

Струка (назив):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО	
Занимање (назив):		Извршилац радова на саобраћајницама	
Предмет (назив):		ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА	
Опис (предмета):		Стручно - теоријски предмет	
Модул (наслов):		ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
Датум:	2021. год.	Шифра:	Редни број: 01
Сврха			
Усвајање знања о врсти припремних радова на изградњи саобраћајнице и организацији послова на градилишту.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
<ul style="list-style-type: none"> - Познавање материјала - Грађевинске конструкције - Организација грађења - Практична настава 			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекене знање о начину извођења радова на саобраћајници; - стекне знања о врсти припремних радова за извођење саобраћајнице; - стекне знања о организацији послова на градилишту; - тимски рјешава конкретне проблеме у раду; - научи примјењивати нове технологије; - примјени стечена знања у пракси; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина. 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Припремни радови 2. Организација послова 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. Припремни радови	<ul style="list-style-type: none">- дефинише улогу и значај припремних радова;- објасни важност правилно изведених припремних радова;- наброји припремне радове за израду земљаних радова;- наведе предуслове за извођење припремних радова;- опише фазе израде саобраћајнице.	<ul style="list-style-type: none">- разликује врсту припремних радова;- изведе радове на обиљежавању трасе;- утврди редослијед припремних радова у току извођења;- изведе правилне поступке при извођењу припремних радова.	<ul style="list-style-type: none">- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;- ефикасно планира и организује вријеме;- 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;	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу;- користи готове пројекте;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Организација послова	<ul style="list-style-type: none">- наведе технолошки поступак организовања рада на градилишту;- опише карактеристичне детаље из идејног и извођачког пројекта.	<ul style="list-style-type: none">- примјењује поступак организовања рада на градилишту;- користи пројектну документацију неопходну за обављање радног задатка;- примјењује правила кретања на градилишту.	<ul style="list-style-type: none">- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе,- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу;- користити готове пројекте;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none">- Технологија занимања- Практична настава				
Извори				
<ul style="list-style-type: none">- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске- Друга стручна и теоријска литература- Готови припремљени цртежи				

- Проспекти и каталози
- Видео запис
- Интернет странице
- Готови изведбени пројекти и техничка документација

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):		Извршилац радова на саобраћајницама	
Предмет (назив):		ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА	
Опис (предмета):		Стручно - теоријски предмет	
Модул (наслов):		АЛАТИ, ЗАШТИТНА ОПРЕМА И МЈЕРЕ БЕЗБЈЕДНОСТИ	
Датум:	2021. год.	Шифра:	Редни број: 02
Сврха			
Усвајање знања и вјештина кориштења алата и прибора за извршење радова, као и кориштење заштитне опреме и средстава заштите на раду.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
<ul style="list-style-type: none"> - Познавање материјала - Грађевинске конструкције - Организација грађења - Практична настава 			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне знања и вјештине употребе алата и прибора за извршење радова на саобраћајницама; - стекне знања о начину кориштења заштитне опреме и средстава заштите на раду; - стекне знања о мјерама безбједности и заштите на раду; - тимски рјешава конкретне проблеме у раду; - научи примјењивати нове технологије; - примијени стечена знања у пракси; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина. 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Руковање алатима и прибором за рад 2. Заштитна опрема и средства заштите на раду 3. Мјере безбједности и заштите на раду 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Руковање алатима и прибором за рад	<ul style="list-style-type: none">- наброји алате и прибор за рад на изради саобраћајница;- опише поступак ручног равнања и набијања подлоге;- опише поступак складиштења алата и прибора за рад.	<ul style="list-style-type: none">- одабере адекватне алате и опрему за извођење радова на извођењу саобраћајница;- разумије основне прописе и правила кориштења за поједине алате и опрему;- примијени одговарајуће алате и прибор за извођење радова на изградњи доњег и горњег строја пута;- спроводи поступак ручног равнања и набијања подлоге;- прегледа, чисти и одлаже алате и прибор;- контролише начине складиштења и рок трајања прибора и алата које користи при раду;- припреми и постави кочиће за обиљежавање трасе пута.	<ul style="list-style-type: none">- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;- ефикасно планира и организује вријеме;- 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;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу;- користи каталоге и проспекте произвођача алата и прибора за рад;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.

2. Заштитна опрема и средства заштите на раду	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише заштитна средства и опрему, те укаже на значај коришћења опреме и средстава за заштиту при раду; - опише својства, начин употребе, транспорта, складиштења и правилне заштите материјала који се користе при извођењу радова на саобраћајницама. 	<ul style="list-style-type: none"> - примјењује прописе из подручја заштите околине; - контролише начине складиштења опреме и средстава заштите на раду; - тумачи упутства произвођача заштитне опреме и средстава заштите на раду. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користи каталоге и проспекте произвођача заштитне опреме и средстава заштите на раду; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
4. Мјере безбједности и заштите на раду	<ul style="list-style-type: none"> - наведе принципе безбједности и заштите здравља на раду; - идентификује потенцијалне узроке повреда због неодговарајуће употребе машина и алата. 	<ul style="list-style-type: none"> - примјењује мјере безбједности и заштите на раду; - сортира и на одговарајући начин одлаже отпадни материјал; - развије свијест о заштити животне средине. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користи важеће правилнике мјера безбједности и заштиту на раду; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Технологија занимања - Практична настава 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Готови припремљени цртежи - Проспекти и каталози - Видео запис - Интернет странице - Готови изведбени пројекти и техничка документација 				
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):	Извршилац радова на саобраћајницама		
Предмет (назив):	ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА		
Опис (предмета):	Стручно - теоријски предмет		
Модул (наслов):	ДОЊИ СТРОЈ - ИЗВОЂЕЊЕ		
Датум:	2021. год.	Шифра:	Редни број: 03
Сврха			
Усвајање знања о појму доњи строј, улози доњег строја и материјалима од којих се израђује као и о начину извођења.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
<ul style="list-style-type: none"> - Познавање материјала - Грађевинске конструкције - Организација грађења - Практична настава 			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне знања о врстама материјала за израду трупа пута; - стекне знања о врстама механизације за израду доњег строја; - стекне знања о изради насипа и усјека; - тимски рјешава конкретне проблеме у раду; - научи примјењивати нове технологије; - примијени стечена знања у пракси; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина. 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Материјали за израду трупа пута 2. Механизација за извршење трупа пута 3. Израда усјека 4. Израда насипа 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Материјали за израду трупа пута	<ul style="list-style-type: none">- наброји врсте материјала од којих се врши израда трупа пута;- објасни који су материјали најпогоднији за израду трупа пута;- објасни који материјали нису погодни за израду трупа и из ког разлога;- објасни контролу квалитета трупа пута.	<ul style="list-style-type: none">- разликује врсте материјала који се користе за израду трупа пута;- препозна материјале за израду трупа пута;- спроводи поступак складиштења материјала.	<ul style="list-style-type: none">- савјесно, одговорно, уредно и правремено обавља повјерене послове;- ефикасно планира и организује вријеме;- 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,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.
2. Механизација за извршење трупа пута	<ul style="list-style-type: none">- наброји машине за: раскопавање и браздање терена, ископ материјала, ископ и помијерање земљаних материјала и камена, транспортна и утоварна средства, сабијање материјала, за ископ у стијенској маси;- наведе послове које обавља као испомаћ приликом извођења радова.	<ul style="list-style-type: none">- разликује машине за: раскопавање и браздање терена, ископ материјала, ископ и помијерање земљаних материјала и камена, транспортна и утоварна средства, сабијање материјала, за ископ у стијенској маси;- спроводи послове које може	<ul style="list-style-type: none">- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе;- испољи иницијативу и предузимљивост;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу;- користити готове пројекте изведеног стања;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.

		обављати као помоћ приликом машинског извођења радова.		
3. Израда усјека	<ul style="list-style-type: none"> - објасни појам усјек; - наброји методе израде усјека; - објасни начин израде усјека у стјеновитом материјалу; - дефинише геодетске радове при обиљежавању трасе; - дефинише радње које изводе приликом ископа. 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује облике и деформације трупа пута; - демонстрира поједине радње које се изводе приликом ископа; - спроводи поступак постављања дренажних цијеви и осталих помоћних објеката. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користити готове пројекте изведеног стања; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
4. Израда насипа	<ul style="list-style-type: none"> - објасни појам насип; - наброји методе израде насипа; - објасни контролу квалитета трупа пута; - дефинише геодетске радове при обиљежавању трасе; - опише поступак ручног равнања и набијања подлоге; - дефинише радње које се изводе приликом насипања и ваљања. 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује облике и деформације трупа пута; - демонстрира поједине радње које се изводе приликом насипања и ваљања подлоге; - спроводи поступак постављања дренажних цијеви и осталих помоћних објеката; - спроводи поступак ручног равнања и 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користити готове пројекте изведеног стања; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.

		набијања подлоге.		
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Технологија занимања - Практична настава 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Готови припремљени цртежи - Проспекти и каталози - Видео запис - Интернет странице - Готови изведбени пројекти и техничка документација 				
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):		Извршилац радова на саобраћајницама	
Предмет (назив):		ТЕХНОЛОГИЈА ЗАНИМАЊА	
Опис (предмета):		Стручно - теоријски предмет	
Модул (наслов):		ДОЊИ СТРОЈ - ОДРЖАВАЊЕ	
Датум:	2021. год.	Шифра:	Редни број: 04
Сврха			
Усвајање знања о начину извођења радова на обезбјеђењу стабилности косина и начинима одржавања доњег строја саобраћајнице.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
<ul style="list-style-type: none"> - Познавање материјала - Грађевинске конструкције - Организација грађења - Практична настава 			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне знања о врсти радова и начину извођења радова на обезбјеђењу стабилности косина; - стекне знање о одржавању доњег строја, као и начину извођења радова на одржавању; - тимски рјешава конкретне проблеме у раду; - научи примјењивати нове технологије; - примјени стечена знања у пракси; - интерес за даље проширивање знања и вјештина. 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Радови на обезбјеђењу стабилности косина 2. Одржавање доњег строја 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Радови на обезбјеђењу стабилности косина	<ul style="list-style-type: none">- наброји начине заштите косина;- објасни начин заштите земљаних косина;- објасни начин заштите камених косина.	<ul style="list-style-type: none">- разликује начине заштите косина (затравњивањем, засађивањем шибља и дрвећа, ломљеним каменом, фашинама, израдом потпорних зидова, геотекстилина), зависно од врсте подлоге;- спроводи заштиту косина (затравњивањем, засађивањем шибља и дрвећа, ломљеним каменом, фашинама, израдом потпорних зидова, геотекстилина);- врши правилан избор алата, прибора и оруђа за рад приликом заштите косина зависно од категорије тла косине.	<ul style="list-style-type: none">- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;- ефикасно планира и организује вријеме;- 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;- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу;- користити познате странице са интернета;- организовати посјету градилишту.

2. Одржавање доњег строја	<ul style="list-style-type: none"> - објаснити начин одржавања доњег строја пута; - дефинише мјеста за одлагање и депоније материјала; 	<ul style="list-style-type: none"> - споводи радове на одржавању доњег строја; - одржава исправност свих дијелова доњег строја; - врши правилан избор алата, прибора и оруђа за рад приликом извођења радова на одржавању доњег строја. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користити готове пројекте изведеног стања; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Технологија занимања - Практична настава 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Готови припремљени цртежи - Проспекти и каталози - Видео запис - Интернет странице - Готови изведбени пројекти и техничка документација 				
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.				