

Струка (назив):		ЕЛЕКТРОТЕХНИКА		
Занимање (назив):		ЕЛЕКТРОНИЧАР ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА		
Предмет (назив):		ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ		
Опис (предмета):		Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):		ЕЛЕКТРОСТАТИКА И ЕЛЕКТРОДИНАМИКА		
Датум:	Август, 2020.године	Шифра:	Редни број:	01
Сврха				
Да се стекну основна знања из електростатике и електродинимике.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Основна знања из математике и физике				
Циљеви				
Садржаји које ученици изучавају кроз овај модул омогућавају им да: <ul style="list-style-type: none">- прате садржаје из других стручно-теоријских предмета,- препознају појмове из области електростатике,- рјешавају задатке из области кондензатора,- препознају у конкретним примјерима из праксе структуру задатка и приступ његовом рјешавању.				
Теме				
1. Електростатика 2. Електродинамика				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Електростатика	<ul style="list-style-type: none">- Објасни појам наелектрисаног тијела и Кулонов закон;- Објасни појам електричног поља и	<ul style="list-style-type: none">- Рјешава задатке и примјере из праксе.- Рјешава задатке из Кулоновог закона.- Рјешава задатке из	<ul style="list-style-type: none">- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,- ефикасно планира и организује вријеме,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- Користити графофолије, узорке, макете, стручне часописе, Интернет;

	<p>величине електричног поља;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Објасни особине диелектрика и диелектричну чврстоћу диелектрика; - Објасни капацитет кондензатора; - Објасни капацитет плочастог кондензатора; - Објасни пуњење и пражњење кондензатора и енергију напуњеног кондензатора; - Израчуна капацитет редно и паралелно спојених кондензатора; - Израчуна капацитет мјешовите везе. 	<p>области електричног поља.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Одреди вектор електричног поља. - Израчуна флукс електричног поља, рад сила у електричном пољу, потенцијал електричног поља, разлику потенцијала, напон. - Израчуна момент дипола. - Израчуна капацитивност усамљеног проводника. - Израчуна капацитивност кондензатора. - Израчуна оптерећење кондензатора и енергију оптерећеног кондензатора. - Израчуна еквивалентну капацитивност редно и паралелно спрегнутих кондензатора. - Сведе систем мјешовите везе кондензатора на прости облик и израчуна капацитивност. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 и изражава спремност на тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне културе, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем - показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, - испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	<ul style="list-style-type: none"> - У реализацији модула обим градива прилагодити стварним потребама занимања.
2.Електродинамика	- Објасни појам	- Рјешава задатке и		Наставник ће:

	<ul style="list-style-type: none"> - једносмјерне струје; - Дефинише јачину и густоћу електричне струје; - Дефинише елементе електричног кола; - Дефинише електрични потенцијал и напон; - Објасни мјерење јачине електричне струје и напона; - Дефинише електричну отпорност; - Објасни Омов закон; - Објасни први Кирхофов закон; - Објасни други Кирхофов закон; - Објасни пад напона; - Објасни Џулов закон; - Објасни електрични генератор, електромоторну силу и унутрашњу отпорност. 	<ul style="list-style-type: none"> - примјере из праксе. - Израчуна јачину и густину електричне струје. - Одреди напон између двије тачке и потенцијал тачака у колу. - Измјери јачину електричне струје и напона. - Израчуна електричну отпорност проводника. - Рјешава задатке на основу Омовог закона (рачуна јачину електричне струје, вриједност напона и отпора). - Постави једначину по првом Кирхофовом закону. - Рјешавају задатке из области другог Кирхофовог закона. - Израчуна пад напона - Рјешава задатке из области Џуловог закона. - Рјешава задатке из области електричног генератора. 		<ul style="list-style-type: none"> - Користити графофолије, узорке, макете, стручне часописе, Интернет; - У реализацији модула обим градива прилагодити стварним потребама занимања
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Физика - Математика - Практична настава 				

Извори
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске, - Друга стручна и теоријска литература, - Стручни часописи, - Каталогзи, - Интернет.
Оцјењивање
<p>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.</p>