

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОЛОШКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРИМЈЕНА РАЧУНАРА У ГЕОЛОГИЈИ		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ГЕОЛОШКА ГРАФИКА		
Датум: Август, 2021. године		Шифра:		Редни број: 01
Сврха				
Сврха изучавања овог модула је да се ученици оспособе за израду геолошке графике помоћу рачунара ради будуће примјене у пракси.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из предмета Информатика.				
Циљеви				
Основни циљеви овог модула су да ученици науче израђивати геолошке профиле, бушотине и легенде на рачунару.				
Теме				
1. Геолошки профили 2. Бушотине 3. Легенде				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Геолошки профили	<ul style="list-style-type: none">– објасни начин цртања топографског профила у датој размјери,– опише начин цртања геолошке границе и расједа,– објасни правилно означавање и бојење појединих стратиграфских чланова.	<ul style="list-style-type: none">– изради топографски профил у датој размјери,– постави геолошке границе и расједе на геолошким картама и профилима,– примијени правилно означавање и бојење појединих стратиграфских чланова.	<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">– користити рачунар и софтверски пакет COREL. Посебну пажњу обратити на геолошке границе и расједе као и на боју стратиграфских чланова.
2. Бушотине	<ul style="list-style-type: none">– објасни начин цртања бушотине у датој размјери;– препозна правилно унесене параметре бушотине,– опише означавање	<ul style="list-style-type: none">– изради цртеж бушотине у датој размјери и правилно унијесе све параметре,– користи шрафуру за означавање различитих група стијена.	<ul style="list-style-type: none">– одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">– користити рачунар и софтверски пакет COREL. Посебну пажњу обратити на размјеру.

	шрафуром различите групе стијена.		<ul style="list-style-type: none"> – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољава позитиван однос према заштити животне и радне средине, – комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показује добру радну 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. 	
3. Легенде	<ul style="list-style-type: none"> – препозна правилно нацртану: <ul style="list-style-type: none"> - легенду картираних јединица, - легенду стандардних ознака, - саставницу (заглавља) за графичку документацију. 	<ul style="list-style-type: none"> – примијени правила за цртање: <ul style="list-style-type: none"> - легенде картираних јединица, - легенде стандардних ознака, - саставнице (заглавља) за графичку документацију. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> – користити рачунар и софтверски пакет COREL. Поједине ознаке које се не могу нацртати у COREL-у потрбно је скенирати са Основне геолошке карте а затим их обрадити у COREL-у и примјенити на конкретном примјеру.

Интеграција

Остварити везу са осталим стручним предметима, а посебно са геолошким картирањем.

Извори

- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске, уџбеник из информатике, приручници из COREL-а.

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):		ПРИМЈЕНА РАЧУНАРА У ГЕОЛОГИЈИ		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА		
Датум: Август, 2021.године		Шифра:		Редни број: 02
Сврха				
Сврха изучавања овог модула је да се ученици оспособе за статистичку обраду података на рачунару ради будуће примјене у пракси.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из предмета Информатика.				
Циљеви				
Основни циљеви овог модула су да ученици науче уносити и обрађивати геолошке податке, а затим исте интерпретирати и финализирати.				
Теме				
1. Уношење и обрада геолошких података 2. Финализација и интерпретација података				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Уношење и обрада геолошких података	<ul style="list-style-type: none">опише начин уношења податке у Excel,објасни начин обраде података у Excel-у.	<ul style="list-style-type: none">припреми податка у Excel;користи податке у Excel-у.	<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">користити Excel кога су ученици обрађивати у предмету Техничко цртање са нацртном геометријом у првој години.
2. Финализација и интерпретација података.	<ul style="list-style-type: none">објасни добијене резултате, те поступке и операције приказивања добијених резултата.	<ul style="list-style-type: none">анализира и тумачи добијене резултате и начин приказивања добијених резултата.	<ul style="list-style-type: none">одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,испољава позитиван однос	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">користити Excel кога су ученици обрађивати у предмету Техничко цртање са нацртном геометријом у првој години.

			према заштити животне и радне средине, – комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показује добру радну 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 информатиком и конструисањем.				
Извори				
- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске, уџбеник из информатике, приручници из Excel-а.				
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.				