iunie	Agenda formării profesionale
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>630</b>		

### Descrierea procesului de desfășurare a practicii în producție

Locul de muncă/postul	Activități/sarcini de lucru	Produse de realizat	Durata de realizare
<b>Practica în producție I</b>			
<b>Secția de semănat</b>	<b>Realizarea lucrărilor de semănat a speciilor floricole:</b> Pregătirea amestecului cu pământ; Pregătirea rețetelor de amestec; 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; Livrarea materialului floricol; Stratificarea după calitățile germinative ale speciilor floricole; Semănatul conform metodelor propuse și sezonului floricol;	Plante anuale plantate, bienale plantate, perene plantate, plante de interior întreținute, Compoziții din flori realizate.	<b>70</b>
<b>Secția de plantat</b>	<b>Realizarea lucrărilor de plantare și transplantare a speciilor floricole:</b> Selectarea materialului vegetativ pentru înmulțire; Asigurarea cantitativă a materialului floricol planificat;	Plante anuale plantate, bienale plantate, perene plantate, plante de interior, Grădini amenajate întreținute,	<b>70</b>

	<p>Depozitarea și conservarea materialului de înmulțire conform cerințelor fiecărei specii;</p> <p>Efectuarea lucrărilor de plantare;</p> <p>Executarea lucrărilor de transplantare;</p> <p>Identificarea bolilor și dăunătorilor la speciile floricole;</p> <p>Aplicarea tratamentelor necesare speciilor floricole;</p> <p>Aplicarea metodelor de irigare a speciilor floricole;</p> <p>Fertilizarea materialului floricol;</p> <p>Identificarea și sesizarea carențelor de fertilizare;</p> <p>Asigurarea climatului de dezvoltare optimă;</p> <p>Executarea lucrărilor de întreținere a materialului floricol;</p> <p>Executarea aranjamentelor cu specii floricole în jardiniere.</p>	Compozitii din plante anuale realizate;	
<b>Secția de expunere</b>	<p><b>Realizarea materialului floricol</b></p> <p>Livrarea speciilor floricole din secția de plantare în secția de expunere;</p> <p>Asigurarea climatului de menținere optimă;</p> <p>Asigurarea umidității optime conform cerințelor;</p> <p>Asigurarea cerințelor de temperatură conform speciei;</p> <p>Executarea lucrărilor de întreținere a materialului floricol;</p> <p>Ambalarea materialului floricol.</p> <p>Livrarea materialului floricol;</p>	Plante anuale plantate, bienale plantate, perene plantate, plante de interior întreținute;	<b>70</b>
		<b>Anul I</b>	<b>210</b>
<b>Practica în producție II</b>			
<b>Secția de semănat</b>	<p><b>Realizarea lucrărilor de semănare a speciilor floricole:</b></p> <p>Pregătirea amestecului cu pământ;</p> <p>Pregătirea rețetelor de amestec;</p> <p>Aplicarea lucrărilor fitosanitare;</p> <p>Alegerea paletelor în corespundere cu cerințele plantelor față de factorii de mediu;</p>	Plante anuale plantate, bienale plantate, perene plantate, plante de interior întreținute;	<b>140</b>

	<p>Asigurarea normelor tehnologice conform cerințelor fiecărei specii;</p> <p>Recoltarea și condiționarea lucrărilor materialului semincer;</p> <p>Stratificarea după calitățile germinative ale speciilor floricole;</p> <p>Semănatul conform metodelor propuse și sezonului floricol;</p>		
<b>Secția de plantat</b>	<p><b>Realizarea lucrărilor de plantare și transplantare a speciilor floricole:</b></p> <p>Selectarea materialului vegetativ pentru înmulțire;</p> <p>Asigurarea cantitativă a materialului floricol planificat;</p> <p>Depozitarea și conservarea materialului de înmulțire conform cerințelor fiecărei specii;</p> <p>Efectuarea lucrărilor de plantare;</p> <p>Executarea lucrărilor de transplantare;</p> <p>Identificarea bolilor și dăunătorilor la speciile floricole;</p> <p>Aplicarea tratamentelor necesare speciilor floricole;</p> <p>Aplicarea metodelor de irigare a speciilor floricole;</p> <p>Fertilizarea materialului floricol;</p> <p>Identificarea și sesizarea carențelor de fertilizare;</p> <p>Asigurarea climatului de dezvoltare optimă;</p> <p>Executarea lucrărilor de întreținere a materialului floricol;</p> <p>Executarea aranjamentelor cu specii floricole în jardiniere.</p>	<p>Plante anuale plantate, bienale plantate, perene plantate, plante de interior întreținute;</p> <p>Grădini amenajate;</p> <p>Compozitii din plante anuale realizate;</p>	<b>140</b>
<b>Secția de expunere</b>	<p><b>Realizarea materialului floricol</b></p> <p>Livrarea speciilor floricole din secția de plantare în secția de expunere;</p> <p>Asigurarea climatului de menținere optimă;</p> <p>Asigurarea umidității optime conform cerințelor;</p> <p>Asigurarea cerințelor de temperatură conform speciei;</p>	<p>Plante anuale plantate, bienale plantate, perene plantate, plante de interior întreținute,</p> <p>Compoziții din flori anuale obținute;</p>	<b>140</b>

	Executarea lucrărilor de întreținere a materialului floricol; Ambalarea materialului floricol.		
		<b>Anul II</b>	<b>420</b>
	<b>Total</b>		<b>630</b>

### **I. Sugestii de evaluare a practicii în producție**

La finele practicii în producție după anul II de studii elevul va susține examen de calificare în cadrul întreprinderii, atelierului. Examenul de calificare proba practică va constitui realizarea compozițiilor florale și va fi evaluat conform următoarelor criterii:

- organizarea locului de muncă;
- respectarea regulilor de securitate și protecție a muncii;
- executarea etapelor procesului la efectuarea lucrărilor;
- verificarea calității.

### **II. Cerințe față de locul de practică**

Stagiul de practică se va desfășura în întreprinderile din domeniu.

Cerințele față de întreprinderile în care se va desfășura practica sunt:

- 1.Să încadreze elevii practicanți în activitățile de producere cu profil corespunzător meseriei și să ducă evidența lucrului îndeplinit;
- 2.Să efectueze instructajul referitor la comportamentul elevilor, respectarea tehnicii securității și sănătății în muncă, regulilor securității antiincendiară, cerințelor sanitaro-igienice;
- 3.Să asigure evacuarea rapidă în situații excepționale;
- 4.Elevii să fie asigurați cu mobilier și utilaj corespunzător meseriei;
- 5.Mediul de lucru trebuie să corespundă cerințelor igienice, care să asigure păstrarea sănătății și a capacității de muncă;
- 6.Să desemneze un instructor, din rândul salariaților calificați, responsabili de fiecare elev, asigurând prin intermediul acestora respectarea normele securității și sănătății în muncă și cerințelor igienico- sanitare;
- 7.Să asigure elevii cu echipament special corespunzător operației îndeplinite în cazul lucrului în mediu nociv;
- 8.Să asigure elevii cu instrumente, mijloace de protecție necesare pentru garantarea respectării normelor securității muncii la fiecare loc de muncă;
- 9.Elevii să fie remunerați pe parcursul stagiului de practică în corespundere cu tariful categoriei lucrărilor îndeplinite;
- 10.Să semneze un contract individual de muncă pe perioadă determinată cu elevul – practicant, prin coordonare cu instituția de învățământ.

## VI. SUGESTII METODOLOGICE

Curriculumul la programul de formare profesională peisagist-floricultor/peisagistă-floricultoare 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 atât 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), cât 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 (by 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/semidirijate sau creative.

*Algoritmizarea:* metoda didactică care presupune găsirea/identificarea de către profesor a înlănțuirii (algoritmului) necesare a operațiilor activității de învățare. Prin calea algoritmizării, elevul însușește cunoștințele și 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 cercetare 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.*

## 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 sunt 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 atât în procesul de evaluare formativă, cât 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 modului și formarea competențelor profesionale, specifice modului, 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 învățământ axat pe competențe vectorul evaluării este orientat spre **evaluarea formativă** – proces continuu de observare a formării elevului în procesul de instruire. Acest tip de evaluare se realizează pe tot parcursul activității de instruire și oferă un feedback relevant în legătură cu procesul de formare a competențelor.

Metaforic vorbind, evaluarea formativă/continuu 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 remediere a procesului de învățare la etapele timpurii, dar atunci când produsul este expus pe masă, remedierea 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.

Un interes deosebit prezintă lucrările practice, în cadrul cărora elevii sunt puși în situația de a executa ei înșiși, sub conducerea și îndrumarea profesorului, diferite sarcini cu caracter aplicativ în vederea 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.

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. RESURSE NECESARE PENTRU ATINGEREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII**

Atelierul de instruire practică pentru programul *peisagist-floricultor/ peisagistă-floricultoare* trebuie să fie un mediu echipat, sigur și funcțional, care să permită elevilor să se familiarizeze cu procesele de creștere și întreținere a speciilor floricole. Pentru atingerea rezultatelor învățării, atelierul de instruire practică a elevilor trebuie să fie dotat corespunzător cu utilaj și inventar, în scopul dobândirii de către elevi a competențelor profesionale. Aceste resurse trebuie să fie diversificate, funcționale și să respecte normele de securitate și sănătate a muncii și de siguranță.

Atelierul de instruire practică pentru programul *peisagist-floricultor/ peisagistă-floricultrice* trebuie să întrunească anumite cerințe:

-Înălțimea minimă: 2,5 metri, pentru a permite circulația aerului și desfășurarea lucrărilor în siguranță.

-Structura de rezistență: Realizată din metal zincat/aluminiu, durabilă, cu ancorare solidă în fundație de beton.

Pereți și acoperiș: Din policarbonat dublu stratificat cu protecție UV (rezistent la impact, sigur pentru elevi). Alternativ, folie profesională triplustratificată cu o durată de viață de minim 4 ani.

-Ventilație eficientă: Prin ferestre mobile manuale sau automate, pentru reglarea temperaturii și a umidității.

-Podea antiderapantă: Din beton tratat, cauciuc sau dale speciale, pentru a preveni accidentele.

-Instalații de apă și electricitate protejate: Priză cu protecție la umiditate și robinete sigure, conforme normelor sanitare.

-Acces facil și sigur: Uși de minim 90 cm lățime, ușor de deschis, fără obstacole la intrare.

-Iluminat natural și artificial suficient pentru activitățile didactice.

-Dotări interioare adaptate instruirii: Mese de lucru ergonomice, rafturi de susținere a ghivecelor, sisteme de irigare prin picurare. Zonă separată pentru depozitarea uneltelor și materialelor.

-Marcaje și panouri educative: Cu reguli de siguranță, informații despre speciile cultivate și planurile de întreținere.

-Trusă de prim ajutor și stingător la loc vizibil și accesibil.

Mai jos este descrisă structura necesară:

-Suprafața totală a atelierului – cel puțin 50 m<sup>2</sup>

-Suprafața pentru un elev – cel puțin 4 m<sup>2</sup>

-Numărul locurilor de lucru – pentru 12 - 15 elevi

Nr. crt.	Denumirea	Cantitatea per elev	Cantitatea per laborator
<b>Echipamente</b>			
1.	Scurtă (halat)	1	În funcție de numărul de elevi
2.	Pantaloni	1	
3.	Încălțăminte	1	
<b>Mobilier</b>			
4.	Masă de lucru	1 unitate pentru 2 elevi	În funcție de numărul de elevi
5.	Stelaj		În funcție de numărul de elevi
<b>Utilaj</b>			
6.	mașină de semănat		minim 1 unitate
7.	mașină de transplantat		minim 1 unitate

8.	Sistem de irigare prin picurare sau furtun de grădină		minim 1 unitate
<b>Inventar și ustensile</b>			
9.	Sapă	1	minimum 15 unități pentru atelier didactic
10.	Hârleț	1	minimum 15 unități pentru atelier didactic
11.	Greblă	1	minimum 15 unități pentru atelier didactic
12.	Substrat	1	
13.	Ghivece/palete	1	minimum 100 unități pentru atelier didactic
14.	Bisturiu pentru prelevarea butașilor	1	minimum 12 unități pentru atelier didactic
15.	Foarfece	1	minimum 15 unități pentru atelier didactic
16.	Semințe de plante anuale, bienale, organe subterane	câte 5	
17.	Stropitoare mică (2-5 L)	5	minimum 10 unități pentru atelier didactic
18.	Găleți	5	minimum 10 unități pentru atelier didactic
19.	Saci pentru deșeuri vegetale	5	minimum 100 unități pentru atelier didactic
20.	Ghivece, jardiniere, tăvițe pentru răsaduri	25	minimum 100 unități pentru atelier didactic

## IX. RESURSE DIDACTICE RECOMANDATE ELEVILOR

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul unde poate fi consultată/ accesată resursa
1.	Amăriuței, Alexandrina, 1987, Păstrarea Florilor Tăiate, Ed. Ceres, București.	Biblioteca instituției
2.	Anton, Doina, 1991, Floricultura, Curs Litografiat, Univ. Craiova.	Biblioteca instituției
3.	Băla, Maria, 1998, Floricultură Generală, Ed. Mirton, Timișoara	Biblioteca instituției
4.	Bogdan Roșulescu, Gazonul, ed.M.A.S.T, 2011.	Biblioteca instituției
5.	Buta Erzsebet, Cantor, Maria, 2009, Floricultura îndrumător De Lucrări Practice, Ed. Todesco Cluj-Napoca	Biblioteca instituției
6.	Cantor, Maria, 2003, Floricultură Generală și Specială, Ed. Risoprint Cluj-Napoca.	Biblioteca instituției
7.	Ciubotaru A., Postolache G., Teleuță A., Sava V. Lumea vegetală a Moldovei. Plante cu flori. Chișinău, 183 c.	Biblioteca instituției
8.	Dr.D.G.Hessayon, Expert în vase cu flori, Copyright, 2005.	Biblioteca instituției
9.	Dr.D.G.Hessayon, Expert în cultivarea plantelor de interior, Copyright, 2004.	Biblioteca instituției
10.	Eugenia Cernei, Tatiana Sîrbu, 2023, Ameliorarea plantelor ornamentale <i>IRIS</i> L.Chișinău	Biblioteca instituției
11.	Donea V., Sava V. Plante decorative pentru ameliorarea spațiilor verzi. Chișinău, "Bons offices", 2014, 68 p	Biblioteca instituției

12.	Draghia L. Producerea materialului săditor dendrologic. Iași, Editura „Ion Ionescu de la Brad”, 2000. 212 p.	Biblioteca instituției
13.	Irina Sfeclă, Hosta, Impressum Chișinău, 2023.	Biblioteca instituției
14.	Irina Sfeclă, Kniphofia în Republica Moldova, Impressum Chișinău, 2022.	Biblioteca instituției
15.	Irina Sfeclă, Sempervivum, Impressum Chișinău, 2023.	Biblioteca instituției
16.	Klaas T., Grădinăritul anotimp cu anotimp, ed.ALLFA., 2008.	Biblioteca instituției
17.	Legea securității și Sănătății în muncă nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art. nr : 587; 01.01.2009	<a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110580&amp;lang=ro</a>
18.	LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr :283, cu modificări ulterioare.	<a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=140708&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=140708&amp;lang=ro</a>
19.	LEGE Nr. 591 din 23-09-1999 cu privire la spațiile verzi ale localităților urbane și rurale.	<a href="https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=108436&amp;lang=ro">https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=108436&amp;lang=ro</a>
20.	Mick Lavelle, Enciclopedia Ilustrată a florilor și florei sălbatice, ed.Aquila, 2008.	Biblioteca instituției
21.	Radu, Mateescu, 2002, Arbori și Arbuști Ornamentali, Ediția a III-a, M.A.S.T.	Biblioteca instituției
22..	Renate Dittus Bar, Plante medicinale și aromatice din farmacia bunicii, edit.Casa.	Biblioteca instituției
23..	Sava V. Introducerea, ameliorarea și predarea obiectului „Floricultura” Chișinău, 2014, 416 p.	Biblioteca instituției
24..	Sava V. Plante decorative erbacee din teren deschis. Chișinău: Elan Poligraf:2013,424p.	Biblioteca instituției
25.	Sava V. Înmulțirea plantelor decorative. Chișinău, ed. Cartier, 2012, 46 p.	Biblioteca instituției
26..	Sever Muja, dezvoltarea spațiilor verzi, ed.Ceres București, 1994.	Biblioteca instituției
27.	Sorin Petra, Arta florală, 2012 București.	Biblioteca instituției

28.	Svetlana Manole, Hemerocallis, Impressum Chişinău, 2022.	Biblioteca instituției
29.	Suport de curs, Arhitectura peisageră și design forestier 2006-2007.	Biblioteca instituției
30.	Șelaru Elena, 1995, Culturi de Seră Pentru Flori Tăiate, Ed. Ceres, București.	Biblioteca instituției
31.	Șelaru Elena, 2001, Flori cultivate în grădină, Ed. M.A.S.T.	Biblioteca instituției
32.	Șelaru Elena, 2004. Artă florală. Ed. Ceres, București.	Biblioteca instituției
33.	Șelaru Elena, 2006, Plante de Apartament, Ed. a II-a Ceres, București.	Biblioteca instituției
34.	Toma Fl., 2003. Floricultură și gazon. Vol. I, Ed. Cris Book Universal București.	Biblioteca instituției
35.	Toma Fl., 2009. Floricultură și Artă florală. Vol. V. Ed. Invel Multimedia București.	Biblioteca instituției
35.	Wolfgang și Marco Kawollek, Metodele de înmulțire a plantelor, M.A.S.T.	Biblioteca instituției