

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА**

**НАСТАВНА ПРОГРАМА**

**ЛОЗАРО-ОВОШТАРСКО  
ПРОИЗВОДСТВО**

**IV ГОДИНА**

***ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА***

***Техничар за фармерско производство***



**Скопје, 2008 година**

## **1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ**

### **1.1. Назив на наставниот предмет: ЛОЗАРО-ОВОШТАРСКО ПРОИЗВОДСТВО**

### **1.2. Образовен профил и струка**

1.2.1. Образовен профил: техничар за фармерско производство

1.2.2. Струка: земјоделско - ветеринарна

### **1.3. Диференцијација на наставниот предмет**

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

### **1.4. Година на изучување на наставниот предмет**

1.4.1. Четврта

### **1.5. Број на часови на наставниот предмет**

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 66 часа

### **1.6. Статус на наставниот предмет**

1.6.1. Задолжителен

## **2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ**

По совладувањето на наставната програма по предметот *лозаро-овоштарско производство* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги разликува видовите и сортите на овошје: јаболчесто, коскесто, јаткасто и јагодесто;
- да ги познава условите за одгледување на овошките;
- да ги објаснува начините на конзервирање на овошјето;
- да ја сфаќа улогата на лозовите подлоги при одгледување на виновата лоза;
- да ги познава винските и десертните сорти грозје;
- да ги познава агротехничките мерки при одгледување на винските и десертните сорти грозје;
- да ги објаснува постапките за производство на вино и вински дестилати;
- да ги познава видовите и сортите овошки и винова лоза за одреден реон;
- да развива позитивни ставови кон индивидуално лозаро-овоштарско производство.

## **3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА**

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *лозаро-овоштарско производство* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: основи на земјоделие и ветеринарство и хигиена и здравствено воспитание од I година; биологија, хемија, педологија и агрохемија од II година; земјоделска техника од II и III година; лозаро-овоштарско производство и практична настава од III година.

#### 4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

##### 4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
<b>1. ЈАБОЛЧЕСТО ОВОШЈЕ</b>	<b>12</b>	<b>Ученико̄и:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- да ги разликува видовите и сортите јаболчесто овошје: јаболко, круша, дуња, мушмула;</li><li>- да го сфаќа стопанското значење на јаболчестото овошје;</li><li>- да ги опишува морфолошките, биолошките и биохемиските карактеристики на јаболчестото овошје;</li><li>- да ги познава агротехничките мерки при одгледување на јаболчестото овошје;</li><li>- да го воочува влијанието на хемискиот состав на плодовите од јаболчестото овошје врз нивната употребна вредност;</li><li>- да го објаснува оптималниот сортимент на јаболчестото овошје.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Презентирање преку: усно излагање, демонстрација на слики, цртежи, шеми, модели на јаболчесто овошје и плодови;</li><li>- користење на хербаризирани и свежи листови;</li><li>- користење на: графофолии, слајдови, аудиовизуелни средства, снимени ТВ емисии и филмови;</li><li>- организирање вежби во овошен насад.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава</li></ul>

<b>2. КОСКЕСТО ОВОШЈЕ</b>	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги разликува видовите и сортите коскесто овошје: праска, кајсија, слива, цреша;</li> <li>- да го сфаќа стопанското значење на коскестото овошје;</li> <li>- да ги опишува морфолошките, биолошките и биохемиските карактеристики на коскестото овошје;</li> <li>- да ги познава агротехничките мерки при одгледување на коскестото овошје;</li> <li>- да воспоставува корелација помеѓу хемискиот состав на плодовите од коскестото овошје и нивната употребна вредност;</li> <li>- да го објаснува оптималниот сортимент на коскестото овошје.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на слики, цртежи, шеми, модели на коскесто овошје и плодови;</li> <li>- презентирање на хербаризирани и свежи делови од коскесто овошје;</li> <li>- насочување на користење стручна литература;</li> <li>- организирање вежби во овошен насад.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практична настава</li> </ul>
<b>3. ЈАТКАСТО ОВОШЈЕ</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги разликува видовите и сортите јаткасто овошје: орев, леска, бадем и костен;</li> <li>- да го сфаќа стопанското значење на јаткастото овошје;</li> <li>- да ги познава условите за одгледување на јаткасто овошје;</li> <li>- да ги познава агротехничките мерки за одгледување на јаткасто</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на: графофолии, слики, енциклопедии и видео-записи;</li> <li>- презентирање на хербаризирани и свежи делови од јаткасто овошје;</li> <li>- организирање вежби во</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практична настава</li> </ul>

		овошје.	овошен насад со јаткасто овошје.	
<b>4. ЈАГОДЕСТО ОВОШЈЕ</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги разликува видовите и сортите јагодесто овошје: јагода, малина, рибизла, огрозд, боровинка;</li> <li>- да го сфаќа стопанското значење на јагодестото овошје;</li> <li>- да ги определува условите за одгледување на јагодестото овошје (почва, влажност, светлина, температура);</li> <li>- да ги познава агротехничките мерки за одгледување на јагодестото овошје.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на: графофолии, слики, енциклопедии и видео-записи;</li> <li>- презентирање на хербаризирани и свежи делови од јагодесто овошје;</li> <li>- организирање вежби во насади со јагодесто овошје.</li> </ul>	- Практична настава
<b>5. ПРЕРАБОТКА НА ОВОШЈЕ</b>	<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да го познава хемискиот состав на овошјето;</li> <li>- да ја објаснува поврзаноста меѓу видот на овошјето со изборот на технолошките постапки за преработка;</li> <li>- да ги објаснува техниките на берба на овошјето за преработка;</li> <li>- да ги објаснува промените на овошјето после бербата;</li> <li>- да го познава периодот на бербата на овошјето за преработка;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на различни видови конзервирано овошје;</li> <li>- презентирање различни начини на конзервирање на овошјето;</li> <li>- организирање вежби во ладилник и фабрики за преработка на овошје.</li> </ul>	- Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- да ги познава начините на конзервирање на овошјето;</li> <li>- да разликува полупроизводи од готови производи.</li> </ul>		
<b>6. ЛОЗОВИ ПОДЛОГИ</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ја сфаќа улогата на лозовите подлоги при одгледување на виновата лоза;</li> <li>- да ги познава карактеристиките на американските подлоги и нивните хибриди;</li> <li>- да ја истакнува важноста на изборот на поодлогите за одреден почвен тип.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на различни видови лозови подлоги;</li> <li>- дефинирање на проектни задачи со учениците;</li> <li>- организирање вежби во матичник за лозови подлоги и лозови насади.</li> </ul>	- Практична настава
<b>7. ВИНСКИ СОРТИ НА ГРОЗЈЕ</b>	<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги разликува сортите на винова лоза за производство на вино;</li> <li>- да го сфаќа стопанското значење на винските сорти грозје;</li> <li>- да ги опишува ботаничките карактеристики на винските сорти грозје;</li> <li>- да ги познава агротехничките мерки при одгледување на вински сорти грозје;</li> <li>- да ја познава отпорноста на винските сорти кон ниските температури и сушата;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирање на вински сорти грозје;</li> <li>- презентирање на податоци за стопанското значење на винските сорти грозје;</li> <li>- организирање на вежби за идентификување на вински сорти грозје;</li> <li>- организирање вежби во лозови насади за одгледување на вински</li> </ul>	- Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- да воспоставува корелација помеѓу хемискиот состав и технолошката вредност на грозјето;</li> <li>- да го објаснува оптималниот сортимент на вински лозови насади.</li> </ul>	сорта на грозје.	
<b>8. ДЕСЕРТНИ СОРТИ НА ГРОЗЈЕ</b>	<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги разликува сортите на винова лоза за исхрана на човекот;</li> <li>- да го сфаќа стопанското значење на десертните сорти грозје;</li> <li>- да ги опишува ботаничките карактеристики на десертните сорти грозје;</li> <li>- да ги познава агротехничките мерки при одгледување на десертните сорти грозје;</li> <li>- да ја познава отпорноста на винските сорти кон ниските температури и сушата;</li> <li>- да го објаснува оптималниот сортимент на лозови насади за одгледување на десертни сорти на грозје.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на наставната содржина со користење на: слајдови, графофолии, слики, албуми и ЦД;</li> <li>- презентирање на податоци за стопанското значење на десертните сорти грозје;</li> <li>- организирање вежби за идентификување на десертни сорти грозје;</li> <li>- организирање вежби во лозови насади со десертни сорти грозје.</li> </ul>	- Практична настава
<b>9. ПРОИЗВОДСТВО НА ВИНО И ВИНСКИ ДЕСТИЛАТИ</b>	<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги разликува винските садови;</li> <li>- да го воочува влијанието на хемискиот состав врз</li> </ul>	- Презентирање на наставната содржина со користење на: слајдови,	- Практична настава



		<p>технолошката вредност на грозјето;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да ги објаснува постапките за производство на вино и вински дестилати;</li> <li>- да ги познава условите и постапките при одгледување и чување на виното и винските дестилати.</li> </ul>	<p>графофолии, слики, албуми и ЦД;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирање на постапки за производство на вино и вински дестилати;</li> <li>- организирање посета на винарски визби.</li> </ul>	
--	--	--	--	--

#### 4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *лозаро-овоштарско производство* имаат теоретски карактер и практично стручно значење, поради тоа во наставниот процес е потребна примена на разновидни наставни форми и методи. Така, покрај фронталните предавања, потребна е почеста работа со учениците во групи, парови и индивидуално. Постојат, исто така, можности за примена на разновидни наставни методи, односно постапки: покажување, објаснување, опишување, предавање, дискусија, работа на текст, Интернет пребарување, практична работа.

Во наставниот процес наставникот ја планира, организира и реализира наставата преку дефинирање и конкретизирање на задачите на часот и притоа врши усни излагања, објаснувања, демонстрирања, пишување и цртање на табла, давање инструкции.

Активноста на учениците се состои во: набљудување, прибележување, вежбање, поставување прашања, изведување на практични работи, домашни задачи и сл.

#### 4.3. Организација и реализација на наставата

Наставата по предметот *лозаро-овоштарско производство* се остварува преку предавања кои ќе се реализираат во училници и кабинети. Покрај предавањата треба да се изведуваат вежби, практични операции и работни задачи во овошни и лозови насади во училишната економија или во акционерски друштва кои се занимаваат со производство, складирање, преработка, пакување и промет на овошје и грозје.

#### **4.4. Наставни средства и помагала**

Во наставниот процес се користат разновидни наставни средства и помагала: цртежи, филмови, дијафилмови, слики за графоскоп, компјутер, микроскоп, лабораториска опрема, прибор и земјоделска механизација за овоштарско и лозарско производство.

### **5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ**

Следењето и оценувањето на постигањата на учениците треба да се врши плански, систематски и континуирано во текот на учебната година. Тоа се остварува во соработка со сите ученици преку разновидни форми и постапки: усни проверки, писмени задачи, тестови, проверки на домашни задачи, оценување на практичните способности на учениците при вршење на вежбите, практичните операции и работните задачи и сл.

Во текот на учебната година знаењата на учениците се оценуваат најмалку со две оценки во текот на полугодие, а се утврдуваат и полугодишни и годишни оценки.

Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на програмата, се постапува согласно законската регулатива за средно образование.

### **6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

#### **6.1. Основни карактеристики на наставниците**

Наставникот по овој наставен предмет треба да поседува лични, професионални и педагошки карактеристики, да е психофизички здрав, да е комуникативен и отворен за соработка, да поседува високи етички вредности, да ги применува литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да стекнал соодветно стручно образование, со и без работно искуство, да ја сака наставничката професија, да е добар организатор, креативен и способен за иновации во наставната технологија и постојано да се самообразува во структурата и во педагошката област.

## **6.2. Стандард за наставен кадар**

Наставната програма по *лозаро-овоштарско производство* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- *земјоделство* (лозаро-овоштарска или општа насока).

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит, согласно со Законот за средно образование.

## **6.3. Стандард за простор**

Соодветно на карактерот на програмските содржини и целите што треба да се постигнат со наставата, содржините по овој предмет се реализираат во училница, кабинет, лабораторија, во училишна економија и просториите во нејзините придружни објекти, како и во лозови насади, винарски визби и преработувачки капацитети за овошје и грозје. Стандардот за простор е предвиден во нормативот за простор и опрема за земјоделско-ветеринарната струка.

## **7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

**7.1. Датум на изработка:** март 2008 година

### **7.2. Состав на работната група**

1. Бранко Алексовски, раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Звонко Божиновиќ, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Розана Шалевска, наставник во СУГС „Браќа Миладиновци” - Скопје

## **8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

Датум на започнување: 01.09.2008 година

## **9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

Наставната програма по *лозаро-овоштарско производство* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4721/10** од **20.06. 2008** година.