

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ПОЛЕДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО

- ИЗБОРНА -

III ГОДИНА

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Техничар за фармерско производство



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ПОЛЕДЕЛСКО 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. 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 *Ѓоледелско ЃроизводсЃиво - изборна ЃроЃрама* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги опишува морфолошко-биолошките карактеристики и хемискиот состав на тутунот;
- да ги познава климатските и почвените услови за одгледување на тутунот;
- да ја познава примената на агротехниката за производство на тутун;
- да ги објаснува постапките за производство и нега на расад за тутун;
- да ги објаснува постапките при манипулација на тутунот;
- да ги познава критериумите за квалитативна процена при откуп на тутунот;
- да ги познава мерките за заштита при работа со тутун;
- да развива љубов кон тутунското производство.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *Ѓоледелско ЃроизводсЃиво - изборна ЃроЃрама* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: биологија, хемија, педологија, агрохемија и земјоделска техника од втора година, како и од предметот основи на земјоделие со ветеринарство од прва 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. ТУТУНОТ КАКО ИНДУСТРИСКА КУЛТУРА	8	Ученикот: <ul style="list-style-type: none">- да го сфаќа значењето на тутунот како индустриска култура;- да ги опишува карактеристиките, перспективите и застапеноста на тутунот во Република Македонија;- да ја познава класификацијата, типовите и сортите на тутун;- да ги препознава одделните типови на тутун.	<ul style="list-style-type: none">- Воведување во тутунското производство;- објаснување за значењето и перспективите на тутунското производство;- демонстрирање на класификацијата на одделни типови и сорти на тутун.	<ul style="list-style-type: none">- Поледелско производство
2. МОРФОЛОШКО-БИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ И ХЕМИСКИ СОСТАВ НА ТУТУНОТ	8	<ul style="list-style-type: none">- Да ја одредува систематската припадност на тутунот;- да ги опишува вегетативните и репродуктивните органи на тутунот;- да го познава хемискиот состав на тутунското растение во зелена состојба;- да прави разлика меѓу тутунот и другите сродни земјоделски култури што содржат никотин.	<ul style="list-style-type: none">- Демонстрирање на вегетативните и репродуктивните органи со слики, цртежи, дијафилмови на вегетациските или хербариумските растенија;- организирање вежби за утврдување на хемискиот состав на тутунот.	<ul style="list-style-type: none">- Поледелско производство

3. КЛИМАТСКО-ПОЧВЕНИ УСЛОВИ ЗА ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ТУТУНОТ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги објаснува климатските услови за одгледување на тутунот; - да ја објаснува поврзаноста меѓу температурата, влажноста и светлината и одгледувањето на тутунот; - да ги опишува карактеристиките на почвите за производство на тутун; - да ја открива поврзаноста меѓу физичките и хемиските својства на почвата и квалитетот на тутунот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Истакнување на оптималните климатски и почвени услови за одгледување на тутунот; - демонстрирање на примери за позитивно и негативно влијание на климатските и почвените услови при одгледување на тутунот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Поледелско производство - Практична настава
4. АГРОТЕХНИКА НА ТУТУНОТ	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да го објаснува плодоредот при производството на тутун; - да ја познава основната и дополнителната обработка на почвата за одгледување на тутун; - да ја истакнува потребата за ѓубрење на тутунот; - да ги разликува видовите на ѓубрива што се употребуваат при ѓубрењето на тутунот; - да ги објаснува начините за наводнување на тутунот; - да ги објаснува постапките за изведување на работните операции при производството на тутунот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со агротехниката на тутунот; - демонстрирање на операции за изведување на агротехнички мерки; - организирање на вежби за препознавање на разни видови ѓубриња; - демонстрирање на мерки за заштита при работа. 	<ul style="list-style-type: none"> - Поледелско производство - Земјоделска техника - Практична настава

5. ПРОИЗВОДСТВО И НЕГА НА РАСАД ЗА ТУТУН	12	<ul style="list-style-type: none"> - Да го објаснува размножувањето кај тутунот; - да избира место за производство на расад за тутун; - да ги објаснува постапките за подготовка на почва за производство на расад; - да ги објаснува постапките за правење на леи за производство на расад; - да ги објаснува начините на сеидба и изборот на семенскиот материјал; - да ги познава мерките за нега на расадот (полевање, прихранување, покривање и заштита од болести, штетници и плевели); - да го објаснува биолошкиот развој на расадот; - да ги опишува постапките: калење, навремено корнење, пакување и транспорт на расадот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање на постапки за производство и нега на тутунот; - организирање на вежби за подигање на леи и производство на тунонов расад. 	<ul style="list-style-type: none"> - Поледелско производство - Градинарско производство - Практична настава
6. ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ТУТУНОТ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги воочува разликите меѓу рачното и машинското расадување на тутунот на нива; - да го одредува времето и густината на садењето на тутунот; - да го објаснува одгледувањето на тутунот на нива: копање, филизење, поткинување, плевене, 	<ul style="list-style-type: none"> - Нагласување на разликите и карактеристиките меѓу рачното и машинското расадување на тутунот; - демонстрирање на мерки за одгледување и нега на тутунот на нива. 	<ul style="list-style-type: none"> - Поледелско производство - Земјоделска техника - Практична настава

		прихранување, наводнување и заштита.		
7. МАНИПУЛАЦИЈА НА ТУТУНОТ (НИЖЕЊЕ, БЕРЕЊЕ И СУШЕЊЕ)	14	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја одредува технолошката зрелост на тутунот; - да ги објаснува постапките при берба на тутунот, рачно и по инсерции; - да ги истакнува разликите при рачно и машинско нижење на тутунот; - да ги сфаќа начините на сушење на тутунот (природни и вештачки); - да го објаснува процесот на пожолтување на тутунот; - да ги објасни физичките и хемиските промени што настануваат во процесот на пожолтување на тутунот; - да ги познава постапките за собирање и чување на сувиот тутун; - да ги познава мерките за заштита при манипулацијата на тутунот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на поимот технолошка зрелост; - демонстрирање на берба по инсерции и рачно нижење на тутунот; - демонстрирање на мерки за заштита при сушење и чување на тутунот; - организирање на вежби за стекнување на вештини поврзани со манипулацијата на тутунот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Поледелско производство - Земјоделска техника - Практична настава
8. МЕРИЛА ЗА КВАЛИТАТИВНА ПРОЦЕНА НА ТУТУНОТ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава критериумите за процена на тутунот; - да ги препознава класите на тутунот; - да ја сфати поврзаноста меѓу класите и својствата на тутунот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање на шеми и табели со диференцирани класи на тутун; - организирање вежби за примена на мерилата за проценка на квалитетот на тутунот. 	<ul style="list-style-type: none"> - Поледелско производство - Практична настава

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *Њоледелско ѓроизводсѓво - изборна ѓроѓрама* 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: слушање, набљудување, прибележување, вежбање, поставување прашања, изведување на практични работи, домашни задачи и сл.

4.3. Организација и реализација на наставата

Наставата по предметот *Њоледелско ѓроизводсѓво - изборна ѓроѓрама* 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 училишните економии и тутунски комбинати надвор од училиштето. Притоа, потребно е реализирањето на наставата да се остварува и преку блок часови за вежби со учениците во групи, парови и индивидуално.

4.4. Наставни средства и помагала

Во наставниот процес се користат разновидни наставни средства и помагала: цртежи, филмови, дијафилмови, слики за графоскоп, текст, прибор за манипулација на тутун, апарати, компјутер, збирка на видови тутун (хербариум), збирка на класи тутун, хемиски средства, заштитни средства, опрема за ѓубрење, опрема за агрохемиски анализи и сл.

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 *поледелско производство - изборна програма* ја реализираат наставници со завршени студии по:
- *земјоделство* (поледелска 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 соодветни простории во тутунски комбинати. 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 Мирко Михаловски, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Сашо Стефановски, наставник во ССОУ „Киро Бурназ“ - Куманово
4. Борис Соларски, ДЗ „Скачковце“ - Куманово

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *џоледелско џроизводсџво - изборна џроџрама* ја одобри министерот за образование и наука со решение број *11-4631/24* од *21.06. 2007* година.