

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОЛОШКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ГЕОДЕЗИЈА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ГЕОДЕТСКА МЈЕРЕЊА		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	01
Сврха .				
Сврха овог модула је да ученици стекну основна знања из геодезије која ће користити при геолошким радовима				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из предмета Техничко цртање са нацртном геометријом.				
Циљеви				
Циљ изучавања овог модула је:				
<div><div></div><div>– оспособљавање ученика да рукују геодетским инструментима и прибором,</div><div>– да самостално врше мјерења дужина, углова и висинских разлика.</div></div>				
Теме				
<div><div>1. Мјерења у геодезији</div><div>2. Основа геодетска мјерења</div></div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Мјерења у геодезији	<div><div></div><div>– наведе инструменте и начине за мјерења дужина, висинских разлика и углова.</div><div>– објасни начин припреме инструмената за мјерење и начин мјерења.</div><div>– наведе начин прикупљања и обраде података о извршеном мјерењу.</div></div>	<div><div></div><div>– припреми одговарајуће инструменте за мјерење дужина, висинских разлика и углова,</div><div>– користи инструменте за мјерење потребних величина и одговарајуће обрасце за унос података за обрачунавање вриједности добијених мјерењем.</div></div>	<div><div></div><div>– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</div><div>– ефикасно планира и организује вријеме,</div><div>– испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</div><div>– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</div><div>– одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама</div></div>	Наставник ће: <div><div></div><div>– користити фотографије, цртеже, видеозаписе и оригиналне примјерке инструмената за мјерење дужина, висинских разлика и углова,</div><div>– користити податке геодетских мрежа (коте и координате тачака), те извршити идентификацију заданих тачака,</div><div>– припреми инструменте и изврши потребна мјерења,</div><div>– организовати дио наставе на терену при чему извршити подјелу ученика</div></div>
2. Основа геодетска мјерења	<div><div></div><div>– наведе геодетске мреже,</div><div>– објасни значај и улогу тригонометријске, полигонске и нивелманске мрежу, начин</div></div>	<div><div></div><div>– разликује врсте геодетских мрежа и начин обиљежавања њихових тачака,</div><div>– користи геодетске мреже</div></div>		

	стабилизације њихових тачака и вођење евиденције о томе,	и податке о њиховим тачкама.	у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	у прикладан број група,
Интеграција				
Остварити везу са осталим стручним предметима.				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> – уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске – друга стручна литература, часописи, интернет странице, прописи из ове области. 				
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):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОЛОШКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ГЕОДЕЗИЈА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ИЗРАДА СИТУАЦИОНИХ ПЛАНОВА		
Датум: Август, 2021. године		Шифра:		Редни број: 02
Сврха				
Овај модул је разрађен и конципиран тако да се ученици упознају са техником снимања терена и изради ситуационих планова, у мјери која је потребна у њиховом стручном раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из предмета Геодезија, модул 01				
Циљеви				
Циљ изучавања овог модула је: <ul style="list-style-type: none">– да се ученици упознају са снимањем терена и– са израдом ситуационих планова.				
Теме				
1. Снимање терена; 2. Израда ситуационих планова				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Снимање терена	<ul style="list-style-type: none">– објасни тахиметријски метод снимања и елементе представљања тачке у простору,– опише инструмент, теодолит-тахиметар,– објасни поступак снимања, израду скица и записника.	<ul style="list-style-type: none">– примијени тахиметријски метод снимања и елементе представљања тачке у простору,– користи инструмент теодолит-тахиметар,– изради скицу снимања и записник.	<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,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">– објаснити значај примјењене геодезије у геологији и примјени графичких подлога и рачунских података, добијених геодетских методама у разради пројеката и при извођењу геолошких радова.
2. Израда ситуационих планова	<ul style="list-style-type: none">– објасни координатну мрежу и њену израду,– опише поступак наношења тачака (полигонских и	<ul style="list-style-type: none">– припреми координатну мрежу,– примијени поступак наношења тачака (полигонских и детаљних),	<ul style="list-style-type: none">– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу	

	детаљних) на ситуациони план,, – објасни поступак интерполације и цртања изохипси.	– изради интерполацију и црта изохипсе.	према сарадницима, – 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, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
--	---	---	--	--

Интеграција

Остварити везу са осталим стручним предметима и практичном наставом.

Извори

- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- друга стручна литература, часописи, интернет странице, прописи из ове области.

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.