

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МЈЕРЕЊЕ И КОНТРОЛА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 07</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен да би ученици стекли знања, вјештина и навика при мјерењу и контролисању				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-6),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици изврше контролисање и мјерење обрадака,</li><li>- ученици правилно рукују мјерним инструментима,</li><li>- ученици чувају и одржавају мјерне инструменте.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Мјерни инструменти и уређаји</div> <div>2. Мјерење и контролисање</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<b>1. Мјерни инструменти и уређаји</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе и препозна мјерне инструменте и уређаје,</li><li>- објасни принципе рада мјерних уређаја и инструмената.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна мјерне инструменте и опише поступак мјерења,</li><li>- примијени различите методе за мјерење и контролу,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ученицима практично показати различите мјерне инструменте и уређаје да их могу разликовати и знају њихову намјену,</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- изабере мјерни инструмент за одређена мјерења а према захтијеваној тачности мјере,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Мјерење и контролисање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши мјерење микрометром тачности 0,01 мм,</li> <li>- користити гранична мјерила за осовине и отворе,</li> <li>- мјерити планпаралелним граничним мјерилима (еталонима);</li> <li>- користити компаратор,</li> <li>- користити мјерило за контролу углова,</li> <li>- користити тригонометријске методе за мјерење углова,</li> <li>- користи профилни пројектор за контролисање тачности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна и користи микрометар,</li> <li>- препозна и користи гранична мјерила,</li> <li>- изабере мјерни инструмент за одређена мјерења,</li> <li>- рукује изабраним алатом на прописан начин.</li> <li>- препозна све грешке које се могу јавити при мјерењу и контроли,</li> <li>- употребљава различите инструменте за мјерење дужинских величина и углова,</li> <li>- употребљава различите контролнике дужинских величина и углова,</li> <li>- изводи контролу са компаратором,</li> <li>- изводи контролу са профилним пројектором,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са ученицима практично увјежбавати кориштење мјерних инструмената и уређаја, да би самостално могли примјенјивати исте</li> <li>- показати инструменте и контролнике уз објашњења како их правилно користити,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

			у раду.	
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-6)</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Проспекти,</li> <li>- Машине,</li> <li>- Алати,</li> <li>- Слике,</li> <li>- Цртежи</li> <li>- Заштитна средства</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
<p>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.</p>				

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОЦРТАВАЊЕ И ОБИЉЕЖАВАЊЕ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 08</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у обради метала исправљањем, оцртавањем и обиљежавањем.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-7),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици самостално врше оцртавање и обиљежавање лимова, шипкастих материјла и профилисаних материјала,</li><li>- ученици рукују и одржавају алате за оцртавање и обиљежавање,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Алати за ручно обиљежавање и оцртавање</li><li>2. Обиљежавање и оцртавање лимова</li><li>3. Обиљежавање и оцртавање шипкастог материјала</li><li>4. Обиљежавање и оцртавање профилисаних материјала</li></ol>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. Алати за ручно обиљежавање и	- наведе алате за обиљежавање и	- препозна алате за оцртавање и	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено	Наставник ће:

<b>оцртавање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцртавање, дефинише начин упоребе алата за оцртавање и обиљежавање,</li> <li>- дефинише начин чувања и одржавања алата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обиљежавање, користи алате и приборе за оцртавање и обиљежавање,</li> <li>- изведе оцртавање и обиљежавање према цртежу,</li> <li>- познаје начин одржавања и чувања алата за ручно обиљежавање и оцртавање,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавља повјерене послове, ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користити алате за оцртавање и обиљежавање и начин правилног руковања истим,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Обиљежавање и оцртавање лимова</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише начин ручног обиљежавање и оцртавање лимова (помоћу цртежа, шаблона и узорка),</li> <li>- самостално врши обиљежавање и оцртавање лимова,</li> <li>- дефинише поступке заштите на раду при обиљежавању и оцртавању.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- спровести начин ручног обиљежавање и оцртавање лимова (помоћу цртежа, шаблона и узорка),</li> <li>- самостално обиљежити и оцртати лимове,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при обиљежавању и оцртавању,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичну вјежбу из обиљежавања и оцртавања лимова,</li> <li>- припремити и са ученицима реализовати практичну вјежбу из обиљежавања и оцртавања лимова.</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>3. Обиљежавање и оцртавање шипкастог материјала</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише начин ручног обиљежавање и оцртавање шипкастих материјала (помоћу цртежа, шаблона и узорка),</li> <li>- самостално врши обиљежавање и оцртавање шипкастих материјала,</li> <li>- дефинише поступке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- спровести начин ручног обиљежавање и оцртавање шипкастих материјала (помоћу цртежа, шаблона и узорка),</li> <li>- самостално обиљежити и оцртати шипкасти материјал,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичну вјежбу из обиљежавања и оцртавања шипкастих материјала,</li> <li>- показати како обиљежавање шипкастог материјала урадити уз помоћ подионог апарата,</li> <li>- припремити и са ученицима реализовати практичну вјежбу из обиљежавања и оцртавања</li> </ul>

	заштите на раду при обиљежавању и оцртавању.	обиљежавању и оцртавању, - попуни дневник рада.	самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	шипкастих материјала. - пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно. - показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.
<b>4. Обиљежавање и оцртавање профилисаних материјала</b>	- дефинише начин ручног обиљежавање и оцртавање профилисаних материјала (помоћу цртежа, шаблона и узорка), - самостално врши обиљежавање и оцртавање профилисаних материјала, - дефинише поступке заштите на раду при обиљежавању и оцртавању.	- спровести начин ручног обиљежавање и оцртавање профилисаних материјала (помоћу цртежа, шаблона и узорка, - самостално обиљежити и оцртати профилисани материјал, - примијени поступке заштите на раду при обиљежавању и оцртавању, - попуни дневник рада.		Наставник ће:  - урадити практичну вјежбу из обиљежавања и оцртавања профилисаних материјала, - припремити и са ученицима реализовати практичну вјежбу из обиљежавања и оцртавања профилисаних материјала. - пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно. - показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-7)</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Проспекти,</li> <li>- Машине,</li> <li>- Алати,</li> <li>- Слике,</li> </ul>				

- Цртежи
- Заштитна средства

### 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.

<b>Струка (назив):</b>	<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>СЈЕЧЕЊЕ МАТЕРИЈАЛА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 09</b>
<b>Сврха</b>			
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у обради метала ручним сјечењем			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Практична настава( модул 1-8),</li> <li>- Техничко цртање (конструисање),</li> <li>- Технологија занимања.</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученици самостално врше ручно одсјецање материјала,</li> <li>- ученици рукују и одржавају алате за ручно одсјецање материјала,</li> <li>- ученици врше контролу тачности,</li> <li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li> </ul>			
<b>Теме</b>			

1. Сјечење сјекачем
2. Сјечење ручним маказама
3. Сјечење ручном тестером

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Сјечење сјекачем	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише употребу сјекача,</li><li>- изврши подјелу, препозна врсте сјекача и дефинише њихову употребу,</li><li>- изабере и употреби сјекач,</li><li>- одржава сјекаче,</li><li>- врши контролу тачности,</li><li>- придржава се мјера заштите на раду.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна различите врсте сјекача и кад се који употребљава,</li><li>- користи сјекач на правилан начин,</li><li>- изведе сјечење сјекачем,</li><li>- познаје начин одржавања и чувања сјекача.</li><li>- примијени поступке заштите на раду при сјечењу сјекачем,</li><li>- попуни дневник рада.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li><li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li><li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- урадити практичан рад повезан са модулом 8,</li><li>- показати разне врсте сјекача</li><li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li><li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li></ul>
2. Сјечење ручним маказама	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише употребу маказа,</li><li>- наведе врсте ручних маказа,</li><li>- адекватно изабере и употреби маказе,</li><li>- врши контролу тачности,</li><li>- чува и одржава маказе,</li><li>- придржава се мјера заштите на раду.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна различите врсте маказа и кад се које употребљавају,</li><li>- користи маказе на правилан начин,</li><li>- изведе сјечење ручним маказама,</li><li>- познаје начин одржавања и чувања ручних маказа.</li><li>- примијени поступке заштите на раду при сјечењу ручним маказама,</li><li>- попуни дневник рада.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li><li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li><li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- урадити практичан рад повезан са модулом 8,</li><li>- показати разне врсте ручних маказа,</li><li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li><li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li></ul>



<b>3. Сјечење ручном тестером</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише употребу ручне тестере,</li> <li>- адекватно изабере и употреби ручну тестеру,</li> <li>- врши контролу тачности,</li> <li>- чува и одржава тестере,</li> <li>- придржава се мјера заштите на раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна изглед листа ручне тестере и правилно је постави у оквир,</li> <li>- користи ручну тестеру на правилан начин,</li> <li>- изведе сјечење ручном тестером,</li> <li>- познаје начин одржавања и чувања ручних тестера.</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при сјечењу ручном тестером,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<p>тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичан рад повезан са модулом 8,</li> <li>- показати изглед листа ручне тестере,</li> <li>- показати ученицима на који начин ће правилно поставити лист у оквир ручне тестере,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
-----------------------------------	--	--	--	---

#### Интеграција

- Технологија материјала
- Конструисање
- Технологија обраде
- Технологија занимања
- Практична настава (модули 1-8)

#### Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература;
- Проспекти,
- Машине,
- Алати,
- Слике,
- Цртежи
- Заштитна средства

#### 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.

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ТУРПИЈАЊЕ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>10</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика потребних за обављање послова турпијања и самостални извршилачки рад у оквиру послова и задатака монтера				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-9),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици изврше избор турпије у зависности од материјала обраде,</li><li>- ученици изведу поступак обраде материјала турпијањем,</li><li>- ученици чувају и одржавају турпије,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Турпије</div> <div>2. Обрада турпијањем</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Турпије	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе различите врсте турпија,</li><li>- објасни примјену</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна различите врсте турпија,</li><li>- примијени различите</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене</li></ul>	<div>Наставник ће:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ученицима практично показати</li></ul>

	<p>турпија од зависности од облика турпије и материјала који се обрађује,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- придржава се мјера заштите на раду.</li> </ul>	<p>врсте турпија зависно од материјала који се обрађује,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- примијени поступке заштите на раду при турпијању,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<p>послове,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> </ul>	<p>различите врсте турпија да би их знали правилно употребити,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Обрада турпијањем</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изабере турпију од зависности од материјала који се обрађује, тачноси и облика обрађене површине,</li> <li>- изведе грубо и фино турпијање равних, косих и цилиндричних површина,</li> <li>- контролише тачност рада,</li> <li>- користи мјере заштите на раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна различите врсте турпија,</li> <li>- учврсти предмет у паралелну стегу,</li> <li>- примијени технику рада руку и положај тијела при турпијању,</li> <li>- изабере одговарајућу турпију (по облику и квалитету обраде),</li> <li>- изврши обраду турпијањем,</li> <li>- попуни дневник рада,</li> <li>- примијени средства личне заштите на раду,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са ученицима урадити практичну вјежбу обраде турпијањем, средње сложености и тачности (сложенијег облика него у модулу 3 практичне наставе из прве године ),</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

			слух и вид, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-9)</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Проспекти,</li> <li>- Машине,</li> <li>- Алати,</li> <li>- Слике,</li> <li>- Цртежи</li> <li>- Заштитна средства</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
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.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОБРАДА БУШЕЊЕМ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 11</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у обради метала обрадом резањем, конкретно бушењем и самостални извршилачки рад у оквиру послова и задатака монтера				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-10),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици самостално изводе обраду бушењем, развртањем, проширивањем и израду навоја,</li><li>- ученици рукују и одржавају алате и машине за обраду бушењем,</li><li>- ученици врше контролу тачности,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
1. Обрада бушењем 2. Израда навоја				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Обрада бушењем	- наведе, препозна и дефинише рад бушилице,	- препозна главне дијелове бушилице, - примијени режим	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,	Наставник ће:  - урадити практичан рад обраде

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише употребу бушилица,</li> <li>- наведе резне алате који се употребљавају у процесу бушења,</li> <li>- адекватно изабере алат и режиме обраде при обради бушењем из литературе,</li> <li>- изведе процес обраде бушења, проширивања и развртања,</li> <li>- изврши мјерење и контролисање,</li> <li>- чува и одржава машине и алате,</li> <li>- користи мјере заштите на раду.</li> </ul>	<p>резања код обраде бушењем,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна алате за бушење,</li> <li>- дефинише технолошки поступак бушења,</li> <li>- примијени различите начине и врсте израде навоја,</li> <li>- изврши бушење,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при бушењу,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду,</li> </ul>	<p>бушењем, повезан са модулом 10.</p> <p>Искористити припремак из предходне вјежбе,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Израда навоја</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише начине израде навоја,</li> <li>- наведе алате за израду навоја,</li> <li>- изради унутрашњи и спољашњи навој ручно и машински,</li> <li>- изврши контролу и мјерење навоја,</li> <li>- чува и одржава алате и машине,</li> <li>- користи мјере заштите на раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна различите врсте и поступке израде навоја ,</li> <li>- примијени режиме обраде код израде навоја,</li> <li>- препозна алате за израду навоја ,</li> <li>- изврши нарезивање и урезивање навоја,</li> <li>- примијени средства личне заштите на раду,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<p>прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичан рад израде навоја, повезан са јединицом 1 ( модула 11),</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно,</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

			самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-10)</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Проспекти,</li> <li>- Машине,</li> <li>- Алати,</li> <li>- Слике,</li> <li>- Цртежи</li> <li>- Заштитна средства</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
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.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОБРАДА ПОЛИРАЊЕМ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>12</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у обради површина полирањем и самостални извршилачки рад у оквиру послова и задатака монтера				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-11),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици изводе поступке полирања,</li><li>- ученици практично примјене стечена знања,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Алати за полирање</div> <div>2. Обрада полирањем</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Алати за полирање	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе алате и приборе за полирање,</li><li>- објасни примјену алата и приборе за</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна алате за полирање,</li><li>- дефинише технолошки поступак полирања,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- користити алате и приборе за полирање и средства заштите на</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полирање, наведе средства и мјере заштите на раду при поступку полирања.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- примијени различите начине полирања,</li> <li>- изврши полирање,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при бушењу,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раду,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Обрада полирањем</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изабере алат и прибор за полирање у зависности од врсте обраде и квалитета обрађене површине,</li> <li>- изврши поступак ручног и машинског полирања,</li> <li>- изврши контролу тачности и квалитета обрађене површине,</li> <li>- користи средства заштите на раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна различите врсте алата и прибора за полирање,</li> <li>- изведе ручно полирање,</li> <li>- изведе машинско полирање,</li> <li>- изврши контролу полиране површине,</li> <li>- примијени средства личне заштите на раду,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичну вјежбу полирања (нпр. плоча за туширање)</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно,</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

			- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-11)</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Проспекти,</li> <li>- Машине,</li> <li>- Алати,</li> <li>- Слике,</li> <li>- Цртежи</li> <li>- Заштитна средства</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
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.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОБРАДА НА УНИВЕРЗАЛНОМ СТРУГУ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 13</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у обради метала обрадом резањем, конкретно обради стругањем и самостални извршилачки рад у оквиру послова и задатака монтера				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-12),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања,</li><li>- Технологија материјала.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици израде једноставнији комада на универзалном стругу,</li><li>- ученици изведу мање дораде на готовим комадима,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Универзални струг</div> <div>2. Обрада стругањем</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Универзални струг	- наведе основне дијелове универзалног струга,	- препозна главне дијелове универзалног струга , - примијени режиме	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,	Наставник ће:  - користи универзални струг са свим

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни основне команде за управљање универзалним стругом,</li> <li>- изврши покретање струга на «празно», постављање и промјену режима обраде,</li> <li>- наведе и препозна алате за обраду стругањем,</li> <li>- наведе и препозна алате за стезање,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при обради стругањем.</li> </ul>	<p>резања,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна алате за стругање и бушење на универзалном стругу,</li> <li>- дефинише технолошки поступак стругања,</li> <li>- препозна алате за израду навоја на универзалном стругу,</li> <li>- препозна различите поступке израде навоја на универзалном стругу,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при обради стругањем,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања</li> </ul>	<p>додатним приборима и алатима за стезање;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Обрада стругањем</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни поступак како поставити, центрирати и стегнути обрадак у универзалну стезну главу,</li> <li>- објасни поступак како поставити, центрирати и стегнути резни алат у носач алата,</li> <li>- изабере и постави режиме обраде,</li> <li>- објасни како да изведе чеоно поравнање,</li> <li>- објасни како да изврши обраду мање сложене унутрашње или вањске цилиндричне површине,</li> <li>- контролише и мјери поступак рада,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна главне дијелове универзалног струга ,</li> <li>- утврди и примијени режиме резања,</li> <li>- препозна алате за стругање и бушење на универзалном стругу,</li> <li>- дефинише технолошки поступак стругања,</li> <li>- изведе различите начине израде навоја,</li> <li>- препозна алате за израду навоја на универзалном стругу,</li> <li>- препозна различите поступке израде навоја на универзалном стругу,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити са ученицима вјежбу израде двостепене осовинице,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно,</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

	- користи средства заштите на раду.	обради стругањем, - преконтролише израђени комад, - попуни дневник рада.	проблема и самосталност у раду.	
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-12)</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Проспекти,</li> <li>- Машине,</li> <li>- Алати,</li> <li>- Слике,</li> <li>- Цртежи</li> <li>- Заштитна средства</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
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.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОБРАДА НА ГЛОДАЛИЦИ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 14</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у обради метала обрадом резањем, конкретно обради глодањем и самостални извршилачки рад у оквиру послова и задатака монтера				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-13),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања,</li><li>- Технологија материјала.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици израде једноставнији комада на глодалици,</li><li>- ученици изведу мање дораде на готовим комадима,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Глодалица</div> <div>2. Обрада глодањем</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Глодалица	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе основне дијелове глодалице,</li><li>- објасни основне команде за управљање</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна главне дијелове глодалице ,</li><li>- примијени режиме резања,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- користи глодалицу са свим додатним пристројима и алатима за стезање;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- глодалицом,</li> <li>- изврши покретање глодалице на «празно», постављање и промјену режима обраде,</li> <li>- наведе и препозна алате за обраду глодањем,</li> <li>- наведе и препозна алате за стезање,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при обради глодањем,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна алате за глодање и бушење на глодалици,</li> <li>- дефинише технолошки поступак глодања,</li> <li>- препозна алате за израду зупчаника на глодалици,</li> <li>- препозна различите поступке израде ланчаника на глодалици,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при обради глодањем,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Обрада глодањем</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни поступак како поставити, центрирати и стегнути обрадак на глодалици,</li> <li>- објасни поступак како поставити, центрирати и стегнути резни алат у носач алата,</li> <li>- изабере и постави режиме обраде,</li> <li>- објасни како да изведе обраду унутрашњих и вањских површина,</li> <li>- контролише и мјери поступак рада,</li> <li>- користи средства заштите на раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна главне дијелове глодалице ,</li> <li>- утврди и примијени режиме резања,</li> <li>- препозна алате за глодгање и бушење на глодалици,</li> <li>- дефинише технолошки поступак глодања,</li> <li>- изведе различите начине израде зупчаника,</li> <li>- препозна алате за израду ланчаника на глодалици,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при обради глодањем,</li> <li>- преконтролише израђени комад,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити са ученицима вјежбу израде комада са равним површинама</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно,</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

			- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-13)</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Проспекти,</li> <li>- Машине,</li> <li>- Алати,</li> <li>- Слике,</li> <li>- Цртежи</li> <li>- Заштитна средства</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
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.				



<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>	
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер	
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>	
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад	
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ГАСНО ЗАВАРИВАЊЕ И СЈЕЧЕЊЕ</b>	
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 15</b>
<b>Сврха</b>			
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у гасном заваривању и сјечењу лимова и њиховој примјени у пракси у оквиру послова и задатака монтера			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-14),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања,</li><li>- Технологија материјала.</li></ul>			
<b>Циљеви</b>			
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици изводе поступке гасног заваривање,</li><li>- ученици изводе поступке гасног сјечења,</li><li>- ученици практично примјене стечена знања,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>			
<b>Теме</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Гасно заваривање</li><li>2. Гасно сјечење</li></ul>			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Гасно заваривање	<ul style="list-style-type: none"><li>- објасни поступак гасног заваривања,</li><li>- наведе врсте гасног заваривање с обзиром на гас који се употребљава у поступку заваривања,</li><li>- дефинише поступке гасног заваривања,</li><li>- наведе приборе за гасно заваривање,</li><li>- припреми лимове и приборе за гасно заваривање,</li><li>- изведе поступак гасног заваривања (заваривања улијево и удесно),</li><li>- наведе средства и мјере заштите на раду при гасном заваривању.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна главне дијелове опреме за гасно заваривање,</li><li>- примијени режиме резања,</li><li>- препозна техничке гасове који се користе у гасном заваривању,</li><li>- дефинише технолошки поступак гасног заваривања,</li><li>- изведе гасно заваривање,</li><li>- примијени поступке заштите на раду при гасном заваривању,</li><li>- попуни дневник рада.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li><li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li><li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li><li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li><li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li><li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити алате и приборе за гасно заваривање;</li><li>- са ученицима урадити практичну вјежбу,</li><li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li><li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li></ul>
2. Гасно сјечење	<ul style="list-style-type: none"><li>- објасни поступак гасног сјечења,</li><li>- наведе опрему за гасно сјечење,</li><li>- изабере режиме за гасно сјечење,</li><li>- изведе поступак гасног сјечења,</li><li>- наведе средства и мјере</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна главне дијелове система за гасно сјечење,</li><li>- примијени режиме резања,</li><li>- препозна техничке гасове који се користе у гасном сјечењу,</li><li>- дефинише технолошки</li></ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити алате и приборе за гасно сјечење;</li><li>- са ученицима урадити практичну вјежбу,</li><li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li><li>- показати ученицима на који начин ће</li></ul>

	заштите на раду при гасном сјечењу.	поступак гасног сјечења, - изведе гасно сјечење, - примијени поступке заштите на раду при гасном сјечењу, - попуни дневник рада.	- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем - показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	вршити попуњавање дневника рада.
--	-------------------------------------	---	--	----------------------------------

#### Интеграција

- Технологија материјала
- Конструисање
- Технологија обраде
- Технологија занимања
- Практична настава (модули 1-14)

#### Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература;
- Проспекти,
- Машине,
- Алати,
- Слике,
- Цртежи
- Заштитна средства

#### 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.

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ЕЛЕКТРОЛУЧНО ЗАВАРИВАЊЕ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 16</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у електролучном заваривању лимова и њиховој примјени у пракси у оквиру послова и задатака монтера				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-15),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања,</li><li>- Технологија материјала.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици изводе поступке електролучног заваривање,</li><li>- ученици изаберу параметре и материјале за електролучно заваривање,</li><li>- ученици практично примјене стечена знања,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
1. Опрема за електролучно заваривање 2. Избор електрода и припрема материјала 3. Подешавање параметара заваривања и поступак заваривања				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

<b>1. Опрема за електролучно заваривање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише поступак и примјену електролучног заваривања,</li> <li>- наведе поступке електролучног заваривања,</li> <li>- наведе и објасни приборе за електролучно заваривање,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при електролучном заваривању.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна главне дијелове опреме за електролучно заваривање,</li> <li>- препозна поступке електролучног заваривања,</li> <li>- дефинише технолошки поступак електролучног заваривања,</li> <li>- објасни намјену појединих дијелова опреме за електролучно заваривање,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при електролучном заваривању,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити алате и приборе за електролучно заваривање;</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>2. Избор електрода и припрема материјала</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши припрему материјала за заваривање,</li> <li>- одабере электроду за електролучно заваривање,</li> <li>- изврши припрему и постављање електрода за заваривање,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при електролучном заваривању.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна различите врсте електрода,</li> <li>- из литературе пронађе параметре за електролучно заваривање,</li> <li>- одабере электроду за електролучно заваривање,</li> <li>- припреми опрему за електролучно заваривање,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при електролучном заваривању,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученике упознати са електродама за различите материјале који се заварују,</li> <li>- упутити ученике на одабир електрода,</li> <li>- са ученицима урадити практичну вјежбу,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

			слух и вид, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
<b>3. Подешавање параметара заваривања и поступак заваривања</b>	- наведе параметре значајне за електролучно заваривање, - подеси наведене параметре, - објасни поступак спајања електролучним заваривањем, - наведе средства и мјере заштите на раду при електролучном заваривању.	- из литературе одреди параметре значајне за електролучно заваривање, - подеси наведене параметре, - дефинише технолошки поступак електролучног заваривања, - изврши поступак спајања електролучним заваривањем, - користи средства и мјере заштите на раду при електролучном заваривању, - попуни дневник рада.		Наставник ће: - користити алате и приборе за електролучно заваривање, - ученике упутити на примјену таблица за избор појединих параметара за заваривање, - са ученицима урадити практичну вјежбу, - пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно. - показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.

#### Интеграција

- Технологија материјала
- Конструисање
- Технологија обраде
- Технологија занимања
- Практична настава (модули 1-15)

#### Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература;
- Проспекти,
- Машине,
- Алати,
- Сlike,

- Цртежи
- Заштитна средства

### 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.

<b>Струка (назив):</b>	<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>РАСТАВЉАЊЕ И САСТАВЉАЊЕ МАШИНСКИХ СКЛОПОВА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 17</b>
<b>Сврха</b>			
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у монтажи и демонтажи машина и њиховој примјени у пракси у оквиру послова и задатака монтера			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Практична настава (модул 1-16),</li> <li>- Техничко цртање (конструисање),</li> <li>- Технологија занимања,</li> <li>- Технологија материјала.</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученици самостално изводе монтажу једноставније машинске склопове,</li> <li>- ученици самостално изводе демонтажу машинског склопа,</li> <li>- ученици рукују и одржавају алате и приборе за монтажу и демонтажу,</li> </ul>			

- ученици врше контролу тачности монтаже,
- ученици се придржавају мјера заштите на раду.

## Теме

1. Алати за монтажу и демонтажу
2. Технолошки поступак монтаже
3. Монтажа и демонтажа машинских склопова

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Алати за монтажу и демонтажу	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе алате за монтажу и демонтажу,</li><li>- Оизврши одабир алата за монтажу и демонтажу,</li><li>- зна како да чува и одржава алат,</li><li>- наведе средства и мјере заштите на раду при монтажи и демонтажи машинских склопова.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна алате за монтажу и демонтажу,</li><li>- одабере алате за монтажу и демонтажу,</li><li>- чува и одржава алат,</li><li>- објасни намјену појединих алата за монтажу и демонтажу,</li><li>- примијени поступке заштите на раду при монтажи и демонтажи,</li><li>- попуни дневник рада.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li><li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li><li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li><li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити разне гарнитуре алата за монтаже и демонтаже,</li><li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li><li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li></ul>
2. Технолошки поступак монтаже	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише технолошки поступак монтаже машинског склопа,</li><li>- прочита технолошку документацију монтаже сложене машине,</li><li>- објасни поступак припреме дијелове за монтажу,</li><li>- наведе средства и мјере</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- схвати и примијени технолошки поступак монтаже машинског склопа,</li><li>- чита технолошку документацију монтаже сложене машине,</li><li>- припреми дијелове за монтажу,</li><li>- примијени поступке</li></ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- урадити практичан рад израде и читања технолошке документације.,</li><li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li><li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li></ul>



	<p>заштите на раду при монтажи и демонтажи машинских склопова.</p>	<p>заштите на раду при монтажи и демонтажи машинских склопова,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<p>промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> </ul>	
<p><b>3. Монтажа и демонтажа машинских склопова</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни растављање карактеристичних склопова,</li> <li>- објасни монтирање мање сложене склопове и подсклопове машина, уз читање пратеће техничко-технолошке документације,</li> <li>- објасни намјену и употребу кључева, одвијача, избијачима и сл. у процесу монтаже и демонтаже,</li> <li>- зна како да преконтролише тачност монтаже и функционалност склопа,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при монтажи и демонтажи машинских склопова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши растављање карактеристичних склопова,</li> <li>- монтира мање сложене склопове и подсклопове машина, уз читање пратеће техничко-технолошке документације</li> <li>- самостално рукује кључевима, одвијачима, избијачима и сл,</li> <li>- изврши контролу тачности монтираних склопова и његове функционалности,</li> <li>- користи средства и мјере заштите на раду при електролучном заваривању,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем</li> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичан рад монтаже и демонтаже склопова гдје ће нарочиту пажњу обратити на клизне стазе, покретне навојне преноснике, вратила и основине, котрљајуће лежајеве, ременице, зупчасте парове, ланчанике, спојнице, ускочнике и заптиваче, њихове главне карактеристике и начине монтажа,</li> <li>- ученике упозорити да обратити пажњу на толеранције тј. зазоре,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<p><b>Интеграција</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-16)</li> </ul>				

<b>Извори</b>	
-	Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
-	Друга стручна и теоријска литература;
-	Проспекти,
-	Машине,
-	Алати,
-	Слике,
-	Цртежи
-	Заштитна средства
<b>Оцјењивање</b>	
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.	

<b>Струка (назив):</b>		<b>МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Монтер		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>РАСТАВЉАЊЕ И САСТАВЉАЊЕ ХИДРАУЛИЧКИХ И ПНЕУМАТСКИХ УРЕЂАЈА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 18</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања знања, вјештина и навика у монтажи и демонтажи машина као и хидрауличних и пнеуматских инсталација и уређаја на њима и њиховој примјени у пракси у оквиру послова и задатака монтера				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Практична настава (модул 1-17),</li><li>- Техничко цртање (конструисање),</li><li>- Технологија занимања,</li><li>- Технологија материјала.</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици самостално изводе монтажу хидрауличког и пнеуматског склопа,</li><li>- ученици самостално изводе демонтажу хидрауличког и пнеуматског склопа,</li><li>- ученици рукују и одржавају алате и приборе за монтажу и демонтажу,</li><li>- ученици врше контролу тачности монтаже,</li><li>- ученици се придржавају мјера заштите на раду.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
1. Алати за монтажу и демонтажу 2. Технолошки поступак монтаже 3. Монтажа и демонтажа хидрауличког и пнеуматског уређаја				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	

	Ученик је способен да:			
1. Алати за монтажу и демонтажу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе алате за монтажу и демонтажу,</li> <li>- Оизврши одабир алата за монтажу и демонтажу,</li> <li>- зна како да чува и одржава алат,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при монтажи и демонтажи машинских склопова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна алате за монтажу и демонтажу,</li> <li>- одабере алате за монтажу и демонтажу,</li> <li>- чува и одржава алат,</li> <li>- објасни намјену појединих алата за монтажу и демонтажу,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при монтажи и демонтажи,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању посла,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити разне гарнитуре алата за монтаже и демонтаже,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
2. Технолошки поступак монтаже	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише технолошки поступак монтаже хидрауличног и пнеуматског уређаја,</li> <li>- прочита технолошку документацију монтаже сложеног хидрауличног и пнеуматског уређаја,</li> <li>- објасни поступак припреме дијелове за монтажу хидрауличног и пнеуматског уређаја,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при монтажи и демонтажи хидрауличких и пнеуматских уређаја.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- схвати и примијени технолошки поступак монтаже хидрауличног и пнеуматског уређаја,</li> <li>- чита технолошку документацију монтаже сложеног хидрауличног и пнеуматског уређаја,</li> <li>- припреми дијелове за монтажу,</li> <li>- примијени поступке заштите на раду при монтажи и демонтажи хидрауличног и пнеуматског уређаја,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичан рад израде и читања технолошке документације.,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>

<b>3. Монтажа и демонтажа хидрауличног и пнеуматског уређаја</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни монтажу основних хидрауличких и пнеуматских уређаја,</li> <li>- објасни монтирање мање сложене склопове и подсклопове машина, уз читање пратеће техничко-технолошке документације,</li> <li>- објасни намјену и употребу кључева, одвијача, избијачима и сл. у процесу монтаже и демонтаже основних хидрауличких и пнеуматских уређаја,</li> <li>- зна како да преконтролише тачност монтаже и функционалност хидрауличног и пнеуматског склопа,</li> <li>- наведе средства и мјере заштите на раду при монтажи и демонтажи хидрауличких и пнеуматских склопова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши монтажу основних хидрауличких и пнеуматских уређаја,</li> <li>- монтира мање сложене склопове и подсклопове хидрауличких и пнеуматских уређаја, уз читање пратеће техничко-технолошке документације</li> <li>- самостално рукује кључевима, одвијачима, избијачима и сл,</li> <li>- изврши контролу тачности монтираних основних хидрауличких и пнеуматских уређаја и њихове функционалности,</li> <li>- користи средства и мјере заштите на раду при монтажи и демонтажи хидрауличких и пнеуматских склопова,</li> <li>- попуни дневник рада.</li> </ul>	<p>цјеложивотним учењем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показује добру радну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити практичан рад монтаже и демонтаже основних хидрауличких и пнеуматских уређаја гдје ће нарочиту пажњу обратити на сигурносне вентиле, вентиле константног протока, разводнике радног флуида, радних цилиндра, хидропумпи, компресора, хидрауличких и пнеуматских мотора њихове главне карактеристике и начине монтажа,</li> <li>- извршити провјеру исправности монтираних уређаја са пробним притиском,</li> <li>- пратити рад ученика и помагати им у раду када је то потребно.</li> <li>- показати ученицима на који начин ће вршити попуњавање дневника рада.</li> </ul>
<b>Интеграција</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологија материјала</li> <li>- Конструисање</li> <li>- Технологија обраде</li> <li>- Технологија занимања</li> <li>- Практична настава (модули 1-17)</li> </ul>				

**Извори**

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература;
- Проспекти,
- Машине,
- Алати,
- Слике,
- Цртежи
- Заштитна средства

**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.