

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):	МОНТЕР СУВЕ ГРАДЊЕ-МОЛЕР		
Предмет (назив):	ГРАЂЕВИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ		
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет/прилагођено ученицима са лаким оштећењем интелектуалног функционисања		
Модул (наслов):	КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ 3		
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број: 03
Сврха			
Модул је развијен ради стицања основних теоријских знања о елементима објекта – каналима у зидовима, отворима у зидовима, међуспратним конструкцијама, серклажима и припреми ученика за примјену знања на градилишту и у пракси.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Усвојена знања и вјештине из стручно-теоријских предмета и практичне наставе.			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик :			
<ul style="list-style-type: none"> - усвоји знања о елементима објеката: димњацима и вентилационим каналима, отворима у зидовима и међуспратним конструкцијама и серклажима; - упозна основне конструктивне елементе објеката; - усвоји знања о положају и односима међу конструктивним елементима у објекту; - упозна начине приказивања конструктивних елемената на цртежу; - тимски рјешава конкретне проблеме у раду; - покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина; - научи примјењивати нове технологије; 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Димњаци и вентилациони канали 2. Отвори у зидовима и надвоји 3. Међуспратне конструкције и серклажи 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Димњаци и вентилациони канали	<ul style="list-style-type: none"> - наведе врсте канала у зидовима ; - објасни њихову улогу; - наведе саставне дијелове димњака у вертикалном пресјеку; - наброји врсте материјале за израду димњака и вентилационих канала и објасни принцип израде истих; - објасни принцип функционисања димњака и вентилационих канала; 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује, препозна,покаже и именује канале у зидовима на цртежу и у објекту; - графички представи-прецрта (сам или уз помоћ) димњак, вентилациони канал у основи и пресјеку; 	<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; - прилагођава се промјенама у раду; - изражава спремност на тимски рад; - комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне комуникације; - испољи иницијативу и предузимљивост; - испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци; - изражава вољу и жељу за постизањем способности за разумијевање и рјешавање проблема у раду; - буде самосталнији у раду; 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користити видео записе за приказе разних врста канала у зидовима; - користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; - користити проспекте и каталоге; - користи графоскоп са демонстрацијом цртежа; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту.
2. Отвори у зидовима и надвоји	<ul style="list-style-type: none"> - наведе врсте отвора у зидовима; - објасни функцију отвора у зидовима; - објасни начине извођења отвора у зидовима; - објасни улогу,врсте и мјесто надвоја; - наброји елементе отвора прозора и варта; 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује отворе у зиду; - препозна , именује и покаже на објекту и цртежу разне врсте отвора; - графички представи-црта - прецрта (сам или уз помоћ) отвор у зиду- у изгледу и основи; -покаже надвој на цртежу и објекту; 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи иницијативу и предузимљивост; - испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци; - изражава вољу и жељу за постизањем способности за разумијевање и рјешавање проблема у раду; - буде самосталнији у раду; 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користити видео записе за приказе израде разних врста отвора у зидовима; - користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; - користити проспекте и каталоге; - користити графоскоп са демонстрацијом цртежа;

				<ul style="list-style-type: none"> - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту;
3. Међуспратне конструкције и серклажи	<ul style="list-style-type: none"> - наведе и објасни улогу хоризонталних конструктивних елемената објекта; - објасни улогу међуспратне конструкције и серклажа; - наброји и опише различите врсте међуспратних конструкција према облику у попречном пресеку; - наброји врсте по начину извођења и опише начин израде истих; - наведе саставне елементе међуспратне конструкције (подна и плафонска конструкција); 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује их према начину извођења; - препозна, именује и покаже различите врсте међуспратних конструкција на објекту и цртежу; - графички представи црта-прецта (сам или уз помоћ) у попречном пресеку - међуспратне конструкције са носивим зидовима, надвојима, серклажима и положајем подне и плафонске конструкције; 		<p style="text-align: center;">Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу; - користити видео записе за приказе разних врста међуспратних конструкција; - користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; - користити проспекте и каталоге; - користити графоскоп са демонстрацијом цртежа; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту;
Интеграција				
Са свим стручно-теоријским предметима и практичном наставом				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Скице, цртежи, шеме, презентације - Готови припремљени цртежи - Проспекти и каталози - 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.

Струка (назив):	ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):	МОНТЕР СУВЕ ГРАДЊЕ–МОЛЕР		
Предмет (назив):	ГРАЂЕВИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ		
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет/прилагођено ученицима са лаким оштећењем интелектуалног функционисања		
Модул (наслов):	КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ 4		
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број: 04
Сврха			
Модул је развијен ради стицања основних теоријских знања о кровним конструкцијама, вертикалним комуникацијама, зваршним радовима и инсталацијама на и у објекту. објекта високоградње, и припреми ученика за примјену знања на градилишту и у пракси.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Усвојена знања и вјештине из стручно-теоријских предмета и практичне наставе.			
Циљеви			
Овај модул омогућава да ученик : <ul style="list-style-type: none">- усвоји знања о елементима објекта: кровне конструкције, вертикалне комуникације;- усвоји знања о врстама завршних радова и инсталација на објектима ;- стекне просторну слику о положају и односима међу конструктивним елементима у згради;- тимски рјешава конкретне проблеме у раду;- покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина;- научи примјењивати нове технологије;			
Теме			

1. Кров
2. Вертикалне комуникације
3. Завршни радови на објекту
4. Инсталације у објекту

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Кров	<ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу крова; - наброји подјелу кровова према облику, нагибу, материјалу од кога се изводе; - наведе елементе косог крова; - наведе врсте кровних покривача; - дефинише појам и начин израде равних кровова; - објасни разлику између проходних и непроходних равних кровова; - наброји и објасни различите слојеве, њихову улогу и материјале за израду равних кровова; 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује кровове према облику, нагибу, материјалу ; - препозна , именује и покаже елементе косог и равног крова на цртежу и објекту; - графички представи –црта –прецрта (сам или уз помоћ) у попречном пресеку - коси и равни кров; 	<ul style="list-style-type: none"> - свјесно, 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; - изражава спремност на тимски рад; - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима; - комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне комуникације; - испољи иницијативу и предузимљивост; - испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> -користити стручну литературу; -користити видео записе за приказе разних врста кровова; -користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; -користити проспекте и каталогe; -користити графоскоп са демонстрацијом цртежа; -користити познате странице са интернета; -организовати посјету градилишту;
2. Вертикалне комуникације	<ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу и мјесто примјене вертикалних комуникација; -наведе подјелу и врсте степеништа 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује вертикалне комуникације; - препозна , именује и покаже елементе степеништа , на цртежу и објекту; 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи иницијативу и предузимљивост; - испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу;

	<p>према различитим критеријумима; -наброји дијелове степеништа; -објасни начине израде и материјалза армирано-бетонски, дрвено и метално степениште; -наведе улогу, врсте облоге степеништа; -наведе улогу, врсте степенишне оградe и рукохвата;</p>	<p>- разликује степениште према материјалу од кога су направљене; - графички представи –црта-прецрта (сам или уз помоћ) степениште у основи и попречном пресјеку;</p>	<p>- изражава вољу и жељу за постизањем способности за разумијевање и рјешавање проблема у раду; - буде самосталнији у раду;</p>	<p>- користити видео записе за приказе вертикалних комуникација; - користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; - користити проспекте и каталоге; - користити графоскоп са демонстрацијом цртежа; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту;</p>
<p>3. Завршни радови на објекту</p>	<p>- објасни улогу завршних радова на објекту; - наброји врсте завршних- занатских радова на објекту; - наведе врсте материјала за извођење појединачно занатских радова; - опише кратко начин израде појединачно сваког завршно-занатског рада на објекту; -дефинише појам и слојеве подне конструкције; наброји термичку подјелу подова (топли, полутопли, хладни подови);</p>	<p>- разликује врсте завршних радова на објекту; - препозна , именује и покаже одређену врсту завршних-занатских радова на објекту; - изабере материјал за одређену врсту завршног- занатског рада;</p>		<p>Наставник ће:</p> <p>- користити стручну литературу; - користити видео записе за приказе разних врста завршних-занатских радова у високоградњи ; -користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; - користити проспекте и каталоге; - користити графоскоп са демонстрацијом цртежа; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту;</p>

	описе слојеве пода, примјењене материјале и функцију појединих слојева; дефинише појам и врсте плафонских конструкција;			
4. Инсталације у објекту	- наведе врсте и објасни инсталација у објекту; - наброји дијелове водовдне и канализационе инсталације;	- разликује врсте инсталација; -се упозна са графичким приказивањем инсталација на цртежу;		Наставник ће: - користити стручну литературу; користити видео записе за приказе разних врста инсталација у објекту; - користити паное, шеме, видео презентације са демонстрацијом цртежа; - користити проспекте и каталогe; - користити графоскоп са демонстрацијом цртежа; - користити познате странице са интернета; - организовати посјету градилишту;
Интеграција				
Са свим стручно-теоријским предметима и практичном наставом				
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 - Интернет странице - Готови припремљени цртежи - Презентације 				

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.