

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

**НАСТАВНА ПРОГРАМА**

# **ДРВНИ КОНСТРУКЦИИ**

**- ИЗБОРНА -**

**IV ГОДИНА**

***ШУМАРСКО-ДРВОПРЕРАБОТУВАЧКА СТРУКА***

***Техничар за мебел и ентериер***



**Скопје, 2008 година**

## **1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ**

**1.1. Назив на наставниот предмет:** ДРВНИ КОНСТРУКЦИИ

### **1.2. Образовен профил и струка**

1.2.1. Образовен профил: техничар за мебел и ентериер

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. 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. Изборен

## 2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по предметот **дрвни конструкции - изборна програма** ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ги разликува конструктивните делови на тапацираниот мебел за седење и лежење;
- да ги познава материјалите и димензиите на ролетни и дупли прозорци;
- да изработува технички цртежи за различни видови на надворешни врати;
- да ја познава конструкцијата на монтажни куќи;
- да го сфаќа значењето на контролата на квалитетот на финалните производи;
- да развива естетика и креативност во работата.

## 3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно реализирање на предвидените цели по предметот **дрвни конструкции - изборна програма** потребно е учениците да поседуваат претходни знаења од наставните предмети: елементи на дрвните конструкции и информатика од II година и машини и алати за мебел и ентериер, финална обработка на дрвото, дрвни конструкции, проектирање на мебел и заштита на дрвото 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. ТАПАЦИРАН МЕБЕЛ ЗА СЕДЕЊЕ И ЛЕЖЕЊЕ</b>	<b>20</b>	<b>Ученикот:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- да ги разликува видовите на тапациран мебел за седење и лежење;</li><li>- да ги опишува механизмите за трансформација на тапацираниот мебел за седење и лежење;</li><li>- да разработува конструкција на класичен кауч;</li><li>- да ја познава конструкцијата на трансформирачкиот (комбиниран) тапациран мебел за седење во мебел за лежење: едносед, двосед и тросед;</li><li>- да изработува графички вежби, рачно или компјутерски.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Презентирање на цртежи и проспекти од мебел за седење и лежење;</li><li>- објаснување начин на изработка на цртежи на мебел за седење и лежење;</li><li>- контролирање на изработени технички цртежи.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Дрвни конструкции</li><li>- Проектирање на мебел</li><li>- Практична настава</li></ul>

<b>2. ДУПЛИ ПРОЗОРЦИ</b>	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да разликува видови на дупли прозорци со две стакла и на кутии за ролетни;</li> <li>- да ја објаснува конструкцијата на дуплите прозорци со две стакла и на кутиите за ролетни;</li> <li>- да ги опишува материјалите за изработка на ролетни и дупли прозорци;</li> <li>- да ги познава димензиите на дуплите прозорци и ролетни;</li> <li>- да изработува технички цртежи за дупли прозорци и за ролетни;</li> <li>- да ги разработува конструктивните делови на дуплите прозорци и ролетните.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на модели, цртежи, слики и проспекти од дупли прозорци и ролетни;</li> <li>- контролирање на изработени технички цртежи за дупли прозорци и ролетни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Финална обработка на дрвото</li> <li>- Практична настава</li> </ul>
<b>3. НАДВОРЕШНИ ВРАТИ</b>	<b>18</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги разликува видовите на надворешните врати: влезни, балконски и гаражни;</li> <li>- да ја објаснува конструкцијата на надворешните врати;</li> <li>- да ги опишува материјалите за изработка на надворешните врати;</li> <li>- да ги наведува димензиите на надворешните врати;</li> <li>- да изработува графички вежби</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на модели, цртежи и проспекти од надворешни врати;</li> <li>- контролирање на изработени цртежи за надворешни врати.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Финална обработка на дрвото</li> <li>- Практична настава</li> </ul>

		<p>за надворешни врати, рачно или компјутерски;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да изработува комплетни технички цртежи за различни видови на надворешни врати.</li> </ul>		
<b>4. МОНТАЖНИ КУЌИ</b>	<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги опишува материјалите за изработка на монтажни куќи;</li> <li>- да ја познава конструкцијата на монтажните куќи;</li> <li>- да изработува детални цртежи од одделни делови на куќите;</li> <li>- да ги објаснува постапките за заштита на дрвените куќи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на цртежи, слики и проспекти од монтажни куќи;</li> <li>- користење на наставни средства и помагала;</li> <li>- користење на Интернет.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Финална обработка на дрвото</li> <li>- Практична настава</li> </ul>
<b>5. КОНТРОЛА НА КВАЛИТЕТОТ НА ФИНАЛНИТЕ ПРОИЗВОДИ</b>	<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да го дефинира поимот квалитет и стандардизација;</li> <li>- да ги познава карактеристиките на системот за контрола на квалитетот: функционалност, трајност, квалитет и точност на изработка;</li> <li>- да го анализира системот за контрола на квалитетот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објаснување на карактеристиките на системот за контрола на квалитетот;</li> <li>- објаснување за влијанието на правилниот избор на материјалите и средствата за работа врз квалитетот на финалните производи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Финална обработка на дрвото</li> <li>- Дрвни конструкции</li> <li>- Проектирање на мебел</li> <li>- Практична настава</li> </ul>

#### 4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот **дрвни конструкции - изборна програма** имаат теоретско - стручен карактер, но имаат и практично значење, поради што почесто треба да се реализираат преку демонстрации и вежби на практични операции и работни задачи. Така, покрај фронталните предавања потребна е почеста работа со учениците во групи, парови и индивидуално. Освен тоа, треба да се применуваат разновидни наставни методи, односно постапки: покажување, објаснување, опишување, предавање, дискусија, практична работа и сл.

За реализација на наставниот материјал наставникот треба да употребува визуелни наставни средства и помагала и современа техника (каталози, проспекти, компјутер, графоскоп и сл.) со кои се мотивира активноста на учениците.

Активностите на ученикот се изразуваат преку: цртање, работи на проекти, вежбање, решавање на проблеми со фронтална, групна или индивидуална форма и преку изработка на графички вежби. Потребно е да се изработат седум графички вежби од следните тематски целини: тапациран мебел за седење и лежење - две графички вежби, дупли прозорци - две графички вежби и надворешни врати - три графички вежби.

Активностите на наставникот се изразуваат преку: планирање, објаснување, дискутирање, инструкции, пишување и цртање на табла, демонстрирање, оценување на задачи и воспоставува на позитивна комуникација со учениците.

#### 4.3. Организација и реализација на наставата

Воспитно-образовната работа по наставниот предмет **дрвни конструкции - изборна програма** се реализира во специјализирана училница во која секој ученик има работна маса за цртање. Наставниот предмет е застапен со два часа неделно во две полугодија во четврта година. Работата по овој предмет се организира во блок часови. Исто така, графичките вежби се составен дел од програмата на овој наставен предмет, кои се реализираат во училиште и дома.

#### 4.4. Наставни средства и помагала

Со цел ефикасно да се постигнат зацртаните цели на наставниот предмет **дрвени конструкции - изборна програма** потребно е да се користат: графоскоп, модели од надгледни средства, компјутери и секој ученик да има прибор за цртање.

Потребна литература како за наставниците така и за учениците е: проспекти, списанија, техничка енциклопедија и прирачник за користење на Auto CAD.

#### 5. Оценување на постигањата на учениците

Оценувањето на постигањата на учениците треба да се врши перманентно во текот на целата година. Оценувањето се врши преку следење на работата и интересот на учениците за наставните содржини, одговорноста кон работата, односно колку ученикот ги постигнал предвидените цели на наставната програма. Се оценува секоја графичка вежба, и тоа: примена на стандардите, точноста, креативноста и педантноста во изработката на вежбите. При крајот на наставната година на учениците им се врши писмена проверка на стекнатите знаења со посебен акцент на последните две тематски целини преку контролна вежба. Оценување ќе се врши и на залагањето и активноста на учениците во текот на наставата. Успешноста на наставникот во реализацијата на поставените цели е од посебно значење за постигнување на подобри резултати и поквалитетни знаења и умеења кај учениците.

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 струката и во педагошката област.

### **6.2. Стандард за наставен кадар**

Наставниот предмет *дрвни конструкции - изборна програма* ќе го реализираат наставници со завршени студии по:

- *дрвна индустрија;*
- *проектирање и технологија на мебел и ентериер;*
- *механичка технологија на дрво.*

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит, согласно со Законот за средно образование.

### **6.3. Стандард за простор**

Воспитно-образовната работа по овој наставен предмет се реализира во специјализирана училница опремена со маси за цртање и соодветни наставни и нагледни средства. Наставниот простор треба да биде опремен согласно со нормативот за наставен простор и опрема за шумарско-дрвопреработувачка 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, советник, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Нацко Симакоски, професор, Шумарски факултет - Скопје
3. Зоран Ангеловски, наставник во СУГС „Георги Димитров” - Скопје
4. Милена Марцекиќ-Илиевска, Компанија „СМИЛЕВСКИ” - Скопје

## 8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

## 9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по **дрвени конструкции - изборна програма** ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4721/6** од **20.06. 2008** година.