

Струка (назив):	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА			
Занимање (назив):	Техничар мултимедија			
Предмет (назив):	ПРИМИЈЕЊЕНА АУДИО И ВИДЕО ТЕХНИКА			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет			
Модул (наслов):	Пројектовање система видео надзора и видео конференцијски системи			
Датум:	2023. године	Шифра:	Редни број:	05
Сврха				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Упознавање ученика са примјеном аудио и видео технике 2. Оспособљавање ученика за коришћење софтвера за аудио и видео технику 				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Минимално познавање енглеског језика и основних техника рада на рачунару 2. Користити стечена знања из информатике, аудио технике, видео технике, те примјењене аудио и видео технике 				
Циљеви:				
<ul style="list-style-type: none"> – стицање знања о комуникационим технологијама у електронским системима; – стицање знања о система аудио и видео интерфона; – стицање знања о система видео надзора; – стицање основних знања о аудио и видео уређајима посебне намјене; – стицање способности пројектовања система аудио и видео интерфона и видео надзора; – стицање потребних знање о монтажи и одржавању уређаја интерфонских система и система видео надзора; – развијање свијести и навике о неопходности примјене свих прописаних заштитних мјера; – правилно коришћење стручне литературе; – упознавање са техничким прописима и стандардима. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Пројектовање система видео надзора 2. Видео конференцијски системи 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Пројектовање система видео надзора	– упознаје се са системима видео надзора;	– разликује функционалне цјелине система видео надзора;	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;	Користити пројектор, ТВ, уџбеник, стручне часописе, интернет.
	– објашњава принцип рада камера за видео надзор, наводи врсте и описује карактеристике камера;	– упоређује камере на основу њихових карактеристика;	- ефикасно планира и организује вријеме;	Показати слајдове различитих система и различитих уређаја за видео-надзор.
		– врши избор камера за одређене ситуације;	- испољава позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;	Користити каталоге произвођача опреме за видео надзор.
		– познаје начин монтирања камера и њиховог повезивања са осталим уређајима;	- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима;	Поставити, повезати и подесити различите типове камера.
		– подешава објектив камере;	- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад;	
	– скицира распоред камера за видео надзор разних објеката;	– врши правилан избор преносног система видео сигнала (симетрични каблови, коаксијални каблови, оптички преносни путеви, бежични пренос);	- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима;	Показати разне врсте преносних медијума.
	– описује начине преноса видео сигнала;		- испољи иницијативу и предузимљивост;	
	– описује принцип рада и карактеристике монитора;	– упоређује разне врсте монитора;	- показује добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид;	Показати начин спајања и подешавања разних монитора.
	– објашњава улогу и могућности рада уређаја за надзор и	– повезује и подешава мониторе;		Користити уређаје за надзор и снимање видео сигнала.
	– познаје начин руковања уређајима за			

	<p>снимање видео сигнала;</p> <p>– користи IP систем видео надзора;</p> <p>– пројектује видео надзор за конкретан објекат.</p>	<p>надзор и снимање видео сигнала (аутоматски секвенцијални свичер, квад, мултиплексер, дигитални видео рекордер, рачунар са видео картицом);</p> <p>– разликује врсте кварова на систему видео надзора;</p> <p>– познаје начин повезивања и подешавања уређаја IP система видео надзора;</p> <p>– подешава екстерни приступ камери (IP адреса, Gateway, DNS сервер, Port);</p> <p>– приступа камери (помоћу рачунара и мобилних уређаја, апликација);</p> <p>– подешава Firewall;</p> <p>– скицира распоред елемената система;</p> <p>– правилно одабере одговарајуће компоненте система;</p> <p>– изради пројекат видео надзора за конкретан објекат (кућу, тржни центар, банку, град, и др.).</p>	<p>- испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација;</p> <p>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</p>	<p>Повезати уређаје система видео-надзора и испитати функционалност система.</p> <p>Повезати уређаје IP система видео надзора и испитати функционалност система.</p> <p>Сваки ученик у договору са наставником треба да изради пројекат система видео надзора за конкретан објекат.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Видео конференциски системи	<ul style="list-style-type: none"> – упознаје се са видеоконференцијским системима; – објасни принцип рада видеоконференцијским системима, наводи врсте и описује карактеристике. 	<ul style="list-style-type: none"> – разликује функционалне цјелине видеоконференцијског система; – наброји елементе видеоконференцијског система; – објасни рад H.323 и SIP протокола; – разумије захтјеве за функционисање видеоконференцијског система; – познаје аудио, видео и комуникационе стандарде за видеоконференцијске системе; – разумије најчешће проблеме у раду са видеоконференцијским системима; – познаје начин повезивања и подешавања мреже система. 		
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> – Електроника – Аудиотехника – Видеотехника – Производња мултимедијалног садржаја – Примијењена аудио и видео техника 				
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.