

СТРУКА (назив)		05-Електротехника		
Занимање (назив):		Техничар информационих технологија		
Предмет (назив):		Техничка документација		
Опис (предмета):		Стручни		
Модул (наслов):		Увод у техничку документацију		
Датум:	2023.година	Шифра:	Редни број: 01	
Сврха				
Усвајање основних знања о појму техничке документације, садржају захтјева за пројектовање, коришћењу алата за израду техничке документације				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none">Стечена знања из предмета Информациони системи и базе података				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">усвајање основних знања о појму техничке документацијеусвајање основних знања о садржају захтјева за пројектовањеусвајање основних знања о алатима за израду техничке документацијеоспособљавање ученика за коришћење алата за израду техничке документације				
Теме				
<ol style="list-style-type: none">Увод у техничку документацијуЗахтјев за пројектовањеАлат за пројектовање				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Увод у техничку документацију	- објасни појам техничке документације.	- наведе основну намјену и сврху техничке документације.	- 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, -испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, -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, -испољи иницијативу и предузимљивост, -показује спретност, моторичку координацију, -испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација -развије самосталност у раду	- појам, намјена и сврха техничке документације
2. Захтјев за пројектовање	- наведе основне елементе техничке документације.	- дефинише ко даје захтјев за пројектовање и шта садржи тај захтјев.		- елементи техничке документације, - садржај захтјева за пројектовање - технолошки процес.

3. Алат за пројектовање	- познаје рад са програмима за пројектовање техничке документације.	- израђује самостално базу симбола, - повезује поједине симболе у цјелину.		- алати за израду дијелова техничке документације, - симболи у електротехници према IEC стандарду, - израда базе симбола, - повезивање дијелова система.
Интеграције				
<ul style="list-style-type: none"> • Интернет технологије и сервиси • Информациони системи и базе података • Веб дизајн • Основе предузетништва 				
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 критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

СТРУКА (назив)	05-Електротехника		
Занимање (назив):	Техничар информационих технологија		
Предмет (назив):	Техничка документација		
Опис (предмета):	Стручни		
Модул (наслов):	Израда рјешења, пројеката, извођење и пријем радова		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 02

Сврха				
Усвајање основних знања о техничкој документацији идејног рјешења, техничкој документацији за израду техничког рјешења, техничкој документацији за израду главног пројекта,				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none">Стечена знања из предмета Информациони системи и базе података				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">Усвајање основних знања о техничкој документацији идејног рјешењаУпознавање са примјерима идејног рјешењаУсвајање основних знања о техничкој документацији за израду техничког рјешењаУпознавање ученика са примјерима техничког рјешења у оквиру техничке документацијеУсвајање основних знања о техничкој документацији за израду главног пројектаУпознавање ученика са примјерима израде главног пројектаУсвајање основних знања о извођењу радова на основу главног пројектаУсвајање основних знања о прегледу и техничком пријему радоваУсвајање основних знања о снимању стварног стања и изради пројектне документације изведеног стања				
Теме				
<ol style="list-style-type: none">Израда идејног и техничког рјешењаИзрада главног пројекта и анализа за извођење радова на основу главног пројектаТехнички пријем радова и израда пројекта изведеног стања				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. Израда идејног и техничког рјешења	- објасни појам идејног рјешења, - наведе основну намјену и сврху идејног рјешења, - објасни појам техничког рјешења	- наведе шта треба да садржи квалитетно техничко рјешење, - планира евентуалне софтверске	- савјесно,одговорно,уредно и правовремено обавља повјерене послове, -ефикасно планира и организује вријеме, -испољи позитиван однос према значају спровођења	- појам идејног решења и његова намјена, - појам, намјена и сврха техничке документације идејног рјешења, - израда плана техничког рјешења на основу коригованог идејног рјешења, - избор софтверских компоненти,

		компоненте како би постојао компромис између цијене коштања и квалитета софтвера.	прописа и стандарда који су важни за његов рад, -испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, -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, -испољи иницијативу и предузимљивост, -показује добру спремност, моторичку координацију, -испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација -развије самосталност у раду	- избор софтверских компоненти и прорачун цијене коштања израде и коришћења софтвера.
2. Израда главног пројекта и анализа за извођење радова на основу главног пројекта	- дефинише предмјер и предрачун у оквиру техничке документације, - објасни неопходност техничке контроле и ревизије документације .	- објасни начин извођења радова приликом креирања софтвера, - дефинише начин за утврђивање стварне цијене потребних радова.		- укупна инвестиција, техничка контрола, ревизија пројектне документације, - усаглашавање пројектне документације са осталим пројектима на истом систему, - анализа потребног времена на основу пројектне документације, - начин извођења радова по технолошком реду, - формирање понуде за извођење радова и њена техничка обрада.
3. Технички пријем радова и израда пројекта изведеног стања	- наведе начине за контролу извршених радова, - познаје начин састављања записника примједби.	- дефинише у које сврхе се израђује пројекат изведеног стања, - објасни у којим случајевима се пројекат изведеног стања не разликује од главног пројекта.		- завршетак извођења радова, - обрада мјерних резултата, - технички преглед радова, - израда пројекта стварног стања на основу техничког прегледа, - снимање стварног стања, - примјер израде пројектне документације изведеног стања.

Интеграције

- Интернет технологије и сервиси
- Информациони системи и базе података
- Веб дизајн
- Основе предузетништва

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 критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.