

<b>Студијски програм:</b>	Машинско инжењерство		
<b>Врста и ниво студија:</b>	Основне академске студије		
<b>Назив предмета:</b>	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА СА ЕЛЕКТРОНИКОМ		
<b>Наставник:</b>	Аца Д. Мицић		
<b>Шифра предмета:</b> Б.1.4-О.4	<b>Година:</b> I	<b>Семестар:</b> 1	
<b>Статус/тип предмета:</b>	Обавезни предмет студијског програма / теоријско-методолошки		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов за избор/слушање предмета:</b>	нема		
<b>Циљ предмета:</b>			
Стицање основних теоријских знања из електротехнике и електронике. Упознавање са могућностима практичне примене електротехнике и електронике у машинству.			
<b>Исход предмета:</b>			
Оспособљавање за праћење других курсева који захтевају предзнања везана за електротехнику и електронику. Основе коришћења програмских симулационих пакета за електронику.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Увод, електротехника електроника и машинство, структура материје.</li> <li>▪ Електрично поље, потенцијал и напон, кондензатори, пиезоелектричне појаве.</li> <li>▪ Електрична струја, електрична отпорност, и отпорници. Електромоторна сила. Електрична кола и њихово решавање.</li> <li>▪ Електромагнетизам, магнетно поље, магнетна индукција и флукс. Електромагнетна индукција. Материја у магнетном пољу. Магнетни материјали. Енергија поља и магнетна кола.</li> <li>▪ Наизменичне струје, кола са наизменичном струјом, импеданса, полифазне струје. Обртно магнетно поље. Снага у колима наизменичних струја.</li> <li>▪ Стационарна стања и прелазни процеси, Успостављање и прекид струје у РЛЦ колима, електромеханичне аналогije.</li> <li>▪ Конверзија електричне у механичку енергију. Електричне машине.</li> <li>▪ Полупроводници, ПН спој, полупроводничке компоненте. Основна електронска кола.</li> </ul>			
<i>Практична настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Лабораторијске вежбе и вежбе на рачунару.</li> </ul>			
<b>Литература:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Mitić, <b>Osnovi elektrotehnike</b>, Elektronski fakultet Niš, 2002.</li> <li>2. Ž. Petronijević, <b>Elektrotehnika</b>, Mašinski fakultet Kragujevac, 1986.</li> <li>3. A. Micić, Ž. Tasić, B. Đorđević, <b>Zbirka rešenih zadataka iz Elektrotehnike sa elektronikom</b>, Mašinski fakultet Niš, 2006.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе:</b>			<b>Остали часови:</b>
Предавања 1.80	Вежбе 1.80	Други облици активне наставе 0.80	0.60
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0
практична настава	5	усмени испит	45
колоквијуми (три колоквијума)	15 + 15 + 15 = 45		
<b>Обавезе студента:</b>			
Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума			