

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

**НАСТАВНА ПРОГРАМА
ВИНАРСТВО**

IV ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Лозаро-винарски шехничар



Скопје, 2008 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. 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 *винарсџтво* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги објаснува процесите на зреење на виното;
- да го толкува влијанието на одделните фактори при зреење на виното;
- да го познава хемикиот состав на виното;
- да ја објаснува поправката на одделните состојки на виното;
- да ги објаснува технолошките операции на одгледување на виното;
- да ја познава технологијата на производството на специјални вина;
- да ја објаснува постапката за полнење и чување на виното во шишиња;
- да ги познава законските прписи за производство и промет на вино;
- да развива креативност во рамките на производството на вино.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За постигнување на поставените цели по предметот *винарсџтво* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: хигиена и здравствено воспитание и физика од I година, микробиологија и хемија од II година, винарство и земјоделска техника 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
1. ЗРЕЕЊЕ НА ВИНТО	6	Ученикои: <ul style="list-style-type: none">- да ја разликува тивката и бурната ферментација;- да го сфаќа значењето на тивката ферментација;- да го објаснува процесот на природното бистрење на виното;- да го толкува намалувањето на киселините при зреењето на виното;- да го објаснува дејството на кислородот при зреењето на виното;- да го објаснува влијанието на температурата врз зреењето на виното;- да ги разликува стадиумите на развојот на виното.	<ul style="list-style-type: none">- Дегустирање на вино во стадиуми на тивка ферментација и вино со завршена тивка ферментација;- презентирање на природно избистрено вино во зимскиот период во стаклен сад;- дигустирање на младо, созреано и старо вино.	<ul style="list-style-type: none">- Лозарство- Производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци- Практична настава

2. ХЕМИСКИ СОСТАВ НА ВИНОТО	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги набројува алкохолите во виното кои настануваат за време на ферментацијата (етил, метил, виши алкохоли, глицерин); - да го објаснува настанувањето на алкохолите; - да го објаснува потеклото на алдехидите во виното; - да ги разликува киселините во виното: органски и неоргански, неиспарливи и испарливи; - да го сфаќа значењето на испарливите киселини за стабилноста и чувањето на виното; - да ја толкува поврзаноста меѓу киселините и квалитетот на виното; - да го објаснува потеклото и значењето на танинот во виното; - да го сфаќа значењето на боените материи во виното; - да го истакнува значењето на букетните материи во виното: примарни, секундарни и терцијални; - да го сфаќа значењето на останатите материи во виното. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на табела со параметри на хемискиот состав на различни вина; - демонстрирање на постапка за определување на алкохол во виното со помош на салеронов ебулиоскоп; - организирање на лабораториски вежби за определување на вкупни и испарливи киселини; - покажување на примероци од винска и лимонска киселина; - дегустирање на вина со малку, оптимално и вишок на киселини; - дегустирање на вина со повеќе танин; - организирање посета на винарска визба со цел да се дегустираат разни вина: црвени, бели, суви, полусуви, слатки, обични, мускатни и друго. 	<ul style="list-style-type: none"> - Лозарство - Производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци - Практична настава
------------------------------------	-----------	---	--	---

3. ПОПРАВКА НА ВИНТО	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја сфаќа потребата од поправка на хемискиот состав на виното (киселини, алкохол, танин и боени материи); - да ја толкува потребата и количината на киселини при поправака на виното; - да ги објаснува начините на намалување на киселините во виното; - да ја толкува потребата од поправка на бојата на виното; - да ги објаснува начините на одземање на бојата кај белите вина; - да го сфаќа значењето од поправка на танинот во виното (при вишок и при недостаток на танини); - да ја толкува потребата од поправка на алкохолот во виното. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање на дегустација на вина со недостаток и вишок на киселини; - дегустирање на вина со повеќе танин; - демонстрирање на начини за пресметување и поправка на киселините на виното; - презентирање на бели вина на кои треба да им се одзема бојата; - демонстрирање на постапка на одземање на бојата во бело вино; - демонстрирање на малолактичка ферментација со чисти култури (бактерии). 	<ul style="list-style-type: none"> - Лозарство - Производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци - Практична настава
4. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ВИНТО	18	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на воздушниот простор над нивото на виното во незаштитен сад; - да ја објаснува потребата од долевање на вино во незаштитен сад со воздушен простор над нивото на виното; - да го определува моментот и бројот 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање на заштита на празниот воздушен простор над виното во садот (најмалку 2 начина); - демонстрирање на отворено и затворено преточување на виното; - презентирање на различни 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци - Практична настава

		<p>на преточувања на виното;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да го одредува начинот на преточување на виното; - да ја објаснува потребата од бистрење на виното; - да ги разликува средствата за бистрење на виното (желатин, бентонит, казелин, калуим, фeroцијанит и др.); - да го определува видот на средството за бистрење на виното; - да го одредува моментот на филтрирање на виното; - да ги познава видовите на филтри во винарството; - да ја објаснува физичката стабилизација на вината со ниски температури; - да ја објаснува пастеризацијата како начин на стабилизација на виното. 	<p>средства за бистрење на виното (желатин, бентонит, танин, казаин и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирање на бистрење на црвени и бели вина; - демонстрирање на филтрирање на вино со помош на филтер со плочи и рамки; - презентирање на шеми на разни видови на филтри за вино; - објаснување на начинот на работа со филтри за вино; - организирање посета на одделение за физичка стабилизација на виното во винарска визба. 	
5. СПЕЦИЈАЛНИ ВИНА	14	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја објаснува технологијата на производство на природни десертни вина; - да ги детерминира условите во кои може да се произведуваат природни десертни вина; 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на „рецепти“ за производство на светски познати брендови од десертни вина; - објаснување на одредени технолошки детали при производство десертни 	<ul style="list-style-type: none"> - Лозарство - Производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци - Практична

		<ul style="list-style-type: none"> - да ја објаснува технолошката постапка на производство на познати природни десертни вина; - да ги истакнува карактеристиките на производство на ликерни и десертни вина; - да ја објаснува технологијата на производство на познат ликерни вина (Мускатфронтин, Малага, Мадера , Порто и др.); - да ја објаснува технологијата на производство на ароматизирани вина (вермут); - да го објаснува класичниот начин на производство на природни пенливи вина; - да ја познава технологијата на производство на шампањско вино; - да го објаснува индустриското производство на пенливи вина. 	<p>вина;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дегустирање на десертни вина кои се произведуваат кај нас и во странство; - прикажување на филмови за производство на некои од светски познатите десертни вина. 	настава
6. ПОЛНЕЊЕ НА ШИШИЊА СО ВИНО	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да го определува видот на стаклото и на шишињата за полевање на одделни типови вина; - да ги објаснува постапките на миење, чистење и стерилизација на шишињата пред полнење со вино; - да ги наведува условите при 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на разни типови вина - домашни и странски; - презентирање на шишиња на светски познати вина кои се заштитени (марка, бренд); 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци - Практична настава

		<p>полнење на шишињата со вино;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги истакнува добрите страни и недостатоците на различни типови затворачи на шишиња; - да препорачува соодветни шишиња и затворачи зависно од барањата на пазарот; - да ги познава условите за чување на полни шишиња (температура, влажност на воздухот и други услови). 	<ul style="list-style-type: none"> - организирање посета на винарската визба и флашара кога се врши полнење на виното во шишиња; - објаснување на начините на пакување и транспорт на шишињата со вино. 	
7. ПРОПИСИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО И ПРОМЕТ НА ВИНО	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава прописите за производство и промет на вино; - да ги познава прописите за означување на вината и други производи од грозје и вино. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на членови од Законот за вино на Р. Македонија; - споредување на домашните закони со законите од другите земји, особено со замјите на ЕУ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *винарсѝво* за IV година имаат теоретски карактер и практично стручно значење, односно потребно е да се реализираат и вежби со практични операции и работни задачи. Освен тоа, во наставниот процес потребно е примена на разновидни наставни форми и методи.

Така, покрај фронталната, 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, практична работа, Интернет пребарувања и др.

Во наставниот процес наставникот ја планира, организира и реализира наставата преку дефинирање и конкретизирање на задачите на часот и притоа врши усни излагања, објаснување, демонстрирање, пишување на таблата, презентирање табели, цртежи, податоци, давање инструкции и др.

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

4.3. Организација и реализација на наставата

Наставата по предметот *винарсѝво* се реализира преку предавања во кабинет-училница, лабораторија и др. Покрај предавањата треба да се изведуваат и вежби, практични операции и работни задачи во објекти во училишната мини винарија, училишната економија, енолошка лабораторија, како и во винарски визби.

4.4. Наставни средства и помагала

Во наставниот процес се користат разновидни наставни средства и помагала: цртежи, филмови, слики за графоскоп и епископ, микроскоп, лабораториска опрема, разни енолошки средства, опрема за винарство, винарски производи и др.

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, работните задачи и сл.

Во текот на учебната година знаењата на учениците се оценуваат најмалку со две оценки во текот на полугодieto, 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

Наставниот предмет *винарсџтво* го 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 по предметот *винарсѝво* тој треба да се реализира во училница, кабинет и лабораторија, во училишната економија и во нејзините придружни објекти, и во соодветни простории на винарски визби. Потребниот простор и опремата за овој наставен предмет се предвидени во нормативот за наставен 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 Михаил Петковски, 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: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *винарсѝво* ја одобри министерот за образование и наука со решение број *11-4721/7* од *20.06. 2008* година.