

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Сва занимања III степена			
Предмет (назив):	ЦРТАЊЕ И ПЛАНОВИ			
Опис (предмета):	Сртучно-теоријски предмет - вјежбе			
Модул (наслов):	ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ 1			
Датум:	Август 2020. године	Шифра:	Редни број: 01	
Сврха				
Модул је развијен ради усвајања знања о прибору и техникама цртања, стицања вјештине цртања једноставних и сложенијих цртежа са употребом различитог прибора, који ће у будућности ученик примјенити на другим стручним предметима и у пракси.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Техничко образовање из основне школе.				
Циљеви				
Овај модул оспособљава ученика да:				
<ul style="list-style-type: none"> - упозна прибор за цртање и писање, врсте папира, размјеру и врсте цртежа; - стекне вјештине приказивања различитих врста линија и уредност при изради цртежа; - самостално прикаже сложеније цртеже; - нацрта основне геометријске ликове многоугла и кривуља; - научи приказивати и означавати различите елементе на цртежима, различите грађевинске материјале, намјештај и санитарне уређаје, дрвеће и растиње, геодетске ознаке, елементе саобраћајница и др. (шрафуре и разни симболи) - стручно се усавршава. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Прибор и папир за цртање 2. Једноставни цртежи и основне геометријске конструкције 3. Цртање основних елемената цртежа 				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	

		Ученик је способен да:		
<p>1. Прибор и папир за цртање</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разликује разне врсте прибора за цртање и писање, те разне врсте папира - наброји формате техничких цртежа, - наброји типове и дебљину линија, 	<ul style="list-style-type: none"> - употребљава прибор за цртање и папир за цртање; - примијени размјеру на техничке цртеже, - примијени линије код техничких цртежа, 	<ul style="list-style-type: none"> - ефикасно планира и организује вријеме, - слиједи дату инструкцију - траже појашњење дате инструкције - самостално приступа постављеном задатку - показије добру ручну спретност, моторичку координацију, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду - критички се односи према резултатима рада повезује знање с практичним примјерима из своје средине; 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Текстуално објаснити непознате ријечи - Полако и разговјетно у кратким реченицама објаснити тему или задатак - користити стручну литературу; - визуелни приказ свих врста прибора и папира за цртање; - презентовати поступке употребе прибора и папира за цртање; - презентовати слагања папира на формат А4; - користити познате странице са интернета.
<p>2. Једноставни цртежи и основне геометријске конструкције</p>		<ul style="list-style-type: none"> - приказује различите врсте линија на папиру са прописаном уредношћу и прецизношћу; - приказује различите једноставне цртеже са комбинованим линијама са прописаном уредношћу и прецизношћу; - конструише различите многоуглове и једноставне кривуље. 	<ul style="list-style-type: none"> - прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад; 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Текстуално објаснити непознате ријечи - Полако и разговјетно у кратким реченицама објаснити тему или задатак - користити стручну литературу; - користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; - користити проспекте и каталоге; - користити познате странице са интернета.

<p>3. Цртање основних елемената цртежа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разликује елементе цртежа (коте, шрафуре, отворе, намјештај, санитарне уређаје, геодетске ознаке и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> - изradi прецизно и уредно разне врсте цртежа - употребљава различите боје у приказивању елемената; - покаже креативност у приказивању задатих елемената цртежа. - ручно испише све врсте писама које се користе на плановима, картама и грађевинским пројектима. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Текстуално објаснити непознате ријечи - Полако и разговјетно у кратким реченицама објаснити тему или задатак - користити стручну литературу; - користити видео записе за приказе разних елемената; - користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом елемената цртежа; - користити проспекте и каталоге; - користити познате странице са интернета.
---	---	--	--	--

Интеграција

- Математика
- Грађевинске конструкције

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Прибор и папир за цртање
- Проспекти и каталози
- Видео записи
- Готови цртежи и скице
- Интернет странице

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. Обрада, понављање, утврђивање, провјеравање и вјежбе наставних јединица вршити писменим путем.

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО			
Занимање (назив):	Сва занимања III степена			
Предмет (назив):	ЦРТАЊЕ И ПЛАНОВИ			
Опис (предмета):	Сртучно-теоријски предмет - вјежбе			
Модул (наслов):	ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ 2			
Датум:	Август 2020. године	Шифра:	Редни број:	02
Сврха				
Модул је развијен ради овладавања читања планова, њиховог разумијевања и правилне примјене у реализацији послова и задатака у оквиру одабраног занимања				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Завршен модул 1 (Техничко цртање 1)				
Циљеви				
Овај модул оспособљава ученика да:				
<ul style="list-style-type: none"> - Усвоји знања о графичком представљању грађевинских објеката у пројекцијама; - Усвоји знања о начину обраде појединих графичких прилога, њиховог садржаја, димензија, ката и размјера у којима се цртају; - Вјежбом стекне вјештину читања грађевинских пројеката; - Вјежбом стекне вјештину уредног и прецизног графичког изражавања; - Самостално и тимски рјешава конкретне проблеме у раду; - Покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина. 				
Теме				

1.Основа мањег грађевинског објекта
 2.Вертикални пресејци
 3.Изгледи. Ситуација.

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Основа мањег грађевинског објекта		<ul style="list-style-type: none"> - цртежом у размјери прикаже основу мањег грађевинског објекта са kotaма, ознакама и другим подацима: обим, површина, санитарни уређаји, намјештај и обиљежи пресејке. 	<ul style="list-style-type: none"> . - ефикасно планира и организује вријеме, - слиједе дату инструкцију - траже појашњење дате инструкције - самостално приступа постављеном задатку - показије добру ручну спретност, моторичку координацију, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду - критички се односи према резултатима рада повезује знање с практичним примјерима из своје средине; прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад; 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Текстуално објаснити непознате ријечи - Полако и разговјетно у кратким реченицама објаснити тему или задатак - користити стручну литературу; - демонстрирати готове пројекте - основе; - користити пројектор са демонстрацијом елемената цртежа; - користити познате странице са интернета;
2. Вертикални пресејци		<ul style="list-style-type: none"> - цртежом у размјери прикаже вертикални пресјек одабраног објекта са обиљежавањем и котирањем. 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Текстуално објаснити непознате ријечи - Полако и разговјетно у кратким реченицама објаснити тему или задатак - користити стручну литературу; - демонстрирати готове пројекте - пресејци; - користити пројектор са демонстрацијом елемената цртежа; - користити познате странице са интернета;

<p>3. Изгледи. Ситуација.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - цртежом у размјери прикаже изгледе одабраног објекта; - цртежом у размјери прикаже ситуацију, обиљежи грађевинску и регулациону линију и котира. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Текстуално објаснити непознате ријечи - Полако и разговјетно у кратким реченицама објаснити тему или задатак - користити стручну литературу; - демонстрирати готове пројекте – изгледи и ситуација; - користити пројектор са демонстрацијом елемената цртежа; - користити познате странице са интернета;
<p>Интеграција</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - Грађевинске конструкције 				
<p>Извори</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Уџбеници - Готови пројекти - Проспекти и каталози - Видео записи - Интернет странице 				
<p>Оцјењивање</p>				
<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. Обрада, понављање, утврђивање, провјеравање и вјежбе наставних јединица вршити писменим путем.</p>				