

Струка (назив):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):		Тесар – полагаач облога			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):		Практичан рад			
Модул (наслов):		МАТЕРИЈАЛИ, ТЕСАРСКИ АЛАТ И МЈЕРЕЊЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	07
Сврха					
Усвајање практичног знања о препознавању врста дрвета, о врстама радних средстава за обраду дрвета и примјени према намјени.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 					
Циљеви					
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - разликује основне врсте дрвене грађе; - изабере одговарајућу врсту дрвене грађе према намјени; - разликује и правилно одабира алате за обраду одређене дрвене грађе; - правилно употребљава мјерна и помоћна средства; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 					
Теме					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Материјали 2. Алати и мјерни прибор 3. Мјерање и преношење мјера 					

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Материјали	<ul style="list-style-type: none">- познаје и наброји врсте дрвене грађе према дужини и дебљини;- познаје основна својства дрвета;- препозна одговарајућа спојна, помоћна и заштитна средства за основне материјале.	<ul style="list-style-type: none">- изабере одговарајућу врсту дрвене грађе према намјени;- сортира и складишти дрвену грађу;- сортира и складишти спојна, помоћна и заштитна средства за основне материјале;- примјењује одговарајућу дрвену грађу за одређене тесарске радове;- употребљава средства личне и колективне заштите на раду.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- показати на градилишту и у школској радионици дрвену грађу, производе од дрвета и друге материјале за тесарске радове;- демонстрирати разврставање и складиштење дрвене грађе;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета.
2. Алати и мјерни прибор	<ul style="list-style-type: none">- наброји све врсте ручних алата и машина за обраду дрвене грађе;- наброји мјерни прибор и помагала.	<ul style="list-style-type: none">- користи и одржава одговарајућа средства за рад при извођењу једноставних задатака;- препознаје алате за ручну обраду дрвета;- врши одабир алата према употреби;- познаје редослијед употребе и коначни ефекат сваког појединачног алата;- разликује алате за ручно и машинско резање и обраду дрвене грађе;- правилно држи, користи и одлаже	<ul style="list-style-type: none">- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- демонстрирати правилно држање, употребу и одлагање појединих алата за обраду дрвета;- демонстрирати правилан рад машина за обраду дрвета;- демонстрирати употребу мјерног прибора и помагала;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- у радионици осмислити једноставне задатке са алатом и мјерним прибором;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са

		<p>ручне алате и машине за резање и обраду;</p> <ul style="list-style-type: none"> - примјењује одговарајућу заштитну опрему зависно од начина обраде; - примјењује мјерна и помоћна средства. 		интернета.
3. Мјерење и преношење мјера	<ul style="list-style-type: none"> - познаје размјере и преношење мјера; - зна читати нацрте. 	<ul style="list-style-type: none"> - користи размјере код цртања радних скица и цртежа; - правилно употребљава прибор за мјерење; - тачно преноси димензије са цртежа на узорак; - контролише нанесене мјере, хоризонталност и вертикалност на узорку; - одлаже и одржава мјерни прибор. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирати употребу прибора за мјерење; - демонстрирати преношење мјера са цртежа на узорак; - инсистирати на тачности и прецизности преношења мјера; - у радионици осмислити једноставне задатке за преношење мјера и контролу хоризонталности и вертикалности; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета.

Интеграција

- Практична настава
- Технологија занимања

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи
- Презентације
- Радионице са пратећом опремом

- Узорци материјала

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):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагаач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ТЕСАРСКЕ ВЕЗЕ И СКЕЛЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	08
Сврха				
Усвајање практичног знања и вјештина о самосталном извођењу и употреби тесарских веза и скела.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - развије практична знања потребна за израду тесарских веза; - развије способност примјене одговарајућих материјала и начина за израду скела; - развије осјећај прецизности и естетике; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Вертикалне и хоризонталне тесарске везе 2. Везе углова, укрштања и судара 3. Скеле: материјал и изрда 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Вертикалне и хоризонталне тесарске везе	<ul style="list-style-type: none">- објасни начине израде хоризонталних и вертикалних тесарских веза;	<ul style="list-style-type: none">- пренесе мјере са цртежа на узорак;- изведе на узорку вертикалну тесарску везу уз помоћ алата;- изведе на узорку везу хоризонталног продужетка;- контролише прецизност и квалитет рада;- примјењује мјере личне и колективне заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- показати ученику на моделима у радионици све тесарске везе код дрвених конструкција;- показати на моделу примјере тесарских веза;- служити се школским цртежима, проспектима и уџбеником- усмјеравати на контролу прецизности и квалитете израде- усмјеравати на употребу мјера заштите на раду;- користи стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета.
2. Везе углова, укрштања и судара. Спајање дрвених елемената.	<ul style="list-style-type: none">- објасни начине извођења спајања углова, укрштања и судара;- објасни врсте спојних средстава.	<ul style="list-style-type: none">- пренесе мјере са цртежа на узорак;- изведе везе углова, укрштања и судара под правим и косим углом;- правилно употреби сва спојна средства у тесарским везама: љепила, ексере, шарафе, можданице, карике и слично;- примијени одговарајућа спојна средства у одређеној	<ul style="list-style-type: none">- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- показати на моделу примјере тесарских веза;- показати ученицима у школској радионици сва спојна средства;- демонстрирати примјену на узорцима;- организовати израду сопствених модела од стране ученика;- служити се уџбеником, проспектима и каталозима;- усмјерити на правилан и одговоран рад;- усмјерити на примјену свих мјера заштите на раду;

		конструкцији; - демонстрира на моделу тачно и прецизно спајање дрвених елемената; - контролише прецизност и квалитет рада; - примјењује мјере личне и колективне заштите.		- усмјеравати на контролу прецизности и квалитете израде; - усмјеравати на употребу мјера заштите на раду; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета.
3. Скеле: материјал и изрда	- објасни врсте скела и материјале од којих се исте праве; - објасни начине постављања и растављања скела.	- припреми одговарајуће материјале за израду елемената различитих врста скела; - изради елементе скеле по радној скици; - примјењује све мјере заштите на раду.		Наставник ће: - показати на градилишту све врсте скела; - показати све материјале од којих се могу израдити скеле; - упућивати на израдусопствених модела од стране ученика; - усмјерити на правилан и одговоран рад; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - организовати посјету градилишту; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета.
Интеграција				
- Практична настава - Технологија занимања				
Извори				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Проспекти и каталози				

- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи
- Презентације
- Радионице са пратећом опремом
- Узорци материјала

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):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ПОДУПИРАЊЕ И ОЈАЧАВАЊЕ ОШТЕЋЕНИХ КОНСТРУКЦИЈА			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	09
Сврха				
Усвајање практичног знања и вјештина о ископачвању објеката, изради наносне скеле, изради помоћних конструкција за заштиту ископа, за успјешно подупирање и ојачавање оштећених конструкција.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стиче практичне спретности за ископачвање објекта, израду наносне скеле и помоћних конструкција за заштиту ископа; - стиче практичне спретности код израде конструкција за подупирање оштећених конструкција; - развија способности примјене одговарајућих материјала; - развија прецизност, тачност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ископачвање објеката, израда наносне скеле и заштита ископа 2. Подупирање оштећених конструкција 3. Ојачавање оштећених конструкција 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Ископчавање објеката, израда наносне скеле и заштита ископа	<ul style="list-style-type: none">- објасни поступак ископчавања објекта и израде наносне скеле;- објасни поступак израде помоћних конструкција за заштиту ископа.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући грађевински материјал за ископчавање објекта и израду наносне скеле;- припреми одговарајући материјал за израду помоћних конструкција за заштиту ископа;- припреми одговарајући алат и прибор;- изради у радионици наносну скелу;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите;- изради моделе заштите ископа.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- користити постојеће моделе наносне скеле;- користити постојеће моделе помоћних конструкција за заштиту ископа;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета.
2. Подупирање оштећених конструкција	<ul style="list-style-type: none">- објасни који се материјали и алати користе за подупирање оштећених конструкција;- објасни начине подупирања оштећених конструкција.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући грађевински материјал за израду конструкција за подупирање оштећених конструкција;- припреми одговарајући алат и прибор;	<ul style="list-style-type: none">- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- изградити на градилишту или у радионици модел помоћне конструкције за подупирање оштећене конструкције;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;

		<ul style="list-style-type: none"> - изradi у радионици или на градилишту моделе подупирања оштећених конструкција: зид, лук, плафон... - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<ul style="list-style-type: none"> - користити видео записе; - користити познате странице са интернета;
3. Ојачавање оштећених конструкција	<ul style="list-style-type: none"> - објасни који се материјали и алати корисе за ојачавање оштећених конструкција; - објасни начине ојачавања оштећених конструкција. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући материјал за ојачавање оштећених конструкција; - припреми одговарајући алат и прибор; - изведе моделе одговарајућих ојачавања оштећених конструкција: плафон, свод... - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изградити на градилишту или у радионици моделе ојачања оштећених конструкција; - користити постојеће моделе ојачаних оштећених конструкција; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета.

Интеграција

- Практична настава
- Технологија занимања

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи
- Презентације

- Радионице са пратећом опремом
- Узорци материјала

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):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практични предмет			
Модул (наслов):	ОПЛАТЕ ЗА АБ ТЕМЕЉЕ, СТУБОВЕ, ЗИДОВЕ, ГРЕДЕ И ВИЈЕНЦЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	10
Сврха				
Усвајање практичног знања о препознавању врста оплате и о врстама радних средстава за монтажу оплате.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - разликује основне врсте оплате; - изабере одговарајућу врсту оплате у зависности од врсте и дијела конструкције; - разликује и правилно одабира алате за монтажу оплате; - правилно употребљава мјерни алат и помагала; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Оплате за АБ темеље 2. Оплате за АБ стубове и зидове 3. Оплате за АБ греде и вијенце 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Оплате за АБ темеље	<ul style="list-style-type: none">- разумије у којим случајевима је потребна оплата темеља;- разумије основне принципе постављања оплате темеља.	<ul style="list-style-type: none">- изврши монтажу оплате темеља на основу планова оплате датих у пројекту;- провјери хоризонталност и вертикалност постављене оплате;- изврши импрегнацију оплате;- безбједно изврши демонтажу са минималним оштећењем оплате.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- објаснити у којим случајевима се користи оплата за бетонирање темеља;- показати правилан избор врсте оплате у зависности од различитих фактора који утичу на избор;- показати намјену свих спојних средстава;- показати правилну израду плана оплате темеља;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге разних произвођача оплате у којима су детаљно приказане карактеристике;- користити видео записе на којима је приказан поступак припреме, монтаже и демонтаже разних врста оплате темеља;- користити познате странице са интернета;
2. Оплате за АБ стубове и зидове	<ul style="list-style-type: none">- разумије основне принципе постављања оплате за линијске и површинске елементе;- разумије техничке цртеже – планве оплате.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал за израду оплате: даске, талпе, плоче;- припреми одговарајући алат и прибор;- изврши монтажу оплате линијских и површинских елемената на основу планова оплате датих у пројекту;- саставља савремене оплате од различитих	<ul style="list-style-type: none">- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- показати правилан избор врсте оплате у зависности од различитих фактора који утичу на избор;- показати намјену свих спојних средстава;- показати правилну израду плана оплате линијских елемената;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге разних произвођача оплате у којима су детаљно приказане карактеристике;- користити видео записе на којима је приказан поступак припреме, монтаже и демонтаже разних врста оплате линијских елемената;- користити познате странице са интернета.

		материјала; - провјери хоризонталност и вертикалност постављене оплате; - изврши импрегнацију оплате; - безбједно изврши демонтажу са минималним оштећењем оплате линијских елемената; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите;		
3. Оплате за АБ греде и вијенце	- разумије основне принципе постављања оплате за хоризонталне линијске елементе; - разумије техничке цртеже – планове оплате.	- припреми одговарајући материјал за израду оплате: даске, талпе, плоче; - припреми одговарајући алат и прибор; - изврши монтажу оплате хоризонталних линијских елемената на основу планова оплате датих у пројекту; - саставља савремене оплате од различитих материјала; - провјери		Наставник ће: - показати правилан избор врсте оплате у зависности од различитих фактора који утичу на избор; - показати намјену свих спојних средстава; - показати правилну израду плана оплате линијских елемената; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге разних произвођача оплате у којима су детаљно приказане карактеристике; - користити видео записе на којима је приказан поступак припреме, монтаже и демонтаже разних врста оплате линијских елемената; - користити познате странице са интернета.

		<p>хоризонталност и вертикалност постављене оплате;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изврши импрегнацију оплате; - безбједно изврши демонтажу са минималним оштећењем оплате линијских елемената; - примјењује мјере заштите на раду и заштите околине. 		
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Технологија занимања 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Проспекти и каталози - Видео записи - Интернет странице - Готови припремљени цртежи - Презентације - Радионице са пратећом опремом - Узорци материјала 				
Оцјењивање				
<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>				

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагаач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ОПЛАТЕ ЗА АБ ПЛОЧЕ И МЕЋУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	11
Сврха				
Усвајање практичног знања о врстама оплате за АБ плоче и међуспратне конструкције.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - разликује основне врсте оплате за АБ плоче и међуспратне конструкције; - изабере одговарајућу врсту оплате у зависности од врсте и дијела конструкције; - разликује и правилно одабира алате за монтажу оплате; - правилно употребљава мјерне алате и помагала; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Класичне дашчане оплате за АБ међуспратне конструкције 2. Плочасте оплате за АБ међуспратне конструкције 3. Тунелске оплате за АБ међуспратне конструкције 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Класичне дашчане оплате за АБ међуспратне конструкције	<ul style="list-style-type: none">- разумије основне принципе постављања дашчане оплате за плоче;- разумије техничке цртеже – планове оплате.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал за израду дашчане оплате за равне и плоче са гредама;- припреми одговарајући алат и прибор;- изврши монтажу оплате површинских елемената на основу планова оплате датих у пројекту;- провјери хоризонталност и вертикалност постављене оплате;- изврши импрегнацију оплате;- безбједно изврши демонтажу са минималним оштећењем оплате површинских елемената;- примјењује мјере заштите на раду и заштите околине.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагађава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад;- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- објаснити у којим случајевима се користи дашчана оплата за бетонирање плоча;- показати правилан избор врсте оплате у зависности од различитих фактора који утичу на избор;- показати намјену свих спојних средстава;- показати правилну израду плана оплате темеља;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге разних произвођача оплате у којима су детаљно приказане карактеристике;- користити видео записе на којима је приказан поступак припреме, монтаже и демонтаже разних врста оплате темеља;- користити познате странице са интернета;
2. Плочасте оплате за АБ међуспратне	<ul style="list-style-type: none">- разумије основне принципе постављања плочасте оплате за	<ul style="list-style-type: none">- изврши монтажу оплате површинских елемената на основу		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- показати правилан избор врсте оплате у зависности од различитих фактора који

конструкције	површинске елементе; - разумије техничке цртеже – планове оплате.	планова оплате датих у пројекту; - припреми одговарајући материјал за израду плочасте оплате за АБ међуспратне конструкције; - припреми одговарајући алат и прибор; - провјери хоризонталност и вертикалност постављене оплате; - изврши импрегнацију оплате; - безбједно изврши демонтажу са минималним оштећењем оплате површинских елемената; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.		утичу на избор; - показати намјену свих спојних средстава; - показати правилну израду плана оплате линијских елемената; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге разних произвођача оплате у којима су детаљно приказане карактеристике; - користити видео записе на којима је приказан поступак припреме, монтаже и демонтаже разних врста оплате линијских елемената; - користити познате странице са интернета.
3. Тунелске оплате за АБ међуспратне конструкције	- разумије основне принципе постављања стоне и тунелске оплате; - разумије техничке цртеже – планове оплате.	- припреми одговарајуће елементе стоне и тунелске оплате за АБ међуспратне конструкције; - припреми одговарајући прибор и средства за постављање		Наставник ће: - показати правилан избор врсте оплате у зависности од различитих фактора који утичу на избор; - показати намјену свих спојних средстава; - показати правилну израду плана оплате линијских елемената; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге разних

		оплате; - правилно монтира и размонтира плату после употребе; - предузме потребне мере заштите на раду и еколошке мере заштите.		произвођача оплате у којима су детаљно приказане карактеристике; - користити видео записе на којима је приказан поступак припреме, монтаже и демонтаже разних врста оплате линијских елемената; - користити познате странице са интернета.
--	--	---	--	--

Интеграција

- Практична настава
- Технологија занимања

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи
- Презентације
- Радионице са пратећом опремом
- Узорци материјала

Оцењивање

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

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ОПЛАТЕ ЗА АБ СТЕПЕНИШТА И ПОМОЋНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	12
Сврха				
Усвајање практичног знања и вјештина о поплочавању подова каменим плочама				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - припреми подлогу за облагање и везивни материјал; - обрађује камене плоче за облагање и користи одговарајући алат; - облаже подове каменим плочама; - развије осјећај за естетику, прецизност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Оплате за АБ степеништа 2. Помоћне конструкције за зидане конструкције 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Оплате за АБ степеништа	<ul style="list-style-type: none">- разумије основне принципе постављања оплате АБ степеништа;- разумије техничке цртеже – планове оплате.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал за израду оплате за АБ степеништа;- припреми одговарајући алат и прибор;- изврши монтажу оплате површинских елемената на основу планова оплате датих у пројекту;- провјери хоризонталност и вертикалност постављене оплате;- изврши импрегнацију оплате;- безбједно изврши демонтажу са минималним оштећењем оплате површинских елемената;- примјењује мјере заштите на раду и заштите околине.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- показати правилан избор врсте оплате у зависности од различитих фактора који утичу на избор;- показати намјену свих спојних средстава;- показати правилну израду плана оплате линијских елемената;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге разних произвођача оплате у којима су детаљно приказане карактеристике;- користити видео записе на којима је приказан поступак припреме, монтаже и демонтаже разних врста оплате линијских елемената;- користити познате странице са интернета.
	2. Помоћне конструкције за зидане конструкције	<ul style="list-style-type: none">- објасни како се врши израда помоћних конструкција за зидане сводове, греде, лукове.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући грађевински материјал за израду помоћне	

		<p>конструкције за зидане сводове;</p> <ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући алат и прибор; - изради у радионици помоћну конструкцију за једноставни зидани свод; - припреми одговарајући материјал за израду помоћне конструкције за зидане греде; - изради у радионици помоћне конструкције за зидане греде - припреми одговарајући материјал за помоћне конструкције за зидане лукове; - изради у радионици модел помоћне конструкције за зидане лукове: полукружни, сегментни, готски... - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<ul style="list-style-type: none"> - користити постојеће modele помоћних конструкција за зидане сводове, греде и лукове; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - указивати на прецизно и естетско извођење; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
Интеграција				

- Практична настава
- Технологија занимања

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи
- Презентације
- Радионице са пратећом опремом
- Узорци материјала

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):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагаач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ПУНИ ДРВЕНИ ЗИДОВИ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	13
Сврха				
Усвајање практичног знања о изради стубова и пуних дрвених зидова од облица, полуоблица, греда и талпи.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне практичну спретност за спајање дрвених елемената; - развије способност примјене одговарајућих материјала и начин израде зидова. - развије осјећај за естетику, прецизност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дрвени зидови од облица и полуоблица 2. Дрвени зидови од греда 3. Дрвени зидови од талпи 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Дрвени зидови од облица и полуоблица	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда пуних дрвених зидова од облица и полуоблица.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал (облице или полуоблице);- припреми одговарајући алат и прибор;- изради карактеристичне тесарске детаље и сегмент зида од облица и полуоблица;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- изградити у школској радионици модел пуног зида од облица, полуоблица;- користити постојеће моделе пуних зидова;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља пуних зидова;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Дрвени зидови од греда	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда пуних дрвених зидова од греда.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал (греде);- припреми одговарајући алат и прибор;- изради карактеристичне тесарске детаље и сегмент зида од греда;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке	<ul style="list-style-type: none">- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- изградити у школској радионици модел пуног зида од греда;- користити постојеће моделе пуних зидова;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља пуних зидова;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;

		мјере заштите.		<ul style="list-style-type: none"> - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
3. Дрвени зидови од талпи	<ul style="list-style-type: none"> - разумије и објасни како се врши израда пуних дрвених зидова од талпи. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући материјал (талпе); - припреми одговарајући алат и прибор; - изради карактеристичне тесарске детаље и сегмент зида од талпи; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изградити у школској радионици модел пуног зида од талпи; - користити постојеће моделе пуних зидова; - користити моделе карактеристичних тесарских детаља пуних зидова; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Технологија занимања 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Проспекти и каталози - Видео записи - Интернет странице - Готови припремљени цртежи - Презентације - Радионице са пратећом опремом - Узорци материјала 				
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):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):		Тесар – полагач облога		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Практичан рад		
Модул (наслов):		СКЕЛЕТНИ ДРВЕНИ ЗИДОВИ		
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	14
Сврха				
Усвајање практичног знања о изради стубова и скелетних дрвених зидова од облица, греда и талпи.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне практичну спретност за спајање дрвених елемената; - развије способност примјене одговарајућих материјала и начин израде зидова. - развије осјећај за естетику, прецизност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Скелетни дрвени зидови од греда (бондрук систем) 2. Скелетни дрвени зидови од талпи (канадски систем) 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Скелетни дрвени зидови од греда (бондрук систем)	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда скелетних дрвених зидова од греда (бондрук систем).	<ul style="list-style-type: none">- Припреми одговарајући материјал (греде);- припреми одговарајући алат и прибор;- изради карактеристичне тесарске детаље и сегмент скелетног дрвеног зида од греда;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици модел скелетног зида од греда;- користити постојеће моделе скелетних зидова од греда;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља скелетних зидова од греда;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Скелетни дрвени зидови од талпи (канадски систем)	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда скелетних дрвених зидова од талпи (канадски систем).	<ul style="list-style-type: none">- Припреми одговарајући материјал (талпе);- припреми одговарајући алат и прибор;- изради карактеристичне тесарске детаље и сегмент скелетног дрвеног зида од талпи;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици модел скелетног зида од талпи;- користити постојеће моделе скелетних зидова од талпи;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља скелетних зидова од талпи;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;

				<ul style="list-style-type: none"> - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Технологија занимања 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Проспекти и каталози - Видео записи - Интернет странице - Готови припремљени цртежи - Презентације - Радионице са пратећом опремом - Узорци материјала 				
Оцјењивање				
<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>				

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ДРВЕНЕ МЕЋУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	15
Сврха				
Усвајање практичног знања и вјештина о изради дрвених међуспратних конструкција од греда, уских греда, талпи и израде измјена у дрвеним међуспратним конструкцијама.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне практичну спретност за израду дрвених међуспратних конструкција од греда, уских греда, талпи и израду измјена у дрвеним међуспратним конструкцијама; - развије способност примјене одговарајућих материјала код израде различитих дрвених међуспратних конструкција; - развије осјећај за естетику, прецизност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дрвене међуспратне конструкције од греда 2. Дрвене међуспратне конструкције од уских греда 3. Дрвене међуспратне конструкције од талпи 4. Измјене у дрвеним међуспратним конструкцијама 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Дрвене међуспратне конструкције од греда	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда дрвене међуспратне конструкције од греда.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал за узраду дрвене МК од греда;- припреми одговарајући алат и прибор;- изради у радионици модел дрвене МК од греда;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици модел дрвених МК од греда;- користити постојеће моделе дрвених МК од греда;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља дрвених МК од греда;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Дрвене међуспратне конструкције од уских греда	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда дрвене међуспратне конструкције од уских греда.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал за израду дрвене МК од уских греда;- припреми одговарајући алат и прибор;- изради у радионици модел дрвене МК од уских греда;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици модел дрвених МК од уских греда;- користити постојеће моделе дрвених МК од уских греда;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља дрвених МК од уских греда;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;

				<ul style="list-style-type: none"> - организовати посјету градилишту.
3. Дрвене међуспратне конструкције од талпи	<ul style="list-style-type: none"> - разумије и објасни како се врши израда дрвене међуспратне конструкције од талпи. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући материјал за израду дрвене МК од талпи; - припреми одговарајући алат и прибор; - изради у радионици модел дрвене МК од талпи; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изградити у школској радионици модел дрвених МК од талпи; - користити постојеће modele дрвених МК од талпи; - користити modele карактеристичних тесарских детаља дрвених МК од талпи; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
4. Измјене у дрвеним међуспратним конструкцијама	<ul style="list-style-type: none"> - разумије и објасни како се врше измјене у дрвеним међуспратним конструкцијама. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући материјал за израду измјена у дрвеној МК; - припреми одговарајући алат и прибор; - изради у радионици modele измјена у дрвеној МК; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити modele карактеристичних детаља и измјена у дрвеним међуспратним конструкцијама; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
Интеграција				

- Практична настава
- Технологија занимања

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи
- Презентације
- Радионице са пратећом опремом
- Узорци материјала

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):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):		Тесар – полагач облога			
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):		Практичан рад			
Модул (наслов):		ДРВЕНА СТЕПЕНИШТА			
Датум:	2021. година	Шифра:		Редни број:	16
Сврха					
Усвајање практичног знања и вјештина о изради дрвених степеништа.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 					
Циљеви					
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне практичну спретност за израду дрвених степеништа; - развије способност примјене одговарајућих материјала код израде различитих дрвених степеништа; - развије осјећај за естетику, прецизност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 					
Теме					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Тесано дрвено степениште 2. Ужљебљено дрвено степениште 3. Нажљебљено дрвено степениште 4. Дрвене облоге за степеништа 					

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. Тесано дрвено степениште	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда тесаног дрвеног степеништа.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал за израду тесаних дрвених степеништа;- припреми одговарајући алат и прибор;- изради у радионици модел тесаних дрвених степеништа;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици модел тесаног дрвеног степеништа;- користити постојеће моделе тесаних дрвених степеништа;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља тесаних дрвених степеништа;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Ужљебљено дрвено степениште	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши израда ужљебљеног дрвеног степеништа.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући материјал за израду ужљебљених дрвених степеништа;- припреми одговарајући алат и прибор;- изради у радионици модел ужљебљених дрвених степеништа;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици модел ужљебљеног дрвеног степеништа;- користити постојеће моделе ужљебљених дрвених степеништа;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља ужљебљених дрвених степеништа;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;

				<ul style="list-style-type: none"> - организовати посјету градилишту.
3. Нажљебљено дрвено степениште	<ul style="list-style-type: none"> - разумије и објасни како се врши израда нажљебљеног дрвеног степеништа. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући материјал за израду нажљебљених дрвених степеништа; - припреми одговарајући алат и прибор; - изради у радионици модел нажљебљених дрвених степеништа; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изградити у школској радионици модел нажљебљеног дрвеног степеништа; - користити постојеће modele нажљебљених дрвених степеништа; - користити modele карактеристичних тесарских детаља нажљебљених дрвених степеништа; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
4. Дрвене облоге за степеништа	<ul style="list-style-type: none"> - разумије и објасни како се врши израда дрвених облога за степеништа. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући материјал за израду дрвених облога за степеништа; - припреми одговарајући алат и прибор; - изради у радионици модел дрвених облога за степеништа; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изградити у школској радионици модел дрвене облоге за степениште; - користити постојеће modele дрвених облога за степеништа; - користити modele карактеристичних тесарских детаља дрвених облога за степеништа; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе;

				<ul style="list-style-type: none"> - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Технологија занимања 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Проспекти и каталози - Видео записи - Интернет странице - Готови припремљени цртежи - Презентације - Радионице са пратећом опремом - Узорци материјала 				
Оцјењивање				
<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>				

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ИЗОЛАЦИЈА ДРВЕНИХ КОНСТРУКЦИЈА			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	17
Сврха				
Усвајање практичног знања и вјештина о успјешном извођењу изолација дрвених конструкција.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне практичну спретност за извођење изолација дрвених конструкција; - развије способност примјене одговарајућих материјала код израде различитих изолација дрвених конструкција; - развије осјећај за естетику, прецизност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Хидроизолација дрвених конструкција 2. Термоизолација дрвених конструкција 3. Противпожарна заштита дрвених конструкција 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Хидроизолација дрвених конструкција	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши постављање хидроизолације дрвених конструкција.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући грађевински материјал за заштиту дрвених конструкција од влаге;- припреми одговарајући алат и прибор;- успјешно изведе модел хидроизолације дрвених конструкција: подножје дрвеног зида, лежиште дрвеног носача...- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- изградити у школској радионици модел хидроизолације дрвених конструкција;- користити постојеће modele хидроизолације дрвених конструкција;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Термоизолација дрвених конструкција	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши постављање термоизолације дрвених конструкција.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући грађевински материјал за термо-звучну заштиту дрвених конструкција;- припреми одговарајући алат и прибор;- успјешно изведе термо-звучну изолацију дрвених	<ul style="list-style-type: none">- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- изградити у школској радионици модел термоизолације дрвених конструкција;- користити постојеће modele термоизолације дрвених конструкција;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;

		конструкција: вањски зид, унутрашњи зид, међуспратна конструкција,... - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.		- користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
3. Противпожарна заштита дрвених конструкција	- разумије и објасни како се врши извођење противпожарне заштите дрвених конструкција.	- припреми одговарајући грађевински материјал за противпожарну заштиту дрвених конструкција; - припреми одговарајући алат и прибор; - успјешно изведе противпожарну заштиту дрвених конструкција; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.		Наставник ће: - изградити у школској радионици модел противпожарне заштите дрвених конструкција; - користити постојеће modele противпожарне заштите дрвених конструкција; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.

Интеграција

- Практична настава
- Технологија занимања

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи

- Презентације
- Радионице са пратећом опремом
- Узорци материјала

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):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Тесар – полагач облога			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Практичан рад			
Модул (наслов):	ДРВЕНЕ ОБЛОГЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	18
Сврха				
Усвајање практичног знања и вјештина о изради облога за вањске и унутрашње површине и дрвених ограда.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none"> - Основе грађевинарства - Познавање материјала - Практична настава - Технологија занимања 				
Циљеви				
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне практичну спретност за израду дрвених облога за унутрашње и вањске зидове, подове, плафоне, оgrade за балконе, степеништа, галерије; - развије способност примјене одговарајућих материјала; - развије осјећај за естетику, прецизност и одговорност; - познаје мјере заштите на раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - развије квалитет сарадње кроз групни и индивидуални рад; - разумије значај примјењивања еколошких мјера. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дрвене облоге за унутрашње и вањске зидове 2. Дрвене облоге за подове 3. Дрвене оgrade за степеништа, балконе и оgrade 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. Дрвене облоге за унутрашње и вањске зидове	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши постављање дрвених облога за унутрашње и вањске зидове.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући грађевински материјал за израду дрвених унутрашњих и вањских зидова;- припреми одговарајући алат и прибор;- успјешно изради облогу унутрашњег и вањског зида и моделе карактеристичних тесарских детаља;- предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.	<ul style="list-style-type: none">- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- 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;- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици модел дрвене облоге унутрашњег и вањског зида;- користити постојеће моделе;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Дрвене облоге за подове	<ul style="list-style-type: none">- разумије и објасни како се врши постављање дрвених облога за подове.	<ul style="list-style-type: none">- припреми одговарајући грађевински материјал за израду дрвених облога за подове;- припреми одговарајући алат и прибор;- успјешно изради дрвену облогу за подове и моделе карактеристичних тесарских детаља;- предузме потребне	<ul style="list-style-type: none">- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;- испољава способност развијања еколошке свијести при извођењу радова.	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- израдити у школској радионици моделе дрвених подних облога;- користити постојеће моделе;- користити моделе карактеристичних тесарских детаља;- организовати рад ученика самостално и у тиму;- упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду;- користити стручну литературу;- користити проспекте и каталоге;- користити видео записе;- користити познате странице са интернета;

		мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите.		- организовати посјету градилишту.
3. Дрвене ограде за степеништа, балконе и ограде	- разумије и објасни како се израђују различите врсте дрвених ограда за степеништа, галерије, балконе и слично.	<ul style="list-style-type: none"> - припреми одговарајући грађевински материјал за израду различитих врста дрвених ограда за степеништа, балконе, галерије и слично; - припреми одговарајући алат и прибор; - успјешно изradi различите врсте дрвених ограда и моделе карактеристичних тесарских детаља; - предузме потребне мјере заштите на раду и еколошке мјере заштите. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изradити у школској радионици моделе различитих врста ограда, балкона, галерија, степеништа; - користити постојеће моделе; - користити моделе карактеристичних тесарских детаља; - организовати рад ученика самостално и у тиму; - упућивати на примјену одговарајућих мјера заштите на раду; - користити стручну литературу; - користити проспекте и каталоге; - користити видео записе; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.

Интеграција

- Практична настава
- Технологија занимања

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Интернет странице
- Готови припремљени цртежи
- Презентације

- Радионице са пратећом опремом
- Узорци материјала

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.