

| | | | |
|--|---|---------------|-----------------------|
| 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 способен 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; | <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 каталоге; -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 оgrade 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 каталог; - 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.