

Струка (назив):		ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА			
Занимање (назив):		Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):		Практична настава је усмјерена на повезивање теорије са реалним ситуацијама у пракси, усавршавање личних вјештина, способности и предузетничког духа ученика. Предвиђено је да се овај предмет реализује у школским радионицама или производним погонима .			
Модул (наслов):		РАД НА МАШИНАМА И УРЕЂАЈИМА ЗА ПРИМАРНУ ОБРАДУ ДРВЕТА			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	05
Сврха					
Модул је дио предмета практична настава за занимање техничар за обраду дрвета, а може се изучавати и у другим сродним занимањима. Модул је развијен у циљу стицања основних знања, вјештина и навика у руковању машинама за примарну прераду дрвета, као и усвајања правилног односа према раду и спровођењу конкретних задатака.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
- Нема,					
Циљеви					
Овај модул има циљеве:					
<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none">- да подстакне и развије код ученика интересовање за оспособљавање за рад на пословима примарне производње у дрвној индустрији,- да ученици стекну радне навике и развију одговорност према раду,- да ученици повежу теоретска знања са праксом,- да ученици практично упознају начине пиљења трупаца на примарним машинама,- да ученици практично упознају рад и радне операције на гатеру, трачној пили и кружној пили при изради пиљених сортимената.</div></div>					
Теме					
<div><div></div><div><ol style="list-style-type: none">1. Начини пиљења трупаца на примарним машинама2. Рад на гатеру3. Рад на трачној тестери4. Рад на кружној тестери</div></div>					
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике	
	Знања	Вјештине	Личне компетенције		
	Ученик је способан да:				
1. Начини пиљења трупаца на примарним машинама	- објасни опште основе примарног пиљења трупаца,	- изради основу примарног пиљења трупаца водећи рачуна о квантитативном и квалитативном искориштењу.	- испољава способност опажања и препознавања, - савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља своје дужности, - показује спремност за тимски рад, - посједује презентацијске способности, - показује спремност за стицање	- Припремни дио практичне наставе реализовати у школским радионицама, а једним дијелом у погонима примарне обраде дрвета. - Користити слике са шемама пиљења. - При састављању основе пиљења, указати на важност максималног квантитативног и	

			и примјену стеченог знања у пракси, - испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима, - успјешно уочава грешке и неправилности израде. - савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, - одговорно решава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	квалитативног искориштења. - Наставу реализовати у погонима примарне прераде дрвета. - При показивању руковања на машини, наставник треба да користи методу показивања ради учења вјештина и стицања знања. - Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.
2. Рад на гатеру	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне конструктивне дијелове гатера - објасни припрему гатера за рад, - објасни припрему листа тестере за рад, - објасни технику руковања на гатеру, - наведе заштитна средства за рад на гатеру. 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна гатер, - препозна добро припремљен лист пиле за гатер, - припреми гатер за рад, - рукује гатером, - користи заштитна средства за рад на гатеру. 		

3. Рад на трачној тестери	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне конструктивне дијелове трачне тестере, - објасни припрему трачне тестере за рад, - објасни припрему листа трачне тестере за рад, - наведе заштитна средства за рад на трачној тестери. 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна трачну тестеру, - препозна добро припремљен лист трачне тестере, - припрема трачну тестеру за рад, - рукује трачном тестером, - користи заштитна средства за рад на трачној тестери. 		<ul style="list-style-type: none"> - Наставу реализовати у погонима примарне прераде дрвета, - При показивању руковања на машини, наставник треба да користи методу показивања ради учења вјештина и стицања знања, - Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.
4. Рад на кружној тестери	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне конструктивне дијелове кружне тестере, - објасни припрему кружне тестере за рад, - наведе заштитна средства за рад на кружној тестери. 	<ul style="list-style-type: none"> - рукује кружном тестером, - користи заштитна средства за рад на кружној тестери. - препозна добро припремљен лист кружне тестере, 		<ul style="list-style-type: none"> - Наставу реализовати у погонима примарне прераде дрвета, - При показивању руковања на машини, наставник треба да користи методу показивања ради учења вјештина и стицања знања, - Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Машине и уређаји 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министрства просвјете и културе Републике Српске, - Друга стручна и теоријска литература, 				
Оцјењивање				
<ul style="list-style-type: none"> - Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовањем и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. - О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку модула. 				

Струка (назив):		ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА			
Занимање (назив):		Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА МАСТАВА			
Опис (предмета):		Практична настава је усмјерена на повезивање теорије са реалним ситуацијама у пракси, усавршавање личних вјештина, способности и предузетничког духа ученика. Предвиђено је да се овај предмет реализује у школским радионицама.			
Модул (наслов):		КРОЈЕЊЕ ГРУБИХ ОБРАДАКА			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	06
Сврха					
Модул је развијен у циљу стицања основних знања о раду на машинама за кројење масива, плоча и фурнира и стварање навика за извршење послова и задатака у оквиру производње финалних производа.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
- Одслушан предходни модул.					
Циљеви					
Овај модул има циљеве:					
<ul style="list-style-type: none">- да ученици препознају машине и уређаје који се користе за кројење масива и фурнира,- да ученици овладају радним операцијама и организацијом радних мјеста,- да ученици повежу теоретска знања са праксом,- да ученици науче користити лична и општа заштитна средства на радном мјесту,- да развије одговорност према раду.					
Теме					
<ul style="list-style-type: none">1. Краћење масива- кратилица2. Парање масива – паралица – кружна пила за уздужно пиљење3. Уздужно парање на вишелисној растружној пили4. Раскрајање плоча на раскрајачу плоча5. Кројење фурнира на пакетним маказама					
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике	
	Знања	Вјештине	Личне компетенције		
	Ученик је способан да:				
1. Краћење масива - кратилица	<ul style="list-style-type: none">- наведе основне конструктивне дијелове машине кратилице,- наведе грешке грађе дрвета,- наведе лична и техничка заштитна средства за рад на кратилицама.	<ul style="list-style-type: none">- изврши припрему и замјену алата,- изврши подешавање кратилице за рад,- користи средства заштите на раду,- ради на кратилици водећи рачуна о најбољем искориштењу.	<ul style="list-style-type: none">- испољава способност опажања и препознавања,- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља своје дужности,- показује спремност за тимски рад,- посједује презентацијске способности,- показује спремност за стицање и примјену стеченог знања у пракси,	<ul style="list-style-type: none">- Наставу организовати у школским радионицама или у производним погонима.- Наставник или стручан радник морају демонстрирати рад на машини.- При раду користити средства за заштиту на раду.- Ученици треба да се упознају са техничком документацијом и да је	

			<ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима, - успјешно уочава грешке и неправилности израде. - савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, - одговорно решава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, <p>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</p>	<p>користе (израда и читање радионичких цртежа, израда кројне листе, спецификација основног материјала).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.
--	--	--	---	---

2. Парање масива – паралица – кружна пила за уздужно пиљење	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове машине, - наведе средства за личну и техничку заштиту на раду на паралицама. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши замјену алата, - изврши подешавање вишелисне растружне тестере за рад, - употрејеби лична и техничка средства за заштиту на раду, - ради на вишелисној растружној тестери. 		<ul style="list-style-type: none"> - Наставу организовати у школским радионицама или у производним погонима. - Наставник или стручан радник морају демонстрирати рад на машини. - При раду користити средства за заштиту на раду. - Ученици треба да се упознају са техничком документацијом и да је користе (израда и читање радионичких цртежа, израда кројне листе, спецификација основног материјала). - Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.
3. Раскрајање плоча на раскрајачу плоча	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове раскрајача плоча, - наведе средства за личну и техничку заштиту на раду на раскрајачу плоча. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши замјену алата на раскрајачу плоча, - изврши подешавање раскрајача плоча, - употрејеби лична и техничка средства за заштиту на раду, - ради на раскрајачу плоча. 		<ul style="list-style-type: none"> - Наставу организовати у школским радионицама или у производним погонима. - Наставник или стручан радник морају демонстрирати рад на машини. - При раду користити средства за заштиту на раду. - Ученици треба да се упознају са техничком документацијом и да је користе (израда и читање радионичких цртежа, израда кројне листе, спецификација основног материјала). - Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.
4. Кројење фурнира на пакетним маказама	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове пакетних маказа, - наведе средства за личну и техничку заштиту на раду на пакетним маказама. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и подешавање машине за рад, - употрејеби лична и техничка средства за заштиту на раду, - ради на пакетним маказама. 		<ul style="list-style-type: none"> - Наставу организовати у школским радионицама или у производним погонима. - Наставник или стручан радник морају демонстрирати рад на машини. - При раду користити средства за заштиту на раду. - Ученици треба да се упознају са техничком документацијом и да је користе (израда и читање

				<p>радионичких цртежа, израда кројне листе, спецификација основног материјала).</p> <p>- Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.</p>
Интеграција				
- Машине и уређаји				
Извори				
- Уџбеник одобрен од стране Министрства просвјете и културе Републике Српске, - Друга стручна и теоријска литература,				
Оцјењивање				
- Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовањем и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. - О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку модула.				

Струка (назив):		ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА			
Занимање (назив):		Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА МАСТАВА			
Опис (предмета):		Практична настава је усмјерена на повезивање теорије са реалним ситуацијама у пракси, усавршавање личних вјештина, способности и предузетничког духа ученика. Предвиђено је да се овај предмет реализује у школским радионицама.			
Модул (наслов):		ИЗРАДА ДЕТАЉА ОД МАСИВА			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	07
Сврха					
Модул је развијен у циљу стицања основних знања о раду на машинама за израду детаља тачних димензија и облика.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
- Одслушан предходни модул.					
Циљеви					
Овај модул има циљеве:					
<ul style="list-style-type: none">- да ученици разликују машине и уређаје који се користе при изради детаља,- да ученици овладају радним операцијама и организацијом посла на радном мјесту,- да ученици повежу теоретска знања са праксом,- да ученици науче користити лична и општа заштитна средства на радном мјесту,- да ученици науче да користе лична и техничка заштина средства на раду.					
Теме					
<ul style="list-style-type: none">1. Равнање детаља на равналици2. Дебљање детаља на дебљачи3. Форматизовање детаља на форматној тестери4. Профилисање детаља на столној глодалици5. Профилисање детаља на надстолној глодалици6. Профилисање детаља на четвоространој блањалици7. Профилисање на стругу					

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Равнање детаља на равналици	<ul style="list-style-type: none">- наведе главне конструктивне дијелове равналице,- наведе лична и техничка средства заштите на раду на равналици.	<ul style="list-style-type: none">- изврши припрему равналице за рад,- изврши припрему и замјену алата,- одреди страну која ће се прва обрађивати,- употреби лична и техничка средства заштите на раду на равналици.	<ul style="list-style-type: none">- испољава способност опажања и препознавања,- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља своје дужности,- показује спремност за тимски рад,- посједује презентацијске способности,- показује спремност за стицање и	<ul style="list-style-type: none">- Наставу изводити у школским радионицама или у производним погонима.- Демонстрирати рад на машини користећи средства за личну и техничку заштиту на раду.- Организовти посјете предузећима за финалну обраду.- Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и

		- ради на равналици,	примјену стеченог знања у пракси,	стручног радника на машини.
2. Дебљање детаља на дебљачи	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове дебљаче, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на дебљачи. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата на дебљачи, - изврши подешавање дебљаче за рад, - употреби лична и техничка средства заштите на раду на дебљачи, - ради на дебљачи. 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима, - успјешно уочава грешке и неправилности израде. - савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, - одговорно решава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, 	
3. Форматизовање детаља на форматној тестери	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове форматне тестере, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на форматној тестери. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата на форматној тестери, - изврши подешавање форматне тестере, - употреби лична и техничка средства за заштиту на раду на форматној тестери, - ради на форматној тестери. 	<ul style="list-style-type: none"> - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	
4. Профилисање детаља на столној глодалици	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове столне глодалице, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на столној глодалици. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата, - изврши избор шаблона, - употреби лична и техничка средства за заштиту на раду на столној глодалици, - ради на столној глодалици. 		
5. Профилисање детаља на надстолној глодалици	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове надстолне глодалице, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на надстолној глодалици. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата, - изврши избор шаблона, - употребљава лична и техничка средства за заштиту на раду на надстолној глодалици, - ради на надстолној глодалици. 		

6. Профилисање на четвоространој блањалици	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове четворостране блањалице, - наведе лична и техничка средства заштите на раду на четвоространој блањалици. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему алата, - изврши подешавање машине за рад, - Употребљава лична и техничка средства за заштиту на раду на четвоространој блањалици, - ради на четвоространој блањалици. 		
7. Профилисање на стругу	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове струга - наведе лична и техничка средства заштите на раду на стругу. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата, - изврши подешавање машине за рад, - употребљава лична и техничка средства за заштиту на раду на стругу, - ради на стругу. 		
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Машине и уређаји, - Обрада дрвета, 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министрства просвјете и културе Републике Српске и друга стручна и теоријска литература. 				
Оцјењивање:				
<ul style="list-style-type: none"> - Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовањем и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. - О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку модула. 				

Струка (назив):		ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА			
Занимање (назив):		Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА МАСТАВА			
Опис (предмета):		Практична настава је усмјерена на повезивање теорије са реалним ситуацијама у пракси, усавршавање личних вјештина, способности и предузетничког духа ученика. Предвиђено је да се овај предмет реализује у школским радионицама.			
Модул (наслов):		ИЗРАДА И ОБРАДА ПЛОЧАСИХ ПОДСКЛОПОВА			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	08
Сврха					
Модул је развијен у циљу стицања основних знања о раду на машинама за обраду фурнира и плоча и навикавања за извршавање послова и радних задатака у оквиру производње финалних производа.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
- Одслушан предходни модул.					
Циљеви					
Овај модул има циљеве:					
<ul style="list-style-type: none">- да ученици упознају машине за за спајање фурнира, машине за фурнирање и линију за машинску обраду плоча,- да ученици упознају начин рада и организацију послова на радним мјестима,- да ученици упознају аутоматизован начин рада при обради плоча (ЦНЦ???)- да ученици стекну радне навике и развију одговорност према раду,- да ученици науче да користе лична и техничка заштина средства на раду.					
Теме					
<ul style="list-style-type: none">1. Спајање фурнира на спајачицама фурнира2. Наношење љепила на наносачици љепила3. Фурнирање на пресама4. Форматизовање плочастих елемената на двостраном форматизеру5. Обрада ивица плочастих елемената на кант машини					

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компентенције	
	Ученик је способан да:			
1. Спајање фурнира на спајачици фурнира	<ul style="list-style-type: none">- наведе главне конструктивне дијелове машине за спајање фурнира силиконским концем и папирном траком,- наведе грешке спајања фурнира и начин отклањања граешака,- наведе лична и техничка средства заштите на раду на	<ul style="list-style-type: none">- препозна машину за спајање фурнира силиконским концем и папирном траком,- самостално обави машинско спајање фурнира синтетским концем или папирном траком- препозна и отклони грешке код спајања фурнира,	<ul style="list-style-type: none">- испољава способност опажања и препознавања,- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља своје дужности,- показује спремност за тимски рад,- посједује презентацијске способности,- показује спремност за стицање и примјену стеченог знања у пракси,- испољи позитиван однос према	<ul style="list-style-type: none">- Наставу изводити у школским радионицама или у производним погонима.- Демонстрирати рад на машини користећи средства за личну и техничку заштиту на раду.- Организовти посјете предузећима за финалну обраду.- Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.

	спајачици фурнира.	- користи лична и техничка средства за заштиту на раду.	професионално – етичким нормама и вриједностима, - успјешно уочава грешке и неправилности израде.	
2. Наношење љепила на наносачици љепила	- наведе главне конструктивне дијелове машине за наношење љепила, - наведе лична и техничка средства заштите на раду на машини за наношење љепила.	- припреми машину за наношење љепила, - припреми љепило, - изврши наношење љепила на плочу, - изврши прање машине након наношења љепила.	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,	
3. Фурнирање на пресама	- наведе параметре пресања, - познаје опасности при раду на преси, - наведе лична и техничка средства заштите на раду на машини за наношење љепила.	- одабере параметре пресасања, - ради на преси, - користи лична и техничка средства заштите на раду на преси.	- одговорно решава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација,	
4. Форматизовање плочастих елемената на двостраном форматизеру	- наведе главне конструктивне дијелове двостраног форматизера, - наведе лична и техничка средства заштите на раду на двостраном форматизеру.	- изврши припрему и замјену алата, - изврши подешавање двостраног форматизера за рад, - ради на двостраном форматизеру, - користи лична и техничка средства за заштиту на раду на двостраном форматизеру.	испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	

5. Обрада ивица плочастих елемената на кант машини	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове кант машине, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на кант преси. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему љепила, фурнира и плочастих елемената, - изврши подешавање машине, - ради на кант машини, - користи лична и техничка средства заштите на раду на кант преси. 		
Интеграција:				
<ul style="list-style-type: none"> - Машине и уређаји, - Обрада дрвета, 				
Извори:				
Уџбеник одобрен од стране од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске и друга стручна и теоријска литература.				
Оцјењивање:				
<ul style="list-style-type: none"> - Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовањем и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. - О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку модула. 				

Струка (назив):		ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА			
Занимање (назив):		Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА МАСТАВА			
Опис (предмета):		Практична настава је усмјерена на повезивање теорије са реалним ситуацијама у пракси, усавршавање личних вјештина, способности и предузетничког духа ученика. Предвиђено је да се овај предмет реализује у школским радионицама.			
Модул (наслов):		ИЗРАДА ЕЛЕМЕНАТА ВЕЗЕ И СПАЈАЊЕ У ПОДСКЛОПОВЕ И СКЛОПОВЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	09
Сврха					
Модул је развијен у циљу стицања основних знања о елементима веза и машинама на којима се те везе израђују. Након израђених елемената веза слиједи спајање у подсклопове и склопове, слиједи упознавање са машинама које се користе у ту сврху.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
- Одслушан предходни модул.					
Циљеви					
Овај модул има циљеве:					
- да ученици препознају врсте веза ,					
- да ученици овладају начином рада и организацијом послова на радном мјесту,					
- да ученици упознају средства за личну и техничку заштиту на раду.					
Теме					
1. Израда призматичних чепова на чепарици					
2. Израда овалних чепова на чепарици					
3. Израда жљебова и отвора					
4. Израда кружних отвора					
5. Типловање					
6. Израда рамова на рам пресама					
7. Израда сандучастих оквира на корпус преси					
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике	
	Знања	Вјештине	Личне компетенције		
	Ученик је способан да:				
1. Израда призматичних чепова	- наведе основне конструктивне дијелве чепарице, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на машини чепарици.	- изврши припрему и замјену алата на чепарици, - изврши подешавање чепарице за рад, - ради на чепарици, - користи лична и	- испољава способност опажања и препознавања, - савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља своје дужности, - показује спремност за тимски рад, - посједује презентацијске	- Наставу изводити у производним погонима. - Демонстрирати рад на машини користећи средства за личну и техничку заштиту на раду. - Организовти посјете предузећима за финалну обраду.	

		техничка средства заштите на раду на чепарици	<p>способности,</p> <ul style="list-style-type: none"> - показује спремност за стицање и примјену стеченог знања у пракси, 	<ul style="list-style-type: none"> - Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.
2. Израда овалних чепова на чепарици са планетарним кретањем	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне конструктивне дијелове чепарице, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на машини чепарици. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата, - изврши подешавање чепарице за рад, - ради на чепарици - користи лична и техничка средства заштите на раду на чепарици. 	<p>испољи способности,</p> <ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима, - успјешно уочава грешке и неправилности израде. - савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, - одговорно решава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, <p>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</p>	

3. Израда жљебова и отвора на осцилаторној бушилици	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне конструктивне дијелове машине, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на машини чепарици. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата, - изврши подешавање машине за рад, - ради на машини, - користи лична и заштитна средства за рад на раду на осцилаторној бушилици. 		
4. Израда кружних отвора на хоризонталној бушилици	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне дијелове хоризонталне бушилице, - наведе лична и техничка средства заштите на раду. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата, - изврши подешавање бушилице за рад, - ради на машини за рад, - користи лична и техничка средства за рад. 		
5. Типловање	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне конструктивне дијелове типлерице, - наведе лична и техничка средства заштите на раду. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши припрему и замјену алата на типлерици, - изврши подешавање машине, - ради на машини, - користи лична и техничка средства за заштиту на раду на типлерици. 		
6. Израда рамова на рамовским пресамa	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне конструктивне дијелове пресе, - опише принцип рада пресе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правилно постави предмет у пресу, - ради на преси, - користи лична штите на ради техничка средства зштиту на раду. 		
7. Израда сандучастих оквира на корпус преси	<ul style="list-style-type: none"> - наведе главне дијелове пресе, - опише принцип рада пресе. 	<ul style="list-style-type: none"> - правилно постави предмет рада у преси, - ради на преси, - користи средства заштите на раду на преси. 		

Интеграција:
<ul style="list-style-type: none"> - Машине и уређаји, - Обрада дрвета,
Извори:
- Уџбеник одобрен од стране од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске и друга стручна и теоријска литература.
Оцјењивање:
<ul style="list-style-type: none"> - Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовањем и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. - О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку модула.

Струка (назив):		ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА			
Занимање (назив):		Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА МАСТАВА			
Опис (предмета):		Практична настава је усмјерена на повезивање теорије са реалним ситуацијама у пракси, усавршавање личних вјештина, способности и предузетничког духа ученика. Предвиђено је да се овај предмет реализује у школским радионицама.			
Модул (наслов):		БРУШЕЊЕ И ЛАКИРАЊЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	10
Сврха					
Модул је развијен у циљу стицања основних знања о раду на машинама за брушење и лакирање дрвених површина и схватања значаја завршне обраде дрвета.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
- Одслушан предходни модул.					
Циљеви					
Овај модул има циљеве:					
<ul style="list-style-type: none">- да ученици упознају врсте брусилца и њихове могућности,- да ученици овладају начинима постизања максималног квалитета у раду,- да ученици развијају одговоран однос према раду,- да ученици упознају средства за личну и техничку заштиту на раду.					
Теме					
<ul style="list-style-type: none">1. Брушење равних детаља на хоризонталној ускотрачној брусилци2. Брушење равних површина на широкотрачној брусилци3. Брушење криволинијских облика4. Бојење површина5. Лакирање површина техником наливања6. Лакирање површина техником прскања7. Сушење лакираних површина					
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике	
	Знања	Вјештине	Личне компетенције		
	Ученик је способан да:				
1. Брушење равних детаља на хоризонталној ускотрачној брусилци	<ul style="list-style-type: none">- наведе основне конструктивне дијелове хоризонталне ускотрачне брусилце,- опише принцип рада машине,- наведе лична и техничка средства заштите на раду на брусилци.	<ul style="list-style-type: none">- изврши правилан избор и замјену брусне траке на брусилци,- изврши подешавање брусилце за рад,- ради на брусилци,- користи лична и техничка средства заштите на раду на брусилци.	<ul style="list-style-type: none">- испољава способност опажања и препознавања,- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља своје дужности,- показује спремност за тимски рад,- посједује презентацијске способности,- показује спремност за стицање и примјену стеченог знања у пракси,	<ul style="list-style-type: none">- Наставу изводити у школској радионици, занатским радионицама или у производним погонима.- Демонстрирати рад на свакој машини уз употребу средстава за личну и техничку заштиту на раду.- Рад на машини је дозвољен само у присуству наставника и стручног радника на машини.	

2. Брушење равних површина на широкотрачној брусилицы	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне конструктивне дијелове широкотрачне брусилице, - опише принцип рада машине, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на широкотрачној брусилицы. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши правилан избор и замјену брусне траке, - изврши подешавање широкотрачне брусилице, - ради на широкотрачној брусилицы, - користи лична и техничка средства заштите на раду. 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима, - успјешно уочава грешке и неправилности израде. - савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, - одговорно решава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, 	
3. Брушење криволинијских облика	<ul style="list-style-type: none"> - наведе врсте и типове брусилица намијењених за брушење криволинијских облика, - наведе лична и техничка средства за заштиту на раду на брусилицама за брушење криволинијских облика. 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује различите типове брусилица за брушење криволинијских облика, - изврши избор и замјену брусног папира, - изврши подешавање брусилице за рад, - ради на брусилицы за брушење криволинијских облика, - користи лична и техничка средства за заштиту на раду на брусилицама. 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, 	
4. Бојење површина	<ul style="list-style-type: none"> - наведе врсте боја и објасни њихову примјену, - објасни припрему површине дрвета за бојење, 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми површину за бојење дрвета, - припреми средства и помагала за бојење дрвета - примијени разне технике наношења боја на дрвене површине, 	<ul style="list-style-type: none"> - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	

5. Лакирање површина техником наливања	<ul style="list-style-type: none"> - објасни принцип рада наљевачице, - наведе основне конструктивне дијелове наљевачице, - наведе лична и техничка средства заштите на раду на наљевачици. 	<ul style="list-style-type: none"> - одреди количину наноса лака и вискозитет лака, - подеси наљевачицу за рад, - ради на наљевачици лака, - изврши прање машине након завршетка посла, - користи лична и техничка средства заштите на наљевачици. 		
6. Лакирање површине техником прскања	<ul style="list-style-type: none"> - објасни технике прскања лакова, - наведе врсте пиштоља за лакирање, - наведе основне конструктивне дијелове пиштоља за лакирање, - наведе лична и техничка средства заштите на раду. 	<ul style="list-style-type: none"> - правилно подеси параметре лакирања (притисак ваздуха или лака, изабере одговарајући пречник дизне на пиштољу), - правилно користи пиштољ при лакирању, - користи лична и техничка средства заштите на раду при лакирању. 		
7. Сушење лакираних површина	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне параметре сушења, - наведе грешке сушења. 	<ul style="list-style-type: none"> - уочи грешке сушења, - користи средства противпожарне заштите. 		

Интеграција:

- Машине и уређаји,
- Обрада дрвета,

Извори:

- Уџбеник одобрен од стране од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске и друга стручна и теоријска литература.

Оцјењивање:

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