

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

**НАСТАВНА ПРОГРАМА**

# **ПРАКТИЧНА НАСТАВА**

**IV ГОДИНА**

***ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА  
Техничар за шумарство и пејзажна архитектура***



**Скопје, 2008 година**

## **1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ**

**1.1. Назив на наставниот предмет:** ПРАКТИЧНА НАСТАВА

**1.2. Образовен профил и струка**

1.2.1. Образовен профил: техничар за шумарство и пејзажна архитектура

1.2.2. Струка: шумарско-дрвопреработувачка

**1.3. Диференцијација на наставниот предмет**

1.3.1. Практична обука

**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: 6 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 198 часа

**1.6. Статус на наставниот предмет**

1.6.1. Задолжителен

## 2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по наставниот предмет **практична настава** ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да избира и подготвува цвеќиња за изработка на аранжмани за разни пригоди;
- да изработува аранжмани од режано и суво цвеќе;
- да аранжира и одгледува аранжмани за ентериери, балкони, сидови и перголи;
- да изработува и одгледува терариуми;
- да подига розариуми;
- да одгледува растенија во розариуми и алпинетуми;
- да изработува проекти за хортикултурно уредување на дворови и површини од јавни зеленила;
- да подига и одржува тревни и цветни површини;
- да изработува планови и елаборати за искористување на шумите;
- да подига и одржува шумски плантажи;
- да применува методи на мелиорации на деградирани шуми и шикари;
- за развива работни навики, вештини и работна дисциплина;
- да изградува позитивни ставови кон создавање на убава, чиста и здрава животна средина;
- да користи заштитни мерки при работа.

## 3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За да можат учениците успешно да ги следат и совладаат програмските содржини треба да имаат претходни знаења од: машини, алати и уреди и техничко цртање со нацртна геометрија од I година, дендрологија, педологија со петрографија и еоклиматологија од II година, расадничарство од II и III година, подигање и одржување на зелени површини, дендрометрија и искористување на шумите, проектирање со аранжирање на зелени површини и практична настава од III година.

#### 4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

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

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
<b>1. ИЗРАБОТКА НА ЦВЕТНИ АРАНЖМАНИ</b>	<b>24</b>	<b>Ученикот:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- да користи опрема за изработка на цветни аранжмани;</li><li>- да избира растенија за изработка на соодветен аранжман;</li><li>- да изработува цветни аранжмани за одделни пригоди;</li><li>- да аранжира балкони со саксиски цвеќиња;</li><li>- да аранжира ѕидови и перголи со избор на соодветни растенија, ползавци и сл.;</li><li>- да негува и одржува изработени аранжмани;</li><li>- да дава совети за нега и одржување на изработени аранжмани.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Презентирање на изработени аранжмани од режано и суво цвеќе;</li><li>- демонстрирање на начини на изработка на аранжмани за разни пригоди, букети, икебани, венци и сл.;</li><li>- поттикнување на самостојно извршување на работните задачи;</li><li>- организирање на посети на цвеќари, расадници и уредени балкони, дворови и паркови.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Подигање и одржување на зелени површини</li></ul>

<b>2. АРАНЖИРАЊЕ НА ЕНТЕРИЕР</b>	<b>30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да избира саксиски цвеќиња за ентериер според условите и намената на просторијата;</li> <li>- да подготвува почва и супстрат за сеидба и садење на цвеќиња за ентериер;</li> <li>- да применува одгледувачки и заштитни мерки на саксиските цвеќиња за ентериер;</li> <li>- да дава совети за нега и одржување на саксиските цвеќиња за ентериер.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на примероци на саксиски цвеќиња за уредување на ентериер;</li> <li>- демонстрирање на одгледувачки и заштитни мерки на цвеќињата за ентериер;</li> <li>- организирање на посета на цвеќари, расадници за производство на саксиски цвеќиња и уредени ентериери.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подигање и одржување на зелени површини</li> </ul>
<b>3. ИЗРАБОТКА НА ТЕРАРИУМИ И ПОДИГНУВАЊЕ НА РОЗАРИУМИ И АЛПИNETУМИ</b>	<b>36</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да избира растенија за изработка на терариуми;</li> <li>- да изработува терариуми;</li> <li>- да црта планови за подигање на розариуми и алпинетуми;</li> <li>- да обележува места за подигање на розариум и алпинетум;</li> <li>- да избира растенија за розариум и алпинетум;</li> <li>- да подготвува почва за садење на растенијата;</li> <li>- да подига розариуми и алпинетуми;</li> <li>- да применува одгледувачки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на постапки за изработка на терариуми и подигање на розариуми и алпинетуми;</li> <li>- демонстрирање на обележување на теренот, подготовка на почвата и садење на растенијата во розариум и алпинетум;</li> <li>- демонстрирање на одгледувачки и заштитни мерки кај растенијата во розариумот и алпинетумот;</li> <li>- организирање на посета на дворови и паркови со</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подигање и одржување на зелени површини</li> <li>- Проектирање со аранжирање на зелени површини</li> </ul>

		мерки кај растенијата во розариумот и алпинетумот.	розариуми и алпинетуми.	
<b>4. ПРОИЗВОДСТВО НА ЦВЕЌИЊА И САДНИЦИ ОД ДРВЈА И ГРМУШКИ</b>	<b>24</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да произведува цвеќиња и садници од дрвја и грмушки;</li> <li>- да подготвува почва за одгледување на садници од дрвја и грмушки на отворен простор и во оранжерији;</li> <li>- да го определува времето за пресадување на садниците;</li> <li>- да сади садници во трите школи;</li> <li>- да одгледува и заштитува цвеќиња и садници при нивното школување;</li> <li>- да ги вади, класира и пакува цвеќињата и садниците.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирање на техники на садење на цвеќиња и садници во одделни школи;</li> <li>- демонстрирање на вадење, пакување и транспорт на цвеќиња и садници;</li> <li>- организирање на посета на расадници за производство на цвеќиња и садници.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подигање и одржување на зелени површини</li> </ul>
<b>5. ПРОЕКТИРАЊЕ НА ИНДИВИДУАЛНИ ДВОРОВИ И ЈАВНИ ЗЕЛЕНИ ПОВРШНИ</b>	<b>48</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да изработува проекти за хортикултурно уредување на индивидуални дворови и јавни зеленила, булевари, паркови, парк шуми и сл.;</li> <li>- да уредува индивидуални</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на проекти за хортикултурно уредување на индивидуални дворови и јавни површини;</li> <li>- поттикнување на учениците за самостојно извршување на практичните</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подигање и одржување на зелени површини</li> <li>- Проектирање со аранжирање на зелени површини</li> </ul>

		<p>дворови и јавни површини;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да избира растенија зависно од местото, теренот, почвените услови и желбите на клиентот;</li> <li>- да подготвува терен за сеидба, садење и расадување на растенијата;</li> <li>- да сади растенија и подига тревници;</li> <li>- да одгледува и заштитува растенија во уредени индивидуални дворови и јавни зелени површини;</li> <li>- да дава совети за нега и одржување на индивидуалните дворови и уредените јавни површини.</li> </ul>	<p>задачи;</p> <p>- организирање на посети на уредени индивидуални дворови, паркови, булевари, парк шуми и сл.</p>	
<b>6. ИСКОРИСТУВАЊЕ НА ШУМИТЕ</b>	<b>24</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да учествува при сеча на шумите и производството на шумските сортименти;</li> <li>- да го планира транспортот на трупците и другите шумски сортименти;</li> <li>- да изработува планови и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на планови и елаборати за користење на шумите;</li> <li>- презентирање на видови сечи и дрвни сортименти и нивен транспорт до стовариштата;</li> </ul>	- Дендрометрија и искористување на шумите

		<p>елаборат за искористување на шумите;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да користи алат за смоларење;</li> <li>- да собира смола, печурки, лековити растенија, чаеви, плодови и сл.;</li> <li>- да применува заштитни средства при работа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирање на искористување на второстепени шумски производи: смола, печурки, лековити растенија, чаеви, плодови;</li> <li>- организирање на теренска работа за искористување на дрвната маса и второстепените шумски производи.</li> </ul>	
<b>7. МЕЛИОРАЦИИ НА ДЕГРАДИРАНИ ШУМИ И ШИКАРИ</b>	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да избира видови на дрвја за мелиорации на деградирани шуми и шикари;</li> <li>- да подига живи огради;</li> <li>- да изведува одгледувачки и заштитни мерки на мелиорирани шуми: пошумување, затревување и мулчирање.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на садници од видови дрвја што се користат за мелиорации на еродирани површини;</li> <li>- демонстрирање на мелиоративни мерки;</li> <li>- организирање на посети на еродирани терени.</li> </ul>	- Дендрометрија и искористување на шумите



## 4.2. Наставни методи и активности на учење

Според зацртаните цели на наставниот предмет **практична настава** ќе се применуваат следните наставни методи: фронтална, демонстрација, презентација, дискусија, дебата, решавање на проблеми, индивидуална и групна работа, истражувачки процес и примена на стратегии за активно учење (од модулите за стручно усовршување на наставниците).

Активностите на ученикот ќе се искажуваат на следниот начин: да набљудува, активно да работи на дадените задачи, да работи индивидуално, во тандем и во големи и мали групи, да работи на проекти, да истражува, да води ученички дневник, да врши самооценување.

Активностите на наставникот: планира, организира и реализира практична настава, објаснува, организира работа во групи, ги поттикнува учениците на конгнитивно, психомоторно и афективно однесување, организира и реализира посета на: расадници, цвеќари, паркови, и претпријатија што стопанисуваат со шуми, саеми, врши проверување и оценување на резултатите на учениците, води портфолио за покажаниот интерес и активност на ученикот и воспоставува позитивна комуникација со учениците.

## 4.3. Организација и реализација на наставата

Наставата по предметот **практична настава** ќе се реализира преку изведување на практични операции, вежби, практични задачи во училишни оранжери, расадници, училишни и индивидуални дворови, паркови и реални училишни компании. Со цел за поуспешно стекнување на знаења и умеења кои се однесуваат на психомоторната и психосоцијалната компонента, при организацијата и реализацијата на наставата по овој предмет треба да се остварат одредени практични активности и во соодветните претпријатија од областа на хортикултурата и шумарството. Поради специфичноста на наставните содржини, часовите во распоредот ќе се организираат во блок.

За постигнување на квалитетна настава и следење на процесите на работата овој наставен предмет бара специфична организација на наставата, односно поделба на паралелката во групи. Наставата во одделните групи ја реализираат наставници кои покажуваат афинитет и познавање на областите од хортикултурата и шумарството. Со овој начин на организирање на практичната настава ученикот реализира содржини од областа на аранжирање на ентериерот, изработка на разни стилови цветни аранжмани за разни пригоди, подигање на розариуми, алпинетуми и нивно одгледување, проектирање на индивидуални дворови и јавно зеленило, нивно подигање и одржување.

#### 4.4. Наставни средства и помагала

Со цел ефикасно да се постигнат зацртаните цели на наставниот предмет **практична настава** потребно е на учениците да им бидат достапни следните наставни средства и помагала: опремена оранжерија со работни маси, полица, потребен алат, расадник, системи за наводнување и затоплување, декоративен растителен материјал, семиња, садници, супстрат, контејнери, губрива, средства за заштита и сл.

#### 5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Следењето и оценувањето на постигањата на учениците по предметот **практична настава** треба да се врши плански, систематски и континуирано во текот на учебната година. Оценувањето се врши преку следење на работата и интересот на учениците за практичните вежби, одговорноста кон работата, како и залагањето и резултатите што ќе ги постигне во производство и одгледување на цвеќиња, декоративни и шумски грмушки и дрвја, како и активноста на ученикот во текот на теренските вежби.

Се оценува секоја активност на ученикот. Наставникот води портфолио за секој ученик. Наставникот треба да му помогне на ученикот во текот на наставниот процес да ги идентификува барањата кои се потребни за извршување на задачите, да ги идентификува елементите важни за решавање на конкретните барања за предвидените цели. Успешноста на наставникот во реализацијата на поставените цели е од посебно значење за постигнување на подобри резултати и поквалитетни знаења и умеења кај учениците. Оценувањето на учениците се врши согласно законската регулатива.

## 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 струката и во педагошката област.

### 6.2. Стандард за наставен кадар

Наставниот предмет **практична настава** ќе го реализираат наставници со завршени студии по:

- **шумарство;**
- **земјоделство**, градинарско-цвеќарска насока.

Наставниците да имаат педагошко-психолошко и методска подготовка и положен стручен испит, според Законот за средно образование.

### 6.3. Стандард за простор

Соодветно на карактерот на програмските содржини и целите што треба да се постигнат преку овој предмет, потребно е наставата да се реализира во училишна оранжерија, опремена со соодветни наставни средства, според Нормативот за наставен простор и опременост. Потребна е посета на оранжерији, расадници, паркови, саеми и претпријатија кои стопанисуваат со шуми и зеленила.

## 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. Дана Дина Колевска, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Вера Митрикеска, наставник во СУГС „Георги Димитров” - Скопје
4. Мите Филков, „ХЕРТИ-ЕКСПЕРТ” - Скопје

## 7. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

## 8. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по **практична настава** ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4721/4** од **20.06. 2008** година.