

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):	Сва занимања III степена		
Предмет (назив):	ОРГАНИЗАЦИЈА ГРАЂЕЊА		
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):	ГРАЂЕВИНСКИ НОРМАТИВИ		
Датум:	2021.год.	Шифра:	Редни број: 01
Сврха			
Усвајање знања и вјештина нормирања грађевинских радова, кориштења техничке документације током извођења и обавеза и улоге извођача у току реализације објекта.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Основе грађевинарства Грађевинске конструкције			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекене вјештину кориштења пројекта за изградњу; - стекну вјештину кориштења грађевинских норми; - стекне вјештину да самостално израчуна потребан број радника за дату позицију радова; - стекне вјештину у прорачуну потребног времена за извођење одређене врсте радова; - стекне вјештину да самостално уради спецификацију потребног материјала за одређену врсту радова; - тимски рјешава конкретне проблеме у раду; - примијени стечена знања у пракси; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дужности извођача радова 2. Техничка документација на градилишту 3. Примјена грађевинских норми у грађевинарству 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Дужности извођача радова	- дефинише појам извођач радова; - наброји обавезе извођача радова; - наброји кадрове на градилишту и њихову улогу у реализацији објекта; - објасн значај свог занимања међу осталим учесницима у реализацији грађевинског објекта; - описује поступке извођења радова на градилишту; - наброји фазе извођења радова.	- разликује дужности кадрова на градилишту и њихову улогу у реализацији објекта; - сарађује са осталим учесницима у грађењу (инвеститором, пројектантом, надзорним органом и инспекцијом)	- 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.	Наставник ће: - користити стручну литературу; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту
2. Техничка документација на градилишту	- дефинише појам техничка документација; - наброји врсте техничке докуметације; - образлаже техничку документацију; - опише садржај пројекта за изградњу и садржај грађевинске књиге и грађевинског дневника.	- разликује документацију на градилишту; - води грађевинску књигу и грађевински дневник; - чита и анализира позиције радова из пројекта; - чита цртеже из пројекта; - чита организациону шему градилишта; - шематски приказује једноставније скице детаља за извођење;		Наставник ће: - користити стручну литературу; - користити готове пројекте изведеног стања; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту

3. Примјена грађевинских норми у грађевинарству	<ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу норматива; - наведе подјелу норматива; - образложи нормативе и стандарде одређене позиције радова. 	<ul style="list-style-type: none"> - користи грађевинске нормативе; - разликује врсте норми; - примијени одговарајућу норму за израду спецификације потребног материјала за одређену врсту радова; - рачуна цијене појединих позиција радова; - саставља предрачунски елаборат у цјелини; - израчуна потребан број радника и вријеме извођења радова. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користити Грађевинске норме; - користити познате странице са интернета;
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Организација грађења - модул 2 - Практична настава - Грађевинске конструкције - Технологија занимања 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске; - друга стручна и теоријска литература; - проспекти и каталози; видео запис, интернет странице; - готови изведени пројекти и техничка документација; - Грађевински нормативи 				
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):	Сва занимања III степена		
Предмет (назив):	ОРГАНИЗАЦИЈА ГРАЂЕЊА		
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):	ПРЕДМЈЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА		
Датум:	2021.год.	Шифра:	Редни број: 02
Сврха			
Усвајање знања о обрачуна и количинама изведених радова на објекту. Ученици треба да самостално на основу задане основе и пресјека израчунају предмјер и предрачун радова за дате позиције радова.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Основе грађевинарства Грађевинске конструкције Организација грађења - модул 1			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик: <ul style="list-style-type: none"> - стекне вјештину израде предмјера радова; - стекне вјештину израде предрачуна радова; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - примијени стечено знање у пракси; - тимски рјешава конкретне проблеме; - научи примјењивати нове технологије 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Израда предмјера радова 2. Израда предрачуна радова 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Израда предмјера радова	- дефинише појам предмјер радова; - наброји фазе радова у грађевинарству; - наброји елементе предмјера радова	- разликује врсте радова у грађевинарству; - саставља опис радова по фазама; - рачуна количине радова; - изради предмјер радова према задатој скици (основа и пресјек) са свим потребним елементима за предмјер (опис радова, доказница количина и јединица мјере).	- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагађава 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.	Наставник ће: - користити стручну литературу; - користити познате странице са интернета, - користи готове пројекте за различите објекте; - организовати посјету градилишту
	2. Израда предрачуна радова	- дефинише појам предрачун радова; - наброји елементе у табели калкулације јединичних цијена.	- рачуна цијене појединих позиција радова; - рачуна вриједност појединих фаза; - изради предрачунски елаборат са калкулацијом јединичних цијена у цјелини.	Наставник ће: - користити стручну литературу; - користи готове пројекте за различите објекте; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту
Интеграција				
- Организација грађења - Грађевинске конструкције - Технологија занимања - Практична настава.				
Извори				

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- друга стручна и теоријска литература;
- проспекти и каталози;
- видео запис, интернет странице;
- готови изведени пројекти и техничка документација;
- Грађевински нормативи

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.