

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Менаџмент производње		
<b>Изборно подручје (модул)</b>				
<b>Врста и ниво студија</b>		Основни		
<b>Назив предмета</b>		Електротехника		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Мр Урош Јакшић		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Мр Урош Јакшић		
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>	5	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	обавезан	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Циљ наставе је да студенти стекну основна знања из области електротехнике и да се упознају са			
<b>Исход предмета</b>	Исход наставе је да студенти могу да препознају електричне величина на уређајима које употребљавају, да се упознају и обуче са опасностима од удара електричне енергије и да овладају терминологијом из електричне струке			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	<p>УВОД: Термини и дефиниције у електротехници, Електротехника и њен значај у савременом свету</p> <p>ЕЛЕКТРОСТАТИКА: Наелектрисање, пунктуелно наелектрисање, Кулонов закон, електрична капацитивност и кондензатори, примена кондензатора</p> <p>ЈЕДНОСМЕРНЕ СТРУЈЕ: Карактеристика идеалних једносмерних извора, Омов закон, Џулов закон, Кирхофови закони, електрични рад, електрична снага, отпорници, веза отпорника, решавање простих кола, Тевененова теорема, Нортонова теорема</p> <p>ЕЛЕКТРОМАГНЕТИЗАМ: Магнетне величине, магнетни флуks, магнетна индукција, индукована ЕМС, Амперов закон, магнетно коло и губици у њему</p> <p>НАИЗМЕНИЧНЕ СТРУЈЕ: Наизменична струја, тренутна вредност, учестаност, комплексни облик активна, реактивна, привидна снага, импшеданса, индуктивност, капацитивност, фазни померај, непригушене осцилације у колима</p> <p>ТРАНСФОРМАТОРИ: Класификација трансформатора, основни елементи конструкције трансформатора, принцип рада трансформатора, заштита трансформатора</p> <p>МАШИНЕ ЈЕДНОСМЕРНЕ СТРУЈЕ: Мотори и генератори једносмерне струје, принцип рада</p> <p>МАШИНЕ НАИЗМЕНИЧНЕ СТРУЈЕ: Асинхрони мотори, синхрони мотори и принципи рада, синхрони мотори и синхрони генератори и принципи рада</p> <p>ЕЛЕКТРОНИКА: Полупроводници, PN- спој, PNP и NPN спој, диоде, транзистори, тиристор</p> <p>ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА: Мерење напона, струје, отпорности и снаге, мерење електричне енергије</p>			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	<p>Решавање питања и задатака у складу са садржајем предавања.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Везивање отпорника</li> <li>2. Мерење напона</li> <li>3. Мерење струје</li> <li>4. Мерење снаге</li> <li>5. Мерење отпорности</li> </ol>			
<b>Литература</b>				
1	Мр У. Јакшић, Др С. Бјелић: Електротехника, ВТШСС Звечан, 2009, ISBN 978-86-86727-01-5			
2	Др Ђ. Вукић: Збирка задатака из електротехнике, Наука, Београд, 1993			
<b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b>				
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>ДОН</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>	<b>Остали часови</b>
2	1			
<b>Метод</b>	Настава се изводи у учионици и лабораторији коришћењем графоскопа и видеопројектора и лабораторијских помагала			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
<b>активност у току предавања</b>	10	<b>писмени испит</b>		25
<b>практична настава</b>	40	<b>усмени испит</b>		25
<b>колоквијуми</b>				
<b>семинари</b>				