

<b>Струка (назив):</b>		<b>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Столар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>МАШИНЕ И УРЕЂАЈИ</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручно -теоријски предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МАШИНЕ ЗА БЛАЊАЊЕ, ГЛОДАЊЕ, БУШЕЊЕ И СТРУГАЊЕ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021.година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>03</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен да би ученици стекли основна знања о машинама за блањање,глодање, бушење и стругање дрвета која су им потребна за усвајање нових знања из осталих стручно- теоријских предмета и практичне наставе.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Одслушан модул 02				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул оспособљава ученике да : -упознају основе теорије блањања, глодања, бушење и стругања како би се обезбједила квалитетна обрада дрвета, -усвајају основна знања о намјени, принципу рада и главним дијеловима машина, -схватају значај правилног руковања и одржавања машина, -стичу потребна знања о избору , одржавању и оштрењу алата , -схватају значај коришћења личних и техничких заштитних средстава, -примјењују стечена знања у пракси, -развијају радне навике,тачност, одговорност, комуникативност, -развијају интересовање за даљње учење.				
<b>Теме</b>				
1. Блањалице 2. Глодалице 3. Бушилице 4. Дубилице 5. Строгови				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

<b>1. Блањалице</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише намјену и наброји врсте блањалица,</li> <li>- објасни принцип рада блањалица,</li> <li>- наведе основне дијелове блањалице и објасни њихову функцију,</li> <li>- објасни принцип рада четворостране блањалице,</li> <li>- дефинише радни алат блањалице,</li> <li>- објасни припрему радног алата за рад,</li> <li>- наведе мјере заштите при раду на блањалицама.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализира принцип рада и главне дијелове равнанице,</li> <li>- скицира принцип рада равнанице,</li> <li>- изврши подешавање равнанице за рад,</li> <li>- анализира принцип рада и главне дијелове дебљаче,</li> <li>- скицира принцип рада дебљаче,</li> <li>- изврши подешавање дебљаче за рад,</li> <li>- објасни подешавање четворостране блањалице за рад,</li> <li>- дефинише параметре алата,</li> <li>- скицира радни алат,</li> <li>- бира алат из каталога,</li> <li>- објасни: оштрење, балансирање и учвршћивање ножева,</li> <li>- уочава грешке при раду и зна начин отклањања истих,</li> <li>- примјењује мјере заштите при раду на машини.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава способност опажања и препознавања,</li> <li>- свјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља своје дужности,</li> <li>- изражава спремност за тимски рад,</li> <li>- посједује презентацијске способности,</li> <li>- показује спремност за стицање и примјену стеченог знања у пракси,</li> <li>- испољава способност за разумијевање сложених технолошких структура, система цртежа и информација</li> <li>- испољава техничко мишљење и техничку културу.</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>Напомена: Указати на предности увођења аутоматизације и коришћења CNC машина.</p> <p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- садржај објаснити уз коришћење припремљене презентације и каталога произвођача,</li> <li>- користити шеме за објашњавање принципа рада машине,</li> <li>- користити узорке алата гдје је то могуће,</li> <li>- користити снимке рада машине са интернета,</li> <li>- посјетити школску радионицу или фабрику финалних производа од дрвета.</li> </ul>
<b>2. Глодалице</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе примјену глодалица,</li> <li>- наброји основне врсте глодалица,</li> <li>- објасни принцип рада столних глодалица,</li> <li>- објасни принцип рада надсталних глодалица,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализира принцип рада и главне дијелове столне и надсталне глодалице,</li> <li>- скицира принцип рада глодалица,</li> <li>- објасни подешавање глодалице за рад,</li> </ul>		<p>Наставни ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- садржај објаснити уз коришћење припремљене презентације и каталога произвођача,</li> <li>- користити шеме за објашњавање принципа рада машине,</li> <li>- користити узорке алата гдје је то могуће,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни принцип рада чепарице,</li> <li>- дефинише радни алат глодалице,</li> <li>- наведе основне врсте глодала,</li> <li>- дефинише параметре алата,</li> <li>- објасни припрему глодала за рад,</li> <li>- наброји заштитне мјере при раду на глодалицама.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује облике чепова,</li> <li>- скицира принцип рада чепарице за израду призматичних и чепарице за израду овалних чепова ,</li> <li>- скицира радни алат ,</li> <li>- бира алат из каталога,</li> <li>- објасни: оштрење, балансирање и учвршћивање глодала,</li> <li>- уочава грешке при раду и зна начин отклањања истих,</li> <li>- примјењује мјере заштите при раду на машини.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- користити снимке рада машине са интернета,</li> <li>- посјетити школску радионицу или фабрику финалних производа од дрвета.</li> </ul>
<b>3. Бушилице</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе примјену бушилица,</li> <li>- наброји основне врсте бушилица,</li> <li>- објасни принцип рада једновретенасте и вишевретенасте бушилица,</li> <li>- објасни принцип рада бушилица за израду овалних отвора,</li> <li>- дефинише радни алат бушилице,</li> <li>- објасни припрему бургије за рад,</li> <li>- наведе мјере заштите при раду на бушилицама.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализира принцип рада и главне дијелове бушилице,</li> <li>- скицира принцип рада бушилице,</li> <li>- разликује врсте бургија,</li> <li>- бира алат из каталога,</li> <li>- објасни оштрење и учвршћивање бургије,</li> <li>- уочава грешке при раду и зна начин отклањања истих,</li> <li>- примјењује мјере заштите при раду на машини.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- садржај објаснити уз коришћење припремљене презентације и каталога произвођача,</li> <li>- користити шеме за објашњавање принципа рада машине,</li> <li>- користити узорке алата гдје је то могуће,</li> <li>- користити снимке рада машине са интернета,</li> <li>- посјетити школску радионицу или фабрику финалних производа од дрета.</li> </ul>

<b>4. Дубилице</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе примјену дубилица,</li> <li>- наброји основне врсте дубилица,</li> <li>- објасни принцип рада ланчане дубилице,</li> <li>- наброји дијелове ланчане дубилице,</li> <li>- наброји основне карактеристике ланца као радног алата,</li> <li>- објасни припрему радног алата,</li> <li>- наброји мјере заштите при раду на дубилицама.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализира принцип рада и главне дијелове машине,</li> <li>- скицира принцип рада ланчане дубилице,</li> <li>- скицира радни алат,</li> <li>- бира алат из каталога,</li> <li>- објасни правилно затезање ланца преко водилице,</li> <li>- уочава грешке при раду и зна начин отклањања истих,</li> <li>- примјењује мјере заштите при раду на машини.</li> </ul>		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>- садржај објаснити уз коришћење припремљене презентације и каталога произвођача,</li> <li>- користити шеме за објашњавање принципа рада машине,</li> <li>- користити узорке алата гдје је то могуће,</li> <li>- користити снимке рада машине са интернета,</li> <li>- посјетити школску радионицу или фабрику финалних производа од дрвета.</li> </ul>
<b>5. Стругови</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе примјену стругова,</li> <li>- објасни принцип рада стругова,</li> <li>- дефинише радни алат</li> <li>- стругова,</li> <li>- објасни припрему алата,</li> <li>- наброји мјере заштите при раду на струговима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализира принцип рада и главне дијелове струга,</li> <li>- скицира радни алат,</li> <li>- бира алат из каталога,</li> <li>- објасни правилно одржавање алата,</li> <li>- уочава грешке при раду и зна начин отклањања истих,</li> <li>- примјењује мјере заштите при раду на машини.</li> </ul>		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>- садржај објаснити уз коришћење припремљене презентације и каталога произвођача,</li> <li>- користити шеме за објашњавање принципа рада машине,</li> <li>- користити узорке алата гдје је то могуће,</li> <li>- користити снимке рада машине са интернета,</li> <li>- посјетити школску радионицу или фабрику финалних производа од дрвета.</li> </ul>
<b>Интеграција</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија обраде дрвета</li> <li>- Практична настава</li> </ul>				
<b>Извори</b>				

- Уџбеници одобрени од стране Министрства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска настава
- Скице
- Цртежи
- Презентације
- Каталози произвођача
- Интернет

#### **Оцјењивање**

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.