



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova

Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul



"Aprob"

Directorul Centrului de Excelență în Horticultură și
Tehnologii Agricole din Țaul

Aurel Serdeșniuc

" 7 februarie 2017"

Curriculum disciplinar

S.07.O.028 Horticultura II

Specialitatea

81110 Agronomie

Calificarea

Argonom(calificare medie)

2017

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



Autori:

1. Serdeșniuc Aurel, grad didactic unu, profesor de discipline agricole, Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul
2. Vera Bordian, grad didactic unu, profesor de discipline agricole, Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Director adjunct L. Hurcișin
Ludmila Hurcișin
" 07 " februarie 2017

Recenzenți:

1. Anatol Gremalschi, doctor habilitat, profesor universitar, Universitatea Tehnică a Moldovei
2. Ina Griza, gradul didactic superior, specialist principal, metodist, Centrul Metodic pentru Învățământ, Direcția știință, formare profesională și extensiune rurală MAIA.

Adresa Curriculumului în Internet:

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

I. Preliminarii

Unitatea de curs **Horticultura II** face parte din componenta unităților de curs de specialitate. Această curs prevede studierea particularităților biologice și tehnologiile diferențiate pentru speciile legumicole, principiile de elaborare și utilizare a succesiunilor de culturi, lucrările legate de tăiatul și formarea coroanelor la pomii fructiferi, măsurile de îngrijire în livezi, asigurarea lucrărilor de recoltare a fructelor.

Scopul unității de curs **Horticultura II** presupune formarea competențelor profesionale specifice ale viitorului specialist în domeniul agricol conform Calificării Profesionale pentru specialitatea **Agronomie**. Curriculumul proiectat contribuie la formarea competențelor de stabilire a măsurilor agrotehnice pentru cultivarea plantelor legumicole în câmp deschis și în teren protejat; specificarea importanței, identificarea tipurilor și principiilor de stabilire a rotațiilor de culturi; organizarea procesului de tăiere și formare a coroanelor pentru pomii fructiferi, întreținerea și îngrijirea pomilor în livezi. De asemenea în cadrul unității de curs se analizează procesele tehnologice de organizare a recoltării fructelor.

Studierea unității de curs **Horticultura II** se va baza pe achiziții de cunoștințe teoretice și practice obținute în cadrul unităților de curs din componenta fundamentală și de specialitate precum:

1. *Pedologia și agrometeorologia.*
2. *Botanica și fiziologia plantelor.*
3. *Agrotehnica și îmbunătățiri funciare.*
4. *Agrochimia.*
5. *Mașini și utilaje agricole.*
6. *Îmbunătățiri funciare.*
7. *Protecția plantelor.*
8. *Horticultura I.*

Pe parcursul studierii unității de curs elevii vor:

- specifica particularitățile de creștere și dezvoltare a legumelor;
- stabili lucrările agrotehnice de cultivare a diferitor specii legumicole;
- identifica tipurile și principiile de stabilire a asolamentelor;
- elabore asolamente legumicole și rotații de culturi în terenul protejat;
- specifica metodele și particularitățile de tăiere a pomilor fructiferi;
- identifica sistemele de formare a pomilor;
- stabili măsuri de îngrijire a pomilor și a recoltei în livezi;
- asigura lucrările de recoltare a fructelor în livadă.

II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională

Gospodăriile angajatoare de profil, precum și agenții economici solicită specialiști competenți, capabili să contribuie la soluționarea problemelor de gen profesional parvenite în activitatea entității, ceea ce se poate realiza prin învățarea, formarea și dezvoltarea competențelor specifice domeniului agriculturii. Programa de formare profesională din domeniu pregătește agronomi de calificare medie, specialiști competenți în mai multe domenii din agricultură, conform calificării profesionale.

Unității de curs **Horticultura II** îi revine un scop bine determinat în formarea specialiștilor din domeniul agricol, în special ce ține de domeniul culturilor legumicole și pomicole. Unitățile de învățare și cele de conținut vor asigura specialistului cunoștințe aplicabile în domeniul de producere a legumelor și fructelor. Instruirea profesională, relevantă și continuă în domeniului culturilor legumicole și pomicole va asigura viitorului specialist posibilități să aplice în practică cunoștințele ce țin de particularitățile de creștere și dezvoltare, întreținere și recoltare a fructelor și legumelor.

Specialistul va aplica în practică tehnologii moderne și metode avansate, echipamente și utilaj performant, va putea realiza cultivarea fructelor și legumelor.

Curriculumul disciplinar **Horticultura II** asigură formarea viitorului specialist prin:

- dezvoltarea și exersarea abilităților practice;
- cooperarea în echipă;
- orientarea spre activități independente de mini-cercetare, formulare de ipoteze;
- oferirea posibilităților de a-și asuma responsabilități și a lua decizii corecte.

Unitatea de curs **Horticultura II** contribuie la dezvoltarea competențelor profesionale, care formează un specialist capabil să se adapteze la diverse condiții de muncă, să monitorizeze întregul proces de producere și să ia decizii optime și corecte în activitatea profesională.

Implicarea activă a specialistului **agronom** în procesul de producere va contribui la dezvoltarea competențelor profesionale și asigurarea unui loc de muncă în domeniu, cât și la dezvoltarea componentei sectorului agro-industrial din Republica Moldova.

Viitorul specialist va asigura realizarea procesului de producere, precum și întreținere a culturilor legumicole și pomicole la nivel de obținere a produselor conform standardelor în domeniu și cerințelor consumatorului și pieții de producere.

III. Competențele profesionale specifice curriculumului disciplinar **Horticultura II**

Atribuții proprii Profilului Ocupațional din descrierea Calificării Profesionale:

1. Execută semănatul și plantarea culturilor legumicole.
2. Execută lucrări de tăiere și formare a pomilor fructiferi.
3. Organizează procesul de întreținere a plantațiilor horticole.
4. Organizează procesul tehnologic și execută recoltarea.

Competențele profesionale specifice disciplinei

1. Stabilirea măsurilor agrotehnice de cultivare a plantelor legumicole în câmp deschis și în teren protejat.
2. Elaborarea asolamentelor legumicole și a rotațiilor de culturi în terenul protejat.
3. Organizarea procesului de întreținere și recoltare în livezi.
4. Emiterea soluțiilor tehnice și tehnologice pentru condițiile concrete din teren.
5. Proiectarea unui complex integral de procedee agrotehnice pentru culturile horticole

IV. Administrarea disciplinei **Horticultura II**

În următorul tabel este prezentată repartizarea orelor pe prelegeri, seminare și lucrări practice, repartizarea subiectelor în cadrul acestor activități și a sarcinilor pentru studiul individual.

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Nr. de credite
	Total	Contact direct		Lucrul Individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
8	90	25	10	55	Examen	3

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Legumicultura specială	
1. Stabilirea măsurilor agrotehnice de cultivare a plantelor legumicole în câmp deschis și în teren protejat: -Stabilirea lucrărilor agrotehnice de cultivare a tomatelor. -Stabilirea lucrărilor agrotehnice de cultivare a cepei. -Stabilirea lucrărilor agrotehnice de cultivare a morcovului. -Stabilirea lucrărilor agrotehnice de cultivare a varzei albe. -Stabilirea lucrărilor agrotehnice de cultivare a castraveților.	1.1. Tomatele. Originea, aria de răspândire și importanța lor. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Particularitățile de cultivare a răsadului. Tehnologia de cultivare a tomatelor timpurii și cu epocă de coacere târzie. 1.2. Ceapa. Originea, aria de răspândire și importanța ei. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare a cepei. Particularitățile de cultivare a cepei prin arpagic. 1.3. Morcovul. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare. 1.4. Varza albă. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Particularitățile de cultivare a răsadului. Tehnologia de cultivare a varzei timpurii. 1.5. Castravetele. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Particularitățile de cultivare a răsadului. Tehnologia de cultivare a castraveților în câmp deschis.
2. Asolamentele legumicole și rotația culturilor în teren protejat	
2. Elaborarea asolamentelor legumicole și a rotațiilor de culturi în terenul protejat: -Specificarea importanței, identificarea tipurilor și principiilor de stabilire a asolamentelor. -Elaborarea asolamentelor legumicole și a rotațiilor de culturi în terenul protejat.	2.1. Asolamentele legumicole. Importanța asolamentelor. Tipurile de asolamente legumicole. Principiile stabilirii asolamentelor legumicole. 2.2. Rotațiile de culturi în teren protejat.
3. Conducerea și tăierea pomilor	
3. Organizarea procesului de tăiere și formare a pomilor fructiferi: -Specificarea metodelor și particularităților de tăiere a pomilor fructiferi. -Identificarea sistemelor de formare a pomilor.	3.1. Bazele biologice ale tăierii și formării coroanelor. Modul și gradul de tăiere. 3.2. Principalele sisteme de formare a pomilor.

4.Lucrările de întreținere și recoltare în livezi.	
4.Organizarea procesului de întreținere și recoltare în livezi: -Identificarea sistemelor de întreținere și lucrare a solului în livezi. -Stabilirea măsurilor de îngrijire a pomilor și a recoltei în livezi. -Stabilirea și asigurarea lucrărilor de recoltare a fructelor în livadă.	4.1. Întreținerea și lucrarea solului în livezi. 4.2. Îngrijirea pomilor și a recoltei în livezi. 4.3. Recoltarea fructelor.

VI. Repartizarea orelor pe unități de învățare

Nr.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul Individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Legumicultura specială.	28	10	6	12
2.	Asolamentele legumicole și rotația culturilor în teren protejat.	26	4	2	12
3.	Conducerea și tăierea pomilor.	22	5	2	10
4	Lucrările de întreținere și recoltare în livezi.	14	6	-	6
	Total	90	25	10	55

VII. Studiul individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Ore
1.Legumicultura specială			
1. Cultivarea tomatelor în teren protejat.	Prezentare Power Point	Prezentarea lucrării	Săptămâna 1
2. Ardeiul și vinetele. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Particularitățile de cultivare a răsadului. Tehnologia de cultivare în câmp deschis și în teren protejat.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna1
3. Usturoiul. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 1

4. Prazul. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 1
5. Sfecla roșie. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 1
6. Ridichea de lună și ridichea de grădină. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare în câmp deschis și în teren protejat.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 2
7. Particularitățile de cultivare a verzei tardive.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 2
8. Conopida. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Particularitățile de cultivare a răsadului. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 2
9. Particularitățile de cultivare a verzei roșii și a verzei de frunze.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 3
10. Mazărea și fasolea legumicolă. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 3
11. Porumbul zaharat. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 3
12. Particularitățile de cultivare a castraveților în teren protejat.	Prezentare Power Point	Prezentarea lucrării	Săptămâna 3
13. Salata și mărarul. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 4
14. Măcrișul. Originea, aria de răspândire și importanța. Particularitățile creșterii și dezvoltării. Cerințele față de condițiile de creștere. Tehnologia de cultivare.	Proiect de grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 4

2. Asolamentele legumicole și rotația culturilor în teren protejat			
15. Culturile successive și asociate.	Eseu structurat	Prezentarea eseului	Săptămâna 4
16. Rotațiile de culturi legumicole în teren protejat.	Scheme de rotații	Prezentarea schemelor elaborate	Săptămâna 4
3. Conducerea și tăierea pomilor			
17. Tipuri de tăieri. Termenii și tehnica tăierii.	Proiect elaborat	Prezentarea proiectului	Săptămâna 5
18. Operații tehnice suplimentare.	Referat	Prezentarea referatului	Săptămâna 5
19. Tăierea și formarea pomilor de măr.	Scheme de formare	Prezentarea schemelor elaborate	Săptămâna 5
20. Tăierea și formarea pomilor de păr și gutui.	Scheme de formare	Prezentarea schemelor elaborate	Săptămâna 5
21. Tăierea și formarea pomilor de prun.	Scheme de formare	Prezentarea schemelor elaborate	Săptămâna 6
22. Tăierea și formarea pomilor de piersic și cais.	Scheme de formare	Prezentarea schemelor elaborate	Săptămâna 6
23. Tăierea și formarea pomilor de vișin și cireș.	Scheme de formare	Prezentarea schemelor elaborate	Săptămâna 6
4. Lucrările de întreținere și recoltare în livezi			
24. Fertilizarea livezilor.	Eseu nestructurat	Prezentarea eseului	Săptămâna 7
25. Irigarea livezilor	Eseu nestructurat	Prezentarea eseului	Săptămâna 7
26. Protecția contra grindinei și înghețurilor târzii de primăvară.	Referat	Prezentarea referatului	Săptămâna 7
27. Determinarea preliminară a recoltei.	Eseu structurat	Prezentarea eseului	Săptămâna 7

VIII. Lucrările practice recomandate

Nr .	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice/de laborator	Ore
1.	Legumicultura specială.	Elaborarea planului agrotehnic la cultivarea tomatelor. Elaborarea fișei tehnologice la cultivarea plantelor legumicole.	4

2.	Asolamentele legumicole și rotația culturilor în teren protejat.	Elaborarea asolamentelor de culturi legumicole în câmp. Stabilirea schemelor de culturi succesive și asociate în câmp și în teren protejat.	2
3.	Conducerea și tăierea pomilor.	Elaborarea schemelor de formare a pomilor după diferite sisteme.	2
4.	Lucrările de întreținere și recoltare în livezi.	Determinarea gradului de maturitate al fructelor.	2
	Total		10

IX. Sugestii metodologice

Curriculumul disciplinar **Horticultura II** orientează practica învățării spre noi coordonate ale formării și dezvoltării personalității elevului, deplasând accentul de la obiective spre o învățare axată pe competențe.

Prin demersul didactic, profesorii își vor propune nu doar o simplă transmitere de cunoștințe, conținuturi, ci o desfășurare a activităților bazate pe metode interactive de învățare. În așa fel se vor realiza schimbări de natură cognitivă, afectivă și comportamentală. Realizarea demersului didactic propriu-zis se va desfășura prin: învățare prin descoperire, învățare diferențiată, reflecția și extinderea învățării. Vor fi utilizate forme și metode de instruire precum: instruirea problematizată, algoritmizarea, demonstrarea, modelarea, schematizarea.

La formarea gândirii logice și creative profesorul va folosi următoarele metode:

- asimilarea independentă și dirijată a cunoștințelor de către elevi în baza standardelor, ghidurilor, literaturii din domeniu;
- organizarea lucrului în grupe mici și mari;
- elaborarea referatelor, rezumatelor;
- rezolvarea sarcinilor practice de diferite tipuri în baza schemelor propuse;
- efectuarea sarcinilor individuale și de grup, precum studiul de caz.

Pentru organizarea studierii unității decurs cadrul didactic va folosi cele mai eficiente tehnologii de predare-învățare-evaluare, adecvate tipului lecției, nivelului de cunoștințe al grupului de elevi. Profesorul poate alege și aplica acele tehnologii, forme și metode de organizare a activității elevilor, care sunt adecvate specialității, experienței de lucru și capacităților individuale ale elevilor și care asigură cel mai înalt randament la realizarea obiectivelor preconizate.

În cadrul activităților organizate la ore, elevii și profesorii utilizează practic diverse strategii de învățare menite să formeze competențele specifice, ce ar permite valorificarea eficientă a propriului potențial și în perspectivă, inițierea și gestionarea eficientă a propriei afaceri. Educația orientată către probleme și experiență este esențială pentru promovarea spiritului și abilităților antreprenoriale. Rezultate deosebit de bune pot fi obținute dacă se lucrează în grupuri mici și cu ajutorul metodelor interactive precum sunt: *metoda predării/învățării reciproce, metoda învățării pe grupe mici, Harta cognitivă sau harta conceptuală, Matricele, Lanțurile cognitive, Pânza de păianjen, Brainstorming, metoda Pălăriilor gânditoare, Masa rotundă, Interviuul de grup, Studiul de caz, Portofoliul individual și de grup, Vizitarea întreprinderilor și stagiile de practică*, care vor contribui la formarea competențelor profesionale.

Studiul individual al elevului ghidat de profesor include studiul conținuturilor și materiilor suplimentare în conformitate cu temele, sarcinile și numărul de ore indicate în tabelul „Repartizarea orelor pe unități de învățare”, consultații individuale sau de grup, realizarea evaluării produselor

elaborate. Formele interactive aplicate în procesul studiului individual ghidat de profesor sunt: expunerea euristică, discuția, studiul de caz, prezentarea Power Point. Lucrările practice au scopul de formarea abilităților în baza cunoștințelor aplicative acumulate în cadrul orelor de curs. La realizarea lucrărilor practice vor fi folosite metode cu un caracter aplicativ, unde elevii individual sau în grupuri mici vor realiza calcule în baza unor date concrete din producere, vor elabora scheme tehnologice de înființare și întreținere a culturilor. Lecțiile practice presupun forme de activitate, ce țin de demonstrarea de către cadrul didactic a unei sarcini concrete, urmată de practica ghidată de către grupuri mici sub îndrumarea cadrului didactic, apoi realizarea sarcinii individuale de către fiecare elev.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea din cadrul curriculumului disciplinar **Horticultura II** va fi realizată ca un proces complex de comparare a rezultatelor activității instructiv-educative cu obiectivele planificate, cu rezultatele obținute sau cu cele anterioare.

Evaluarea inițială se recomandă să fie efectuată la începutul studierii unității de curs pentru a stabili nivelul de pregătire a elevilor în domeniul respectiv și a realiza conexiunea cu unitățile de curs studiate anterior.

Evaluarea formativă se va realiza pe parcursul procesului didactic prin diverse metode, forme și tehnici: comunicări orale, testare, antrenarea elevilor în completări, evaluarea răspunsurilor, evaluarea abilităților la lecțiile practice, investigația, autoevaluarea. Vor fi evaluate produsele elaborate (schiță, tabel completat, proiect de grup, studiu de caz etc.) conform unor criterii specifice clar stabile. Pentru evaluarea formativă a unității de învățare **Horticultura II** se recomandă utilizarea testelor ce vor conține itemi de diferită complexitate și tipuri, sarcini practice, sarcini de analiză și elaborare a schemelor tehnologice de întreținere a culturilor legumicole și pomicole.

Evaluarea sumativă se realizează la finele studierii unității de curs și determină în ce măsură fiecare competență specifică disciplinei a fost formată. Metodele de evaluare utilizate trebuie aplicate în corelare cu criteriile de evaluare și competențele individuale ale elevilor, ținând cont de rezultatele evaluării inițiale și celei formative. Evaluarea sumativă se realizează prin examen, examinarea fiind organizată în formă orală sau scrisă la decizia cadrului didactic. Obiectivitatea examenului ține de evaluarea competențelor specifice și în baza criteriilor de evaluare. În cazul când examenul se desfășoară în baza unei testări, criteriile de evaluare vor fi în corespundere cu baremul de corectare. Se recomandă utilizarea itemilor cu răspuns deschis, itemi cu alegere multiplă, cu alegere duală. De asemenea pot fi utilizate probe practice care vor include exerciții sau probleme din domeniul practic. Evaluarea unor produse specifice, a proiectelor și a portofoliilor permite o apreciere transversală a competențelor și are o durată mai mare de realizare. Prin urmare, evaluarea portofoliului trebuie stabilită preventiv, astfel încât elevul să știe cât timp are la dispoziție pentru a-l completa. Important e ca acesta să aibă o structură de interior clară, să aibă materialele elaborate și prezentate adecvat, iar materialele să fie bine ordonate.

În cadrul probei de evaluare a unității de învățare ponderea cea mai mare va fi acordată aplicării practice și să răspundă scopului de ansamblu, acela de a forma și dezvolta *competențe specifice* necesare inițierii și desfășurării unei activități antreprenoriale. Atât profesorii care sunt implicați în predarea disciplinei, cât și elevii, trebuie să conștientizeze faptul că cel mai important este faptul „cât de bine pot să aplice” elevii ceea ce știu și „ceea ce sunt capabili să facă”. Aceste considerente vor face ca în evaluarea finală ponderea aplicațiilor practice să tindă spre maximum posibil.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru dezvoltarea competențelor profesionale ale viitorului specialist la unitatea de curs **Horticultura II** este necesară realizarea formării centrate pe elev, care se va baza pe următoarele principii:

- crearea unui mediu de învățare autentic și relevant intereselor elevilor pentru formarea competențelor;
- însușirea de cunoștințe autentice, formarea de deprinderi și abilități personale și profesionale practice în sala de clasă, laborator, sere și terenuri agricole.

Sala de studiu și laboratorul trebuie să fie dotate cu mobilier pentru elevi, mobilier pentru cadrul didactic și mobilier pentru păstrarea materialelor și utilajelor didactice. Se recomandă următoarele *materiale didactice*: planșe, manuale, reviste, broșuri, ghiduri metodice pentru lucrările de laborator, calculator, proiector, mostre de plante etc.

Laboratorul de Horticultură constituie baza în realizarea formării și dezvoltării competențelor profesionale pentru elevi.

Utilaje și materiale recomandate: foarfece de grădină, fereastrăie, cuțite de altoit, ghiveciuri nutritive, lăzi, hârlețe, sape, material biologic natural etc.

Echipamente: halate, mănuși, încălțăminte adecvată lucrărilor în câmp.

Seră, livezi și terenuri agricole.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi Consultată /accesată/ procurată resursa
1.	V. Babuc „Pomicultura”, Tipografia centrală, Chișinău 2012, ISBN 978-9975-53-067-5	Sala de lectură Bibliotecă
2.	Babuc V. „Producerea materialului săditor pomicol”, Chișinău, UASM, 2002	Sala de lectură Bibliotecă
3.	Cimpoieș Gh. „Pomicultura specială” - Chișinău, Colograf – com, 2002	Sala de lectură
4.	V. Bălan, G. Cimpoieș, M. Barbăroșie. „Pomicultura” Universitas. ISBN 9975-906-39-7	Sala de lectură Bibliotecă Librărie
5.	P. Patron „Legumicultura”. Universitas. 1992. ISBN 5-362-00948 - 6	Sala de lectură
6.	P. Patron „Afaceri în legumicultură” ,Editura tipografia centrală, Chișinău, 2006	Sala de lectură Bibliotecă
7.	V. Roșca „Tehnologii moderne de producere a răsadurilor de legume”, Chișinău 2014, ISBN 978-9975-120-28-9	Sala de lectură Bibliotecă
8.	I. Fulga „Bazele viticulturii și ale pomiculturii”, Cartea Moldovenească, Chișinău, 1990	Sala de lectură Bibliotecă
9.	I. Fulga „Pomicultura”, Cartea Moldovenească. 1990	Sala de lectură Bibliotecă
10.	Revista „Agricultura Moldovei”	
11.	https://www.gazetadeagricultura.info/carti-cultivarea-plantelor	Internet
12.	www.agrobiznes.md/analitica	Internet
13.	https://www.scribd.com/doc/168649228/Pomicultura/Legumicultura	Internet