

Струка (назив):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):		Геодетски техничар		
Предмет (назив):		ПРИМИЈЕЊЕНА ГЕОДЕЗИЈА		
Опис (предмета):		изборни предмет		
Модул (наслов):		ИНЖЕЊЕРСКИ РАДОВИ У ГЕОДЕЗИЈИ		
Датум:		2023. година	Шифра:	Редни број: 1
Сврха				
Модул је развијен тако да ученицима пружа додатна знања о геодетско-техничким радовима, тј. о интеграцији геодезије и других инжењерских грана.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: 1. Примиијењена геодезија - I,II и III разред, 2. Практична настава - I,II и III разред, 3. Геодезија - I,II и III разред.				
Циљеви				
Овај модул оспособљава ученика да: - разумије додатне појмове о геодетском раду у склопу различитих техничких пројеката, - разумије интеграцију инжењерске геодезије са грађевинарством, хидротехником, електропривредом и пољопривредом, - јача способности комуникације са колегама различитих профила занимања који учествују на инжењерским пројектима, - развија осјећај одговорности и систематичности у раду.				
Теме				
1. Инжењерски радови у геодезији 2. Анализа пројектног задатка				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Инжењерски радови у геодезији	- идентификује улогу геодете приликом рјешавања различитих инжењерско-	- дефинише основне геодетске радове у грађевинарству, хидротехници, електропривреди и	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, - ефикасно планира и организује вријеме,	Наставник ће: - користити стручну литературу, - презентовати рад програма

	<ul style="list-style-type: none"> - техничких задатака, идентификује послове које обавља стручно геодетско лице, - разумије важност добре комуникације са другим лицима укљученим у инжењерске пројекте, која нису геодетске струке. 	<ul style="list-style-type: none"> - пољопривреди, интегрише и примјени претходно стечена знања из различитих области геодезије приликом рјешавања инжењерских пројеката. 	<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, - показује добру спретну, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - употребом рачунара и пројектора, користити познате странице са интернета, - пратити и вредновати рад сваког ученика, прегледати и потреби исправити уколико уочи неку грешку при раду.
2. Анализа пројектног задатка	<ul style="list-style-type: none"> - идентификује задатке у склопу инжењерског пројекта, - разумије поступе и процедуре у рјешавању задатака на инжењерском пројекту. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализира пројектни задатак, - дефинише кораке у рјешавању задатака кроз различите фазе пројекта, - одреди и припреми потребне елементе за успјешно рјешавање пројектних задатака. 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем, - показује добру спретну, 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. 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу, - презентовати рад програма употребом рачунара и пројектора, - користити познате странице са интернета, - пратити рад сваког ученика, прегледати и потреби исправити уколико уочи неку грешку при раду.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Геодезија - Примијењена геодезија - Практична настава 				
Извори				

- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).

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 критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):	Геодетски техничар		
Предмет (назив):	ПРИМИЈЕЊЕНА ГЕОДЕЗИЈА		
Опис (предмета):	изборни предмет		
Модул (наслов):	ПРАКТИЧНА ГЕОДЕЗИЈА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 2
Сврха			
Модул је развијен ради стицања практичних вјештина рада на задацима примиијењене геодезије тј. ради савладавања теренских и рачунских задатака.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Познавање градива из предмета: 1. Примиијењена геодезија - I,II и III разред, 2. Практична настава - I,II и III разред, 3. Геодезија - I,II и III разред.			
Циљеви			
Овај модул оспособљава ученика да: <ul style="list-style-type: none"> - самостално прикупља податке на терену, - самостално обрађује прикупљене податке и да на основу истих изради елаборат/извјештај, - примјени досадашња знања у новонасталим ситуацијама, - размишља ван оквира/шаблона и да предлаже/реализује рјешења, - ради у групи тј. да рјешава геодетске задатке у сарадњи са другим ученицима и предметним професором, - ради тачно и прецизно, поштујући пројекту документацију, законске одредбе, нормативе и правилнике. 			
Теме			
1. Радови на терену 2. Обрада података мјерења			
Тема	Исходи учења		
	Знања	Вјештине	Личне компетенције
	Ученик је способан да:		
			Смјернице за наставнике

1. Радови на терену	<ul style="list-style-type: none"> - идентификује основне геодетске радове, - идентификује важност и неопходност квалитетне геодетске мреже у поступку прикупљања података и геодетског обиљежавања, - разумије важност контроле геодетских радова, тј. контроле геодетских мјерења и обиљежавања. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализира и припреми геодетску основу за вршење геодетских задатака, - изврши одабир одговарајуће геодетске методе која може одговорити захтјевима на терену и захјевима тачност у склопу инжењерског задатка, - врши геодетска мјерења/обиљежавања и као појединац и као члан групе, - врши контролу геодетских мјерења и обиљежавања. 	<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, 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу, презентовати рад програма употребом рачунара и пројектора, - користити познате странице са интернета, - пратити рад сваког ученика, прегледати и потреби исправити уколико уочи неку грешку при раду.
2. Обрада података мјерења	<ul style="list-style-type: none"> - идентификује поступак обраде геодетских мјерења, - идентификује важност документовања геодетских мјерења и обиљежавања. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши обраду геодетских мјерења, - изради техничку документацију након завршетка обраде геодетских мјерења која садржи текстуални, графички и нумерички дио, - наводи литературу и законске оквире који су кориштени за идентификовање одредби, норматива и правила за вршење геодетских мјерења, обраду података и израду техничке 	<ul style="list-style-type: none"> - испољава иницијативу и предузимљивост, - испољава жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем, - показује добру, спретну, 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. 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу, презентовати рад програма употребом рачунара и пројектора, - користити познате странице са интернета, - пратити рад сваког ученика, прегледати и потреби исправити уколико уочи неку грешку при раду.

		документације.		
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Геодезија - Примијењена геодезија - Практична настава 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
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 критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				