

Струка (назив):	МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА			
Занимање (назив):	Бравар-заваривач			
Предмет (назив):	ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет/ прилагођено ученицима са лаким оштећењем интелектуалног функционисања/			
Модул (наслов):	СПАЈАЊЕ ДИЈЕЛОВА МЕТАЛНИХ КОНСТРУКЦИЈА РАЗЛИЧИТИМ ПОСТУПЦИМА ЗАВАРИВАЊА			
Датум:	2022. година	Шифра:	Редни број: 03	
Сврха				
Модул је развијен у циљу стицања и продубљивања знања о методама и технолошким поступцима спајања материјала електроотпорним, електролучним и гасним заваривањем као и поступцима гасног и електролучног резања челичних материјала и ливеног гвожђа.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета:				
<ul style="list-style-type: none"> - технологија занимања II разред - технологија обраде - практична настава II разред 				
Циљеви				
Овај модул омогућава ученику да:				
<ul style="list-style-type: none"> - правилно чита техничко-технолошку документацију заварене конструкције; - разумије поступке електроотпорног, електролучног и гасног заваривања; - наброји и опише уређаје за електроотпорно, електролучно и гасно заваривање; - одреди параметре заваривања; - опише поступак електролучног и гасног жљебљења; - наброји нове методе заваривања; - наброји методе контроле и испитивање завареног споја; - води рачуна о заштити здравља људи и околине у складу са прописима. 				
Теме				
1. Електроотпорно заваривање				
2. Електролучно заваривање у заштитној атмосфери				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Електроотпорно заваривање	<ul style="list-style-type: none"> - наброји врсте и опише поступак електроотпорног заваривања; - наброји и опише уређаје за електроотпорно заваривање и поступак њиховог подешавања; - опише припрему материјала за заваривање; - опише поступке сучеоног, тачкастог, брадавичастог и шавног заваривања. - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - правилно чита и разумије техничко-технолошку документацију ; - одреди параметре заваривања користећи одговарајуће табеле и упутства. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - припремити и користити презентације помоћу којих ће објаснити основне поступке електроотпорног заваривања; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе.
-------------------------------------	--	---	---	--

<p>2. Електролучно заваривање у заштитној атмосфери</p>	<ul style="list-style-type: none"> - објасни разлику између електролучног заваривања у слободној и заштитној атмосфери; - опише поступак извођења МИГ и МАГ заваривања и разлике међу њима; - опише поступак извођења ТИГ заваривања те потребну опрему и прибор; - опише ЕПП поступак заваривања; - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - одреди параметре заваривања користећи одговарајуће табеле и упутства. 	<p>према сарадницима;</p> <ul style="list-style-type: none"> - одговорно рјешава 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 способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - припремити и користити презентације помоћу којих ће објаснити основне поступке електролучног заваривања; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе.
--	---	---	---	--

Интеграција

- практична настава

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Презентације

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.

Струка (назив):	МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА			
Занимање (назив):	Бравар-заваривач			
Предмет (назив):	ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет/ прилагођено ученицима са лаким оштећењем интелектуалног функционисања/			
Модул (наслов):	СПАЈАЊЕ ДИЈЕЛОВА МЕТАЛНИХ КОНСТРУКЦИЈА РАЗЛИЧИТИМ ПОСТУПЦИМА ЗАВАРИВАЊА			
Датум:	2022. година	Шифра:	Редни број: 04	
Сврха				
Модул је развијен у циљу стицања и продубљивања знања о методама и технолошким поступцима спајања материјала електроотпорним, електролучним и гасним заваривањем као и поступцима гасног и електролучног резања челичних материјала и ливеног гвожђа.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета:				
<ul style="list-style-type: none"> - технологија занимања II разред - технологија обраде - практична настава II разред 				
Циљеви				
Овај модул омогућава ученику да:				
<ul style="list-style-type: none"> - правилно чита техничко-технолошку документацију заварене конструкције; - разумеје поступке електроотпорног, електролучног и гасног заваривања; - наброји и опише уређаје за електроотпорно, електролучно и гасно заваривање; - одреди параметре заваривања; - опише поступак електролучног и гасног жљебљења; - наброји нове методе заваривања; - наброји методе контроле и испитивање завареног споја; - води рачуна о заштити здравља људи и околине у складу са прописима. 				
Теме				
1. Специјални поступци заваривања				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Специјалн и поступци заваривања	<ul style="list-style-type: none"> - наброји и опише нове методе заваривања (електронским снопом, ласером, плазмом); - разумеје предности заваривања овим методама; - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује поступак заваривања у појединачној и серијској производњи. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - припремити и користити презентације помоћу којих ће објаснити специјалне поступке заваривања; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе

Интеграција

- практична настава

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Презентације

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.

Струка (назив):	МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА			
Занимање (назив):	Бравар-заваривач			
Предмет (назив):	ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет/ прилагођено ученицима са лаким оштећењем интелектуалног функционисања/			
Модул (наслов):	ИЗРАДА И МОНТИРАЊЕ МЕТАЛНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ И ПРОЦЕСНЕ ОПРЕМЕ			
Датум:	2022. година	Шифра:	Редни број: 05	
Сврха				
Модул је развијен с циљем стицања стручно-теоретских знања о методама и технолошким поступцима израде и монтаже браварских конструкција, челичних конструкција и склопова грађевинске браварије.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета:				
<ul style="list-style-type: none"> - технологија занимања II разред - технологија обраде - практична настава II разред 				
Циљеви				
Овај модул омогућава ученику да:				
<ul style="list-style-type: none"> - изврши избор материјала, алата и поступка израде браварских конструкција различитог облика; - изврши избор материјала, алата и поступка израде и монтаже склопова грађевинске браварије; - изврши избор материјала, алата и поступка израде и монтаже елемената процесне опреме; - изврши избор материјала, алата и поступка израде и монтаже елемената челичних конструкција; - разумије и опише улогу и конструкцију стезних алата и прибора; - самостално користи стручну литературу; - води рачуна о заштити здравља људи и околине у складу са прописима. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Израда браварских конструкција, 2. Израда и монтирање грађевинске браварије 				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Израда браварских конструкција	<ul style="list-style-type: none"> - опише поступак кројења, сјечења и обликовања дијелова браварске конструкције; - опише поступак спајања дијелова браварске конструкције у раздвојиве и нераздвојиве везе; - наброји различите склопове браварских конструкција и дефинише поступак њихове израде; - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - изабере материјал за израду елемената браварских конструкција; - правилно чита и разумије техничку документацију; - бира начин површинске заштите. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити презентацију за објашњавање садржаја; - повезивати обрађени садржај са примјерима из праксе; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе.
--	---	--	--	---

<p>2. Израда и монтирање грађевинске браварије</p>	<ul style="list-style-type: none"> - опише поступак кројења, сјечења и обликовања дијелова грађевинске браварије; - опише поступак спајања дијелова у раздвојиве и нераздвојиве везе; - наброји различите склопове грађевинске браварије (ограде, решетке, капије, врата, прозори, браве, окови и сл.); - разликује начине израде и уградње елемената грађевинске браварије (метал, ПВЦ); - објасни начин поправке грађевинске браварије; - опише поступак израде украсне галантерије од кованог челика: - опише поступак монтаже склопова грађевинске браварије на објекат; - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - изабере материјал за израду елемената грађевинске браварије (метал, ПВЦ); - правилно чита и разумије техничку документацију; - бира начин површинске заштите. 	<ul style="list-style-type: none"> - одговорно рјешава 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 способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити презентацију за објашњавање садржаја; - повезивати обрађени садржај са примјерима из праксе; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе.
---	--	---	---	---

Интеграција

- практична настава

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Презентације

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.

Струка (назив):	МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА			
Занимање (назив):	Бравар-заваривач			
Предмет (назив):	ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет/ прилагођено ученицима са лаким оштећењем интелектуалног функционисања/			
Модул (наслов):	ИЗРАДА И МОНТИРАЊЕ МЕТАЛНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ И ПРОЦЕСНЕ ОПРЕМЕ			
Датум:	2022. година	Шифра:	Редни број: 06	
Сврха	Модул је развијен с циљем стицања стручно-теоретских знања о методама и технолошким поступцима израде и монтаже браварских конструкција, челичних конструкција и склопова грађевинске браварије.			
Специјални захтјеви / Предуслови	Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"> - технологија занимања II разред - технологија обраде - практична настава II разред 			
Циљеви	Овај модул омогућава ученику да: <ul style="list-style-type: none"> - изврши избор материјала, алата и поступка израде браварских конструкција различитог облика; - изврши избор материјала, алата и поступка израде и монтаже склопова грађевинске браварије; - изврши избор материјала, алата и поступка израде и монтаже елемената процесне опреме; - изврши избор материјала, алата и поступка израде и монтаже елемената челичних конструкција; - разумије и опише улогу и конструкцију стезних алата и прибора; - самостално користи стручну литературу; - води рачуна о заштити здравља људи и околине у складу са прописима. 			
Теме	<ol style="list-style-type: none"> 1. Израда и монтирање процесне опреме 2. Израда и монтирање челичних конструкција 3. Контрола и испитивање заварених спојева. 			
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
Ученик је способен да:				

1. Израда и монтирање процесне опреме	<ul style="list-style-type: none"> - опише поступак кројења, сјечења и обликовања елемената процесне опреме; - опише поступак спајања дијелова у раздвојиве и нераздвојиве везе; - разликује елементе процесне опреме; - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - изабере материјал за израду елемената процесне опреме; - правилно чита и разумије техничку документацију; - бира начин површинске заштите. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити презентацију за објашњавање садржаја; - повезивати обрађени садржај са примјерима из праксе; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе.
2. Израда и монтирање челичних конструкција	<ul style="list-style-type: none"> - опише поступак кројења, сјечења и обликовања дијелова конструкције; - опише поступак спајања дијелова челичних конструкција у раздвојиве и нераздвојиве везе; - дефинише поступак израде различитих конструкција; - опише поступак монтаже склопова челичних конструкција на терену; - дефинише поступак површинске заштите; - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - изабере материјал за израду елемената челичних конструкција; - правилно чита и разумије техничку документацију; - бира начин површинске заштите. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити презентацију за објашњавање садржаја; - повезивати обрађени садржај са примјерима из праксе; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе.

3. Контрола и испитивање заварених спојева	<ul style="list-style-type: none"> - наброји и опише грешке и узroke њиховог настајања у завареном споју; - разумије појаву напона и деформација; - наброји поступке за спречавање и отклањање напона и деформација у завареном споју; - опише начин исправљања грешака на завареним конструкцијама; - наброји поступке испитивања завара са и без разарања; - дефинише мјере заштите на раду и заштите животне средине. 	<ul style="list-style-type: none"> - направи план и редослед контроле заваривања. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - припремити и користити презентације помоћу којих ће објаснити поступак контроле и дефинисати грешке у завареном споју; - инсистирати на коришћењу техничке документације и литературе.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - практична настава 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Презентације 				
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.				