

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗАСТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ПОДИГАЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ

III ГОДИНА

ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА
Техничар за шумарство и пејзажна архитектура



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ПОДИГАЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ

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. 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. Задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по предметот **подигање и одржување на зелени површини** ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да го истакнува местото на пејзажната архитектура во хортикултурното уредување на парковите и другите зеленила;
- да ги познава начините, времето и површините за подигање на хортикултурни и пејзажни површини;
- да ги познава алатите и машините за подигање и одржување на зелените површини;
- да ги анализира условите за подигање и одржување на зелените површини во зависност од климатските услови;
- да планира набавка на посадочен материјал за подигање на зелени површини;
- да изработува планови за подигање и одржување на зелени површини;
- да ги познава начините за одржување на зелени површини.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот **подигање и одржување на зелени површини** потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: дендрологија и расадничарство од втора година и анатомија со технички својства на дрвото и машини, алати и уреди од прва година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4. 1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на Часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематски целини и меѓу предмети
1. ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ	6	Ученикот: <ul style="list-style-type: none">- да го објаснува значењето на зелените површини;- да ја познава поделбата на зелените површини;- да ги познава факторите кои влијаат врз зелените површини.	<ul style="list-style-type: none">- Презентирање за значењето на зелените површини во секојдневниот живот и поделбата на зелените површини;- појаснување на факторите кои се основни влијатели за одржувањето на зелените површини.	<ul style="list-style-type: none">- Расаѓничарство- Заштита на земјиштето од ерозија

2. ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ ЗА ПОДИГАЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ	16	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја познава функцијата на подземната инсталација; - да ја познава дренажата на теренот; - да ја познава поставеноста на електричната и телефонската инсталација при подигање и одржување на зелените површини; - да ги познава изворите на вода за наводнување; - да го толкува планот за поставување на систем за наводнување; - да ги објаснува начините и техниките на наводнување; - да познава изградба и заштита на подземна канализација; - да ги толкува проектите за подигање и одржување на зелени површини; - да планира активности на терен; - да толкува ознаки во плановите за зелени површини: градежни објекти, зелени и водни површини, места за садење на дрва, грумушки, цвеќе, камењари и розариум. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на подземните инсталации, во функција на одржувањето и функционирањето на зелените површини; - презентирање на системи за наводнување во повеќе видови зелени површини: скверови, градски паркови, индивидуални објекти и слично, со слики, цртежи и графикони; - презентирање на зелени површини и начинот на пренесување на површините кој треба да се озеленат, со слики, цртежи и графикони и проекти; - демонстрирање начин на обележување на растителност на теренот, со слики, цртежи и графикони. 	<ul style="list-style-type: none"> - Расадничарство - Заштита на земјиштето од ерозија
---	-----------	--	---	--

3. ПОДИГАЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА ТРЕВНИ ПОВРШИНИ	20	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја објаснува намената и класификацијата на тревните површини; - да препознава поважни видови треви за затревување; - да препознава видови GRAMINEAE и LEGUMINOZE; - да препознава тревни смеси за затревување; - да познава норми за сеење на тревата; - да пресметува процент за правење на тревни смеси; - да ја објаснува подготовката на теренот за подигање на тревници; - да ја објаснува постапката за сеење на тревни површини; - да ги објаснува мерките за нега на тревни површини. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на видови на тревни површини и начинот на кој се поделени, преку слики и слајдови; - презентирање на видови треви од двете фамилии кои најмногу се употребуваат за затревување на зелените површини; - презентирање начин на препознавање на семињата од тревните видови; - пресметување како се прави тревна смеса за некои видови зелени површини. 	<ul style="list-style-type: none"> - Расадничарство - Заштита на земјиштето од ерозија
4. САДЕЊЕ НА ДРВНИ ВИДОВИ И ГРМУШКИ ВО ЗЕЛЕНИТЕ ПОВРШИНИ	16	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава критериумите за оценување на квалитетот на садниот материјал; - да ги одредува нормите за дрвја и грмушки за садење во парковски зеленила; - да го познава времето на садење; 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување кој квалитет треба да го има садниот материјал; - објаснување како се одредува и на кој начин за садење на дрвја и грмушки на единица површина; - презентирање преку 	<ul style="list-style-type: none"> - Расадничарство - Заштита на земјиштето од ерозија

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува условите за транспорт и чување на дрвјата и грмушките; - да ја познава подготовката на земјиштето за садење; - да ја објаснува подготовката на дрвјата за садење; - да ги објаснува постапките за садење и пресадување на големи дрвја; - да ги објаснува постапките за вадење и транспорт на големи дрвја. 	<p>фотографии и цртежи како се подготвуваат дупките за садење;</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентирање како се транспортираат дрвјата за подигање на зелени површини. 	
--	--	---	--	--

5. ОДРЖУВАЊЕ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШНИ	14	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава карактеристиките на растење и развој на дрвјата во градски услови; - да ја познава обработката на почвата; - да ги објаснува постапките за полевање и оросување; - да ги објаснува постапките за поправка на тревните површини; - да ја објаснува постапката за поправка со Базје; - да ја познава техниката за вадење и транспорт на Базје; - да ги познава мерките за заштита на дрвјата и грмушките од висока и ниска температура; - да го објаснува кроењето и оформувањето на крошната; - да го објаснува кроењето за цутење; - да го објаснува кроењето за подмладување и прочистување; - да го објаснува санирањето на оштетените стебла; - да ги познава постапките за реконструкција на тревни површини, дрвја и грмушки. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување за развојот на дрвјата во неповолни градски услови, преку слајдови; - презентирање на начин на полевање во градски услови; - презентирање на оштетени и поправка на тревни површини; - презентирање на начини на кроење на дрвјата и грмушките во градски и вонградски услови, преку цртежи; - демонстрирање начини на поправка на оштетени дрвја од различни причинители. 	<ul style="list-style-type: none"> - Расадничарство - Заштита на земјиштето од ерозија
---	-----------	---	--	--

4.2. Наставни методи и активности на учење

Според зацртаните цели на наставниот предмет *подигање и одржување на зелени површини* 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 натавниците).

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.

Активности на наставникот: планира, прави подготовки (просторни, наставни средства, дидактичко - методски), дава насоки, набљудува, помага, надгледува работа на групи и поединци, презентира информации, демонстрира, ја следи и вреднува својата и работата на ученикот, води портфолио за активностите на ученикот и воспоставува позитивна комуникација со учениците.

4.3. Организација и реализација на наставата

За остварување на поставените цели во програмата, наставата се организира и реализира преку комбинација на образовни активности: стручнотеоретска настава и посета на катастар, национални паркови, градски паркови, булевари, скверови и други објекти од пејзажната архитектура. Наставата ќе се одвива во опремени кабинети, лаборатории и објекти од структурата (оранжерији, расадник, дендролошка градина, градски парк и сл.).

Реализирањето на наставниот процес ќе се одвива фронтално и во групи. При реализирањето на наставниот процес ќе се проверува дали е направен прогрес во совладувањето на поставените цели.

Теренската настава со траење од два дена ќе се реализира во рамките на професионалната практика, по наставната програма во гореспомнатите објекти со помошна инструктори и стручни соработници во соработка со стопанственици слични на структурата, во соработка со предметниот наставник.

4. 4. Наставни средства и помагала

Со цел ефикасно да се постигнат зацртаните цели на наставниот предмет **подигање и одржување на зелени површини** потребно е на учениците да им бидат достапни следните наставни средства и помагала: графоскоп, компјутер, фотографии, проспекти, списанија, стручна литература, цртежи, слики, табели, графикони 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. Ќе се изготвува листа на критериуми за соодветни стратегии, за која учениците однапред ќе бидат информирани, па според вложувањето и усвојувањето на знаењата учениците соодветно ќе се оценуваат. 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 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 *подигање и одржување на зелени површини* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- шумарство.

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

6. 3. Стандард за простор

Наставата по предметот *подигање и одржување на зелени површини* ќе се реализира во специјализирана училница - кабинет опремена со основни средства и помагала. Одредени содржини од наставната програма ќе се реализираат во лаборатории, шуми и уредени хортикултурни површини (национални паркови, шума-паркови и сл.). Потребниот простор и опрема за овој наставен предмет е предвиден во нормативот за наставен простор и опрема за шумарско-дрвопреработувачката 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 Јасминка Ризовска-Атанасовска, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Горан Дејановиќ, наставник во СУГС „Георги Димитров“ - Скопје
4. Ќиро Спиров, наставник во СОЗШУ „Горче Петров“ - Кавадарци
5. Мите Филков, „ХОРТИ-ЕКСПЕРТ“ – Скопје

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *подигање и одржување на зелени површини* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4631/14** од **21.06. 2007** година.