

СТРУКА (назив)		Електротехника		
Занимање (назив):		Техничар информационих технологија		
Предмет (назив):		Рачунарске мреже и комуникације		
Опис (предмета):		Стручни		
Модул (наслов):		Интернет технологије и сервиси		
Датум:	2023.година	Шифра:	Редни број: 04	
Сврха				
Усвајање стручних знања о Интернету, начину функционисања приступне мрежне опреме, протоколима који се користе за пренос података путем Интернета и сервисима интернета.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none">Усвојено градиво из предмета Рачунарске мреже и комуникације				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">Стицање знања о технологији Интернета, протоколима и корисничким сервисимаОспособљавање за рад и коришћење Интернет сервиса				
Теме				
<div>1. Интернет технологије</div> <div>2. Интернет сервиси</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Интернет технологије	- објасни архитектуру	- објасни настанак, развој и	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,	Наставник ће користити презентације, стручне часописе и интернет.

	<p>Интернета, функције сервера;</p> <ul style="list-style-type: none"> -разумије појмове: file сервер, сервер базе података, e-mail сервер, web сервер, проху сервер; - разумије ISP, технологије приступа Интернету; - објасни дигиталну претплатничку линију (DSL, ADSL); - објасни ISDN, - објасни оптичко-кабловске мреже; - користи бежичне рачунарске мреже (Wi-Fi); - разумије мобилни Интернет (GSM, GPRS, 3G мреже); - разумије сателитски Интернет; - објасни протокол интернет слоја, IP адресе (IPv4, IPv6) и рутирање; - наведе систем имена домена – DNS; 	<p>архитектуру Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разликује и дефинише типове сервера; - разликује, објасни различите начине приступа Интернету; - објасни начин рада dial up и ADSL модема; - наведе особине ISDN приступа Интернету; - наведе особине оптичко-кабловске мреже; - наведе особине приступа Интернету бежичном рачунарском мрежом (Wi-Fi) и мрежама мобилне телефоније; - наведе улогу и изглед IP адреса; <p>објасни задатак IP протокола и појам рутирања;</p> <ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу система имена домена (DNS); 	<ul style="list-style-type: none"> -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. 	
--	---	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - објасни протокол транспортног слоја - TCP, UDP; - објасни протокол апликационог слоја – HTTP, FTP. 	<ul style="list-style-type: none"> - објасни задатак TCP протокола; - објасни улогу HTTP протокола; објасни улогу FTP протокола. 		
2. Интернет сервиси	<ul style="list-style-type: none"> - наведе принципе рада електронске поште (<i>e-mail</i>). - објасни протоколе за слање и примање електронске поште - SMTP, POP, IMAP. - објасни пријављивање на удаљене рачунаре (remote login); - разумије принцип преноса података (file transfer); - генерише Mailing листе; - објасни Chat сервис и инстант поруке (instant messaging); - користи Веб (World Wide Web - WWW). URL адресе. Web hosting; - објасни IP телефонију (VoIP), IP телевизију (IPTV); 	<ul style="list-style-type: none"> - направи подјелу и дефинише различите Интернет сервисе; - објасни начин функционисања електронске поште и задатке SMTP, POP и IMAP протокола; - објасни начин функционисања IP телевизије; - објасни начин функционисања Web-a и Web hosting-a; - објасни начин функционисања електронског пословања, трговине и банкарства; - опише принцип рада сервиса за претраживање Интернета; - наведе неке од сигурносних и 		<p>Наставник ће користити презентације, стручне часописе и интернет.</p>

	- објасни видео конференције, IP камере; - разумије електронско пословање, трговину и банкарство; - објасни сервисе за претраживање, сигурносне сервисе и системске сервисе.	системских сервиса.		
Интеграције				
<ul style="list-style-type: none"> • Рачунарске мреже и комуникације • Интернет технологије и сервиси • Информациони системи • Веб програмирање • Веб дизајн • Електронско пословање 				
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)		Електротехника		
Занимање (назив):		Техничар информационих технологија		
Предмет (назив):		Рачунарске мреже и комуникације		
Опис (предмета):		Стручни		
Модул (наслов):		Напредни интернет технологије и сервиси		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 05	
Сврха				
Оспособљавање за рад са различитом приступном мрежном опремом и за коришћење и конфигурисање различитих Интернет сервиса.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<ul style="list-style-type: none">Усвојено градиво из предмета Рачунарске мреже и комуникације				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">Стицање знања о технологији Интернета, протоколима и корисничким сервисимаОспособљавање за рад и коришћење Интернет сервиса				
Теме				
<ol style="list-style-type: none">Примјена Интернет технологијеПримјена Интернет сервиса				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Примјена Интернет технологије	- објасни дигиталну претплатничку линију (DSL, ADSL); - објасни ISDN,	- користи различите начине приступа Интернету;	- савјесно,одговорно,уредно и правовремено обавља повјерене послове, -ефикасно планира и	Наставник ће користити презентације, стручне часописе и интернет.

	<ul style="list-style-type: none"> - објасни оптичко-кабловске мреже; - користи бежичне рачунарске мреже (Wi-Fi); - разумије мобилни Интернет (GSM, GPRS, 3G мреже); - разумије сателитски Интернет; - објасни протокол интернет слоја, IP адресе (IPv4, IPv6) и рутирање; - наведе систем имена домена – DNS; - објасни протокол транспортног слоја - TCP, UDP; - објасни протокол апликационог слоја – HTTP, FTP. 		<ul style="list-style-type: none"> 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 добру спретност, моторичку координацију, -испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација -развије самосталност у раду. 	
2. Примјена Интернет сервиса	<ul style="list-style-type: none"> - објасни протоколе за слање и примање електронске поште - SMTP, POP, IMAP. - објасни пријављивање на удаљене рачунаре (remote login); - разумије принцип преноса података (file transfer); - генерише Mailing листе; - објасни Chat сервис и инстант поруке (instant messaging); 	<ul style="list-style-type: none"> - објасни задатак и улогу TCP/IP стека протокола; - објасни начин функционисања електронске поште и задатке SMTP, POP и IMAP протокола; - приступи удаљеном рачунару; - креира mailing листу; 		Наставник ће користити презентације, стручне часописе и интернет.

	- користи Веб (World Wide Web - WWW). URL адресе. Web hosting; - објасни IP телефонију (VoIP), IP телевизију (IPTV).	- користи и конфигурише програме за chat, инстант и видео поруке; - користи IP телефонију; - реализује видео конференцију; - користи IP камеру.		
Интеграције				
<ul style="list-style-type: none"> • Рачунарске мреже и комуникације • Интернет технологије и сервиси • Информациони системи • Веб програмирање • Веб дизајн • Електронско пословање 				
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.				