

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ПРИМАРНА ОБРАБОТКА НА ДРВОТО

- ИЗБОРНА -

III ГОДИНА

ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА

Техничар за обработка на дрво



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ПРИМАРНА ОБРАБОТКА НА ДРВОТО

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за обработка на дрво

1.2.2. Струка: шумарско-дрвопреработувачка

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Предмет 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 **примарна обработка на дрвото - изборна програма** ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ја познава внатрешната уреденост на стовариште за трупци;
- да го објаснува производството на призми, четвртаци, гајби и палети;
- да го разбира планот и програмата за пилење;
- да ги препознава грешките при примарна и секундарна обработка на пилени сортименти;
- да пресметува волумен на пилени сортименти;
- да ја познава постапката за сортирно редување, чување и испорака на пилени сортименти;
- да го познава користењето на дрвниот отпадок за производство на брикети;
- да го објаснува производството на дрвени буриња;
- да ја сфаќа важноста на примената на заштитни мерки и средства за лична заштита.

2. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот **примарна обработка на дрвото - изборна програма** потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: примарна обработка на дрвото од втора година како и од предметите машини, алати и уреди и анатомија со технички својства на дрвото од прва година.

3. 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
1. СТОВАРИШТЕ ЗА ТРУПЦИ	14	Ученикот: <ul style="list-style-type: none">- Да ја познава намената и карактеристиките на стовариштата за трупци;- да ги разликува стовариштата за трупци: на суво и на вода;- да ја објаснува внатрешната организација на стовариштата за трупци;- да ги познава работните операции во стовариште: истовар, премер, внатрешен транспорт и чување на трупците;- да ја објаснува подготовката на трупците за понатамошна обработка.	<ul style="list-style-type: none">- Презентирање макети, слики и видео материјали од стоваришта на трупци;- објаснување за работните операции во стовариштето: истовар, премер, внатрешен транспорт и чување на трупците;- организирање посета на стоваришта за трупци.	<ul style="list-style-type: none">- Примарна обработка на дрвото - задолжителна програма- Машини и алати за обработка на дрво

2. ТЕХНОЛОГИЈА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ПРИЗМИ И ЧЕТВРТАЧИ	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разбира поимите: флич, плансон, ванчес и призма четвртач; - да ги познава машините во технолошката линија за производство на призми и четвртаци; - да ја опишува поставеноста на машините и уредите за производство на призми и четвртаци; - да го објаснува технолошкиот процес за производство на призми и четвртаци; - да ги познава стандардите за квалитет, димензии и намена за призми и четвртаци. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на технологиите за производство на призми и четвртаци преку слики и цртежи; - презентирање на технолошки линии преку слики, цртежи и макети; - организирање посета на претпријатија од областа на дрвната индустрија. 	<ul style="list-style-type: none"> - Примарна обработка на дрвото - задолжителна програма - Практична настава
3. ТЕХНОЛОГИЈА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ДРВЕНИ ГАЈБИ И ПАЛЕТИ	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава машините во технолошката линија за производство на дрвени гајби и палети; - да ја опишува поставеноста на машините и уредите за производство на дрвени гајби и палети; - да го објаснува технолошкиот процес за производство на гајби и палети; 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на технологиите за производство на дрвени гајби и палети со користење на слики, цртежи; - презентирање на технолошки линии преку слики, цртежи и макети; 	<ul style="list-style-type: none"> - Примарна обработка на дрвото - задолжителна програма - Машини и алати за обработка на дрво - Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да ги познава стандардите за квалитет, димензии и намена за дрвени гајби и палети. 	<ul style="list-style-type: none"> - организирање посета на претпријатија од областа на дрвната индустрија. 	
4. ПЛАН И ПРОГРАМА ЗА ПИЛЕЊЕ	16	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разбира поимите: максимално, квантитативно, квалитативно и вредносно искористување на дрвната суровина; - да составува план при целосно распилување и призирање на дрвната суровина; - да користи готови таблици за определување на број на сортименти при распилување, со претходно призирање; - да определува максимално квантитативно, квалитативно и финансиско искористување на дрвната суровина. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на планови и програми за пилеење на дрвната суровина; - презентирање на примероци од различни видови планови и програми за пилеење на дрвната суровина. 	<ul style="list-style-type: none"> - Примарна обработка на дрвото - задолжителна програма - Практична настава
5. СОРТИРНО РЕДЕЊЕ (ВИТЛАЊЕ) НА ПИЛЕНИ СОРТИМЕНТИ	10	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува начините на сортирно редење (витлање) на пилени сортименти; - да објаснува за: покривање, обележување, заштита и чување на редените пилени сортименти (витла); 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на макети, слики и цртежи од различните модели на сортирно редење на пилени сортименти (витлање); 	<ul style="list-style-type: none"> -Примарна обработка на дрвото -задолжителна програма - Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да го објаснува ресортирањето и поправката на оштетените пилени сортименти; - да ги познава условите за чување на исушени сортименти. 	<ul style="list-style-type: none"> - организирање посета на претпријатија од областа на дрвната индустрија. 	
6. БРИКЕТИРАЊЕ НА ДРВЕН ОТПАД	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја сфаќа важноста на брикетирањето на дрвениот отпад; - да ги опишува технолошките линии за брикетирање на дрвениот отпад; - да ги познава машините за производство на брикети; - да го објаснува процесот за брикетирање на дрвениот отпад. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на макети, слики и цртежи од различни видови на брикети; - организирање посета на претпријатија од областа на дрвната индустрија. 	<ul style="list-style-type: none"> - Машини и алати за обработка на дрво - Практична настава
7. ТЕХНОЛОГИЈА ЗА ИЗРАБОТКА НА ДРВЕНИ БУРИЊА	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја опишува технолошката линија за производство на елементи за производство на буриња; - да ги познава машините за производство на дрвени буриња; - да го објаснува процес за производство на елементи за производство на буриња; - да ја опишува постапката за составување на дрвени буриња. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на макети, слики и цртежи од различните модели на елементи (дужици) и на буриња; - демонстрирање на постапки за составување на дрвени буриња; - организирање посета на претпријатија и занаетчиски дуќани кои произведуваат дрвени буриња. 	<ul style="list-style-type: none"> - Примарна обработка на дрвото - задолжителна програма - Финална обработка на дрвото - Хидротермичка обработка на дрвото

4.2. Наставни методи и активности на учење

Согласно целите на наставниот предмет **примарна обработка на дрвото - изборна програма** наставникот применува современи интерактивни стратегии во зависност од наставната целина, односно наставната содржина. Овие стратегии се користат со примена на фронтална и индивидуална форма на работа, работа во групи и парови/тандем.

Активности на наставникот: планира, организира, подготвува, активира прадходни знаења, објаснува, демонстрира, дискутира, насочува, поставува прашања, пишува и црта на табла, дава инструкции и задачи, слуша, забележува, коригира, координира, следи и воспоставува соработка и комуникација.

Активности на ученикот: набљудува, истражува, критички размислува и одлучува, забелажува, објаснува, поставува прашања, создава врска, пишува, анализира, диференцира, детерминира, покажува, коментира и притоа тимски соработува со групата, сам се оценува, презентира и сл.

4.3. Организација и реализација на наставата

За остварување на поставените цели во програмата, наставата се организира и реализира преку комбинација на стручнотеоретска настава и посета на објекти и претпријатија од областа на шумарството и дрвната индустрија. Наставата ќе се одвива во опремени кабинети, работилници и претпријатија. Исто така во рамките на професионалната пракса (теренска настава) се предвидува два дена изведување на професионална пракса во дрвноиндустриски претпријатија, во рамките на професионалната практика.

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.

4.4. Наставни средства и помагала

Со цел ефикасно да се постигнат зацртаните цели на наставниот предмет **примарна обработка на дрвото - изборна програма** потребно е да се користат: графоскоп, модели од надгледни средства, кабинет, опремена работилница, книги, проспекти, постери, графикони, договори, списанија и макети.

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 знаења 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 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

Наставната програма **примарна обработка на дрвото - изборна програма** ја реализираат наставници со завршени студии по:

- **дрвна индустрија;**
- **шумарство.**

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард за простор

Наставата по предметот **примарна обработка на дрвото - изборна програма** ќе се реализира во специјализирана училница - кабинет опремена со основни средства и помагала. Одредени содржини од наставната програма ќе се реализираат во работилници, шумарски и дрвно-индустриски претпријатија, пилани и стоваришта за трупци.

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 Бранко Рабациски, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Стефан Ацев, наставник во СОЗШУ „Горче Петров” - Кавадарци

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по **примарна обработка на дрвото - изборна програма** ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4631/13** од **21.06. 2007** година.