



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova

Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău

"Aprob"
Directorul Centrului de Excelență în Viticultură și
Vinificație din Chișinău

Sergiu Zabolotnii

201_



Curriculum modular

S.04.O.019 Viticultura I

Specialitatea

81230 Viticultură și oenologie

Calificarea

Agronom

(Codul **314202** conform CORM -2014)

Chișinău 2016

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



Autori:

Nicolaescu Gheorghe, dr. în agricultură, conferențiar universitar, Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Boian Alexandru, profesor discipline agronomice, grad didactic II, Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău

Nogailîc Olesea, profesor discipline tehnologice, grad didactic I, Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău

Griza Ina, profesor discipline tehnologice, grad didactic superior, Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău

Aprobat:

La ședința Consiliului metodic – științific al Centrului de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău

Director

Sergiu Zabolotnîi

201

Recenzenți:

Cazac Tudor, doctor în agricultură, conferențiar cercetător, facultatea de horticultură, Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Catedra „Viticultură și Vinificație”, Universitatea Agrară de Stat din Moldova, *Vacarciuc Liviu*, șef catedră.

Adresa Curriculumului în Internet:

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

I. Preliminarii

Curriculum modular **Viticultura I** prevede studierea elementelor practice ce țin de importanța, starea și perspectivele viticulturii pe plan național și global, biologia viței de vie, ecologia viței de vie, înmulțirea viței de vie.

Importanța studierii unității de curs ține de însușirea teoretică a conținuturilor și dezvoltarea abilităților practice, care vor asigura formarea competențelor profesionale.

Viticultura I se axează pe studierea:

- rolului viței de vie, și a strugurilor în viața omului și natură;
- stării și perspectivele viticulturii pe plan național și pe glob;
- obiectivelor viticulturii pe plan național;
- regiunilor, centrelor vitivinicole și specificul lor în Moldova;
- particularităților creșterii și dezvoltării principalelor specii a familiei *Vitaceae* și importanța lor;
- particularităților filogenezei și ontogenezei viței de vie;
- lucrărilor efectuate în vii în diferite perioade de vârstă, dar și în perioadele de vegetație (pe fenofaze) și repaus;
- particularităților dezvoltării viței de vie în ciclu biologic anual;
- particularităților morfo - anatomice a viței de vie și rolul lor;
- funcțiilor fiziologice ale viței de vie și metodele de reglare a lor;
- rolului factorilor ecologici și metodelor de reglare a lor;
- importanței și structurii pepinierii viticole;
- metodelor de înmulțire a viței de vie în vederea înființării plantațiilor și înlăturării golurilor din plantații;
- particularităților înființării, îngrijirii plantațiilor mamă, recoltării și păstrării coardelor altoi și portaltoi;
- particularităților producerii vițelor altoite prin altoirea la masă;
- particularităților înființării, îngrijirii școlii de vițe, recoltării și păstrării vițelor.

Unitățile de conținut vor servi baza formării competențelor profesionale ale viitorului specialist.

Pentru însușirea unității de curs **Viticultura I** și formarea competențelor specifice elevii vor poseda cunoștințe și abilități din unitățile de curs fundamentale studiate anterior:

1. *Bazele biologiei de specialitate,*
2. *Bazele agronomiei I și II,*
3. *Mecanizarea sectorului viticol,*
4. *Bazele ingineriei.*

II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională

Piața muncii cere specialiști competenți și capabili să contribuie la soluționarea problemelor parvenite în activitatea entității, ceea ce se poate realiza prin învățarea, formarea și dezvoltarea competențelor specifice domeniului vitivinicol.

Viticultura I, este unitatea de curs de specialitate, care are o pondere importantă în formarea la elevi a competențelor profesionale la specialitatea **Viticultură și vinificație**.

Studierea unității de curs respective urmărește un obiectiv major, de a educa o personalitate capabilă să însușească și să folosească în cariera profesională:

- metode de reglare a factorilor ecologici în vederea sporirii recoltei și calității producției viticole,
- metode de înmulțire a viței de vie și destinația lor,

- metode de înființare a plantațiilor viticole; a îngrijirii și exploatării plantațiilor viticole tinere și pe rod; a culturii soiurilor de masă etc.

Cunoștințele și abilitățile obținute, în special cele ce țin de particularitățile morfologice, biologice și cerințele viței de vie, vor fi integrate în domeniul de formare la specialitate. Modulele unității de curs condiționează însușirea și formarea abilităților la unitățile de curs de specialitate ulterioare, fiind baza de plecare pentru practicarea culturi viței de vie în activitatea profesională.

III. Competențele profesionale specifice disciplinei

Atribuții din descrierea Calificării:

- Organizarea procesului tehnologic.

Competențe profesională specifice disciplinei:

1. Analiza domeniului viticol,
2. Examinarea proceselor biologice și fiziologice la speciile viticole,
3. Reglarea factorilor ecologici,
4. Înmulțirea viței de vie.

IV. Administrarea disciplinei

Sem.	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
V	120	40	20	60	Examen	4

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Caracteristica domeniului viticol		
1. Analiza domeniului viticol	1. Rolul viței de vie și a strugurilor. 2. Starea actuală și perspectivele viticulturii pe plan național și pe glob. 3. Obiectivele viticulturii pe plan național și pe glob. Documente normative și reglatorii. 4. Regiunile, centrele vitivinicole și specificul lor în Moldova.	- A1. Aplicarea limbajului terminologic în redarea informației. - A2. Determinarea specializării regiunilor vitivinicole - A3. Identificarea perspectivelor dezvoltării viticulturii. - A4. Coordonarea factorilor climatici, topografici și edafici la viță de vie. - A5. Selectarea și utilizarea informații din documente normative în vigoare și literatura de specialitate.
2. Biologia viței de vie		

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
2.Examinarea proceselor biologice și fiziologice la speciile viticole	1. Particularitățile creșterii și dezvoltării principalelor specii a familiei <i>Vitaceae</i> și importanța lor. 2. Particularitățile ontogenezei viței de vie. Lucrări efectuate în vii în diferite perioade de vârstă. 3. Particularitățile dezvoltării viței de vie în ciclul biologic anual. Lucrări efectuate în vii în perioadele de vegetație (pe fenofaze) și repaus. 4. Particularitățile morfo-anatomice a viței de vie și rolul lor. Funcțiile fiziologice ale viței de vie și metodele de reglare a lor. 5. Particularitățile filogenezei viței de vie.	A6. Respectarea particularităților morfologice și biologice ale viței de vie și a altor specii de plante întâlnite în viticultură. A7. Efectuarea lucrărilor în vii în diferite perioade de vârstă a viței de vie.. A8. Efectuarea lucrărilor în vii în perioadele de vegetație și repaus. A9. Reglarea funcțiilor fiziologice ale viței de vie.
3. Ecologia viței de vie		
3.Reglarea factorilor ecologici	1. Clasificarea factorilor ecologici. 2. Factori ecologici critici pe regiuni, centre vitivinicole, podgorii. 3. Metode de reglare a factorilor ecologici în vederea reducerii impactului ecologic asupra viței de vie.	A10. Identificarea factorilor ecologici critici pe regiuni, centre vitivinicole, podgorii. A11. Stabilirea limitelor factorilor distructivi pentru vița de vie. A12. Aplicarea metodelor de prevenire a factorilor ecologici. A13. Aplicarea metodelor de reglare a factorilor ecologici în vederea reducerii impactului ecologic asupra viței de vie.
4. Înmulțirea viței de vie		
4.Înmulțirea viței de vie	1. Importanța pepinierii viticole 2. Structura și destinația compartimentelor pepinierii viticole. 3. Metode de înmulțire a viței de vie în vederea înființării plantațiilor și înlăturării golurilor din plantații. 4. Particularitățile înființării, îngrijirii plantațiilor mamă, recoltării și păstrării coardelor altoi și portaltoi. 5. Particularitățile producerii vițelor altoite prin altoirea la masă. 6. Particularitățile înființării, îngrijirii școlii de vițe, recoltării și păstrării vițelor.	A14.Executarea metodelor de înmulțire a viței de vie în funcție de starea componentelor. A15. Îngrijirea plantației mamă. A16. Recoltarea coardelor de altoi și portaltoi, vițe. A18. Păstrarea coardelor de altoi și portaltoi, vițe. A19. Altoirea vițelor. A20. Identificarea compartimentelor pepinierii viticole și a lucrărilor efectuate. A21. Înființarea școlii de vițe. A22. Îngrijirea școlii de vițe. A23. Verificarea calității vițelor.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul Individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	<i>Importanța, starea și perspectivele viticulturii pe plan național și pe glob</i>	26	6	4	16
2	<i>Biologia viței de vie</i>	24	10	2	12
3.	<i>Ecologia viei de vie</i>	32	10	2	20
4	<i>Înmulțirea viței de vie</i>	38	14	12	12
	Total	120	40	20	60

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiu individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Caracteristica domeniului viticol			
1.1 Regiunile, centrele, plaiurile vitivinicole ale Moldovei.	Harta de contur	Prezentarea hărții	Săptămâna 1
1.2 Regiunile vitivinicole pe glob	Eseu structurat	Eseu scris	Săptămâna 2
1.3 Importanța alimentară, socială, economică, dietetică etc. a strugurilor și produselor vitivinicole	Proiect în grup	Prezentarea proiectului	Săptămâna 3
1.4 Prezentarea grafică a dinamicii suprafețelor și producției de struguri pe plan național și pe glob	Grafic	Prezentarea graficului	Săptămâna 4
2. Biologia viței de vie			
2.1 Proveniența și răspândirea speciilor fam. <i>Vitaceae</i> și soiuri întâlnite.	Tabel completat	Argumentarea tabelului	Săptămâna 5
2.2 Organografia	Schiță (desen)	Argumentarea schiței	Săptămâna 6
2.3 Caracterele morfologice ale soiurilor și speciilor viței de vie	Mostre de părți de plante	Demonstrarea mostrelor	Săptămâna 7
3. Ecologia viței de vie			
3.1 Metode de reglare a temperaturii aerului și solului	Fișă de observație	Prezentarea fișei	Săptămâna 8

Materii pentru studiu individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
3.2 Metode de reglare a apei / umidității aerului și solului	Schiță (desen)	Argumentarea schiței	Săptămâna 9
3.3 Metode de reglare a nutriției	Schiță (desen)	Argumentarea schiței	Săptămâna 10
3.4 Solul și rolul lui la cultivarea viței de vie	Schiță (desen)	Argumentarea schiței	Săptămâna 11
3.5 Relieful și rolul lui la cultivarea viței de vie. Clima și rolul ei la cultivarea viței de vie	Schiță (desen)	Argumentarea schiței	Săptămâna 12
4. Înmulțirea viței de vie			
4.1 Metode de înmulțire vegetativă.	Schiță (desen)	Descrierea și argumentarea.	Săptămâna 13
4.2 Altoirea viței de vie – copulare simplă și perfecționată, altoirea în despicătură, altoirea în verde	Mostre altoite	Descrierea și argumentarea	Săptămâna 14
4.3 Metode de verificare a calității vițelor altoite.	Fișă de determinare	Prezentarea fișei completate.	Săptămâna 15

VIII. Lucrările practice recomandate

1. Analiza particularităților specifice ale regiunilor, centrelor și plaiurilor vitivinicole.
2. Analiza particularităților speciilor și soiurilor de viță de vie.
3. Analiza particularităților practice ale ecologiei viței de vie.
4. Elaborarea structurii pepinierii viticole și caracteristica compartimentelor.
5. Calcularea specifică pepinierii viticole (suprafață, butași, vițe etc.).
6. Altoirea viței de vie - copulare simplă și perfecționată, altoirea în despicătură, altoirea în verde.
7. Elaborarea fișei tehnologice a lucrărilor la producerea coardelor altoi și portaltoi.
8. Elaborarea fișei tehnologice a lucrărilor la producerea butașilor altoiți și vițelor în școala de vițe.

IX. Sugestii metodologice

Curriculum modular *Viticultura I* orientează practica metodologică de predare – învățare - evaluare spre noi coordonate ale formării și dezvoltării personalității elevului, deplasând accentul de instruire spre o învățare axată pe competențe.

Prin demersul didactic profesorii își vor propune nu doar o simplă transmitere de cunoștințe, ci o argumentare a lor pentru ca elevii să le accepte, pentru a-i influența în producerea unor schimbări de natură cognitivă, afectivă și comportamentală. Aceasta are loc prin realizarea sensului didactic

propriu-zis, învățare prin descoperire, învățare diferențiată, motivarea învățării, reflecția și extinderea învățării.

Pentru organizarea studierii unității de curs profesorul va folosi cele mai eficiente tehnologii de predare - învățare-evaluare. Conținuturile se vor preda cu utilizarea formelor și metodelor active de instruire: 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 de specialitate în domeniul viticol,
- organizarea lucrului în grupe mici și mari,
- elaborarea proiectelor, studiilor de caz,
- rezolvarea sarcinilor practice în baza ghidurilor de performanță,
- executarea sarcinilor individuale de altoire,
- experimente cu efectuarea încercărilor în școala de vițe.

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.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea din cadrul curriculumului modular *Viticultura I* se va realiza ca un proces complex de comparare a rezultatelor activității instructiv-educative cu obiectivele planificate, cu rezultatele obținute sau cu rezultatele anterioare.

Evaluare inițială se va efectua la începutul studierii unității de curs, pentru a stabili nivelul de pregătire a elevilor și a determina sarcinile de lucru în ameliorarea activității didactice.

Evaluare formativă se va realiza pe parcursul procesului didactic, pe secvențe mici. Evaluarea performanțelor elevilor se va realiza prin folosirea și îmbinarea diverselor metode, forme, tehnici: comunicări orale, antrenarea elevilor în completări, evaluarea răspunsurilor, testarea; evaluarea abilităților la lecțiile practice, observarea directă a elevului, investigația, temă pentru acasă, autoevaluarea. Vor fi evaluate produsele elaborate (eseu, schiță, tabel completat, proiect de grup, studiu de caz etc.) conform criteriilor stabile.

Evaluarea finală se realizează la finele studierii unității de curs și determină în ce măsură fiecare competență al conținutului stabilit a fost atins. Forma de evaluare este examenul scris sau oral. Metodele de evaluare utilizează de o serie de instrumente de evaluare care trebuie elaborate în corelare cu criteriile de performanță cum ar fi: probe scrise (teste), probe orale, probe practice.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru realizarea, formarea și dezvoltarea competențelor în cadrul modular la *Viticultură I* este necesar să se creeze un mediu educațional adecvat, calitativ și productiv, centrat pe elev care se va baza pe următoarele principii de organizare a formării:

- crearea unui mediu de învățare autentic și relevant intereselor elevilor pentru formarea competențelor proiectate, însușirea de cunoștințe, formarea de deprinderi și abilități personale și profesionale - sală de clasă, laborator, terenuri agricole.

Sala de clasă va fi dotată cu mobilier școlar, diverse machete, mostre etc.

Lucrările practice se vor desfășura în laborator de viticultură, pe terenurile agricole. Laboratorul va fi dotat cu utilaje, echipamente și materiale necesare pentru realizarea lucrărilor practice.

Lista de utilaje, echipamente, instrumente și materiale necesare pentru realizarea lucrărilor practice și de laborator recomandate:

Utilaje: microscop, mașină pentru altoire etc.

Instrumente și materiale: Cuțite pentru altoire, foarfece / secator, hărți a lumii și Moldovei, machete de butuci, mostre și ierbare cu organele viței de vie, mostre ale altoirii, apă distilată, soluții HCl etc.

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

Lista materialelor didactice: tabele, scheme, ilustrate, mulaje, colecții, plante ierbarizate și vii

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Nicolaescu Gh., Cazac F., Cumpănici A. Tehnologia de producere a strugurilor de masă. Manual tehnologic. Chișinău. Tipogr. BonsOffices. 2015. 240 p.	Biblioteca Sala de lectură	10
2.	Perstnirov, N., Surugiu, V., Moroșan, E., Corobca, V. Viticultură. Chișinău: FEP "Tipografia centrală", 2000. - 503 p.	Biblioteca Sala de lectură	5
3.	Talda, N., Romanov, I. Soiuri de viță de vie în Moldova. Chișinău:Ed. Cartea Moldovenească, 1990. 194 p.	Biblioteca Sala de lectură	10
4.	Viticultura http://documents.tips/documents/referat-viticultura.html	Internet	
5.	Tehnologii ale materialului săditor https://ru.scribd.com/document/58375684/referat-viticultura	Internet	