

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

**НАСТАВНА ПРОГРАМА
ВИНАРСТВО**

- ИЗБОРНА -

III ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Лозаро-винарски техничар



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ВИНАРСТВО

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: лозаро-винарски техничар

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. Трета

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 72 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Изборен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по предметот *винарсѝво - изборна ѝроѓрама* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ја сфаќа важноста од редовното чистење и дезинфекција на винските садови;
- да ги познава карактеристиките на машините и уредите за примарна преработка на виното;
- да ја објаснува употребата на селектираните квасци и ензими за производството на вино;
- да го сфаќа значењето на алкохолна ферментација во контролирани услови;
- да определува мерки за отстранување на недостатоци и лекување на виното од болести;
- да го сфати значењето од искористување на секундарните продукти при производство на вино и ракија;
- да развива креативност кон винарското производство.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *винарсѝво - изборна ѝроѓрама* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: биологија, хемија, физика, математика, земјоделска техника и микробиологија од втора 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
1. ОДРЖУВАЊЕ НА ВИНСКИ САДОВИ	6	Ученикот: <ul style="list-style-type: none"> - да ги познава специфичностите на винските садови; - да ја сфаќа важноста за редовно чистење и дезинфекција на винските садови; - да го определува начинот на отстранување на винскиот камен од винските садови; - да го објаснува начинот на чистење и подготовка за употреба на заболени и загадени вински садови; - да го определува методот и средството за чистење на винските садови. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување за важноста на чистење и дезинфекција на винските садови; - презентирање средства за чистење на винските садови; - презентирање на вински камен и начини за негово отстранување; - демонстрирање начин на чистење на дрвени, метални и пластични вински садови. 	<ul style="list-style-type: none"> - Винарство - задолжителна програма - Производство на алкохолни и безалкохолни пијалоци - Практична настава
2. МАШИНИ И УРЕДИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ВИНО	24	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува машините и уредите за производство на вино; - да го објаснува принципот на работа на машините и уредите за производство на вино; - да ја сфаќа поврзаноста меѓу 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање шеми и слики од машини и уреди за производство на вино: гроздомелачки, преси, цедалки, пумпи, филтри, термовинификатори и 	<ul style="list-style-type: none"> - Земјоделска техника - Винарство - задолжителна програма - Практична

		<p>машините и уредите за производство на вино и квалитетот и квантитетот на производството на вино;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да го познава одржувањето на машините и уредите за производство на вино. 	<p>рото-танкови;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирање принцип на работа на машините за производство на вино; - објаснување за начинот на одржување на машините за производство на вино. 	настава
3. СЕЛЕКЦИОНИ-РАНИ ВИНСКИ КВАСЦИ И ЕНЗИМИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги споредува особините меѓу природните и селектираните вински квасци и ензими; - да ги објаснува причините за користење на селектираните вински квасци и ензими во винарството; - да определува кој вид на селектиран вински квасец и ензим ќе се користи во одредени услови и за одредена сорта; - да го објаснува производството на селектираните вински квасци и ензими. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање вежби за набљудување на природни и селектирани вински квасци под микроскоп; - презентирање споредбена табела меѓу природни и селектирани квасци; - демонстрирање начин на подготовка на селектиран вински квасец и ензими за винарството. 	<ul style="list-style-type: none"> - Винарство - задолжителна програма - Производство на алкохолни И безалкохолни пијалоци - Практична настава
4.АЛКОХОЛНА ФЕРМЕНТАЦИЈА ВО КОНТРОЛИРАНИ УСЛОВИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го дефинира поимот контролирана ферментација; - да ги објаснува факторите кои се контролираат при контролирана алкохолна ферментација; - да го сфаќа занчењето на контролираната алкохолна 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање вежби за следење на алкохолна ферментација; - објаснување за контрола на параметрите при контролирана алкохолна ферментација; 	<ul style="list-style-type: none"> - Винарство - задолжителна програма - Производство на алкохолни И безалкохолни пијалоци

		<p>ферментација врз квалитетот на виното;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги познава начините на контрола на температурата при алкохолната ферментација. 	<ul style="list-style-type: none"> - дегустирање на вина добиени при контролирана и без контрола ферментација. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава
5. БОЛЕСТИ И НЕДОСТАТОЦИ НА ВИНАТА	20	<ul style="list-style-type: none"> - Да разликува болест од недостатоци на виното; - да ги препознава болестите и недостатоците на виното преку органолептичка анализа; - да ги објаснува причините за појава на болестите и недостатоците на виното; - да го утврдува причинителот на болеста преку микроскопски преглед; - да ги познава превентивните мерки за спречување на болести и недостатоци на виното; - да го определува начинот на лекување на виното од одделни болести. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на заболени вина од различни болести; - објаснување на различни недостатоци кај вината; - дегустирање на вина заболени од болести или со одредени недостатоци; - демонстрирање начини на лечење на виното од одредени болести или начини на поправање на недостатоците; - организирање посета на винарски визби. 	<ul style="list-style-type: none"> - Винарство - задолжителна програма - Производство на алкохолни И безалкохолни пијалоци - Практична настава
6. ИСКОРИСТУВАЊЕ НА СЕКУНДАРНИТЕ ПРОДУКТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА ВИНО И РАКИЈА	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на искористувањето на секундарните (споредните) продукти при производство на вино и ракија: пресувано комиње, семки и вински камен; - да ја објаснува постапката за 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на постапката за добивање на винска киселина од пресувано комиње и винскиот камен; - презентирање примерок од вински камен 	<ul style="list-style-type: none"> - Винарство - задолжителна програма - Производство на алкохолни И безалкохолни пијалоци

		добивање на винска киселина од винскиот камен; - да ја познава постапката на добивање танин и масло од семки; - да ја објаснува постапката за добивањето на боени материи од пресувано комиње.	(тартарат); - презентирање примероци од винска киселина, танин и боени материи од винска лушпа; - организирање посета на винарски визби.	- Практична настава
--	--	--	--	---------------------

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *винарство - изборна програма* имаат теоретски карактер и практично стручно значење, значи треба да се реализираат и вежби на практични операции и работни задачи. 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 *винарсџтво - изборна програма* се остварува преку предавања кои ќе се реализираат во училници, кабинети, лаборатории. Покрај предавањата треба да се изведуваат вежби, практични операции и работни задачи во објекти во училишната економија, енолошка лабораторија и винотеката во училиштето како и во винарски визби.

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, различни вински производи и прибор за винарство.

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 вршењето на вежбите, практичните операции и работните задачи, преку изготвување на проекти и други писмени извештаи, концепти и сл.

Оценувањето е јавно (односно на ученикот му се соопштува оценката со образложение што се е вреднувано). Оценувањето на учениците се врши согласно со Правилникот за следење, вреднување и оценување на знаењата на учениците.

Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на програмата, се постапува согласно законската регулатива за средното 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 го 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 струката и во педагошката област.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставната програма *винарсџтво - изборна програма* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- *земјоделсџтво* (лозаро-овоштарска или енолошка 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 соодветни простории во винарски визби. 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: мај 2007 година

7.2. Состав на работната група

1. Бранко Алексовски, раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Михаил Петков, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Благој Мишковски, наставник во СОЗШУ „Ѓорче Петров” - Кавадарци
4. Ѓоко Јованов, „Бовин” - Кавадарци

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *винарсџтво - изборна програма* ја одобри министерот за образование и наука со решение број *11-4631/10* од *21.06.2007* година.