

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА СА ЕЛЕКТРОНИКОМ		
Наставник:	Аца Д. Мицић		
Шифра предмета: Б.2.2-О.7	Година: I	Семестар: 2	
Статус/тип предмета:	Обавезни предмет студијског програма/теоријско-методолошки		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	нема		
Циљ предмета:	<p>Стицање основних теоријских знања из електротехнике и електронике. Упознавање са могућностима практичне примене електротехнике и електронике у машинству.</p>		
Исход предмета:	<p>Оспособљавање за праћење других курсева који захтевају предзнања везана за електротехнику и електронику. Основе коришћења програмских симулационих пакета за електронику.</p>		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Увод, електротехника електроника и машинство, структура материје. ▪ Електрично поље, потенцијал и напон, кондензатори, пиезоелектричне појаве. ▪ Електрична струја, електрична отпорност, и отпорници. Електромоторна сила. Електрична кола и њихово решавање. ▪ Електромагнетизам, магнетно поље, магнетна индукција и флукс. Електромагнетна индукција. Материја у магнетном пољу. Магнетни материјали. Енергија поља и магнетна кола. ▪ Наизменичне струје, кола са наизменичном струјом, импеданса, полифазне струје. Обртно магнетно поље Снага у колима наизменичних струја. ▪ Стационарна стања и прелазни процеси, Успостављање и прекид струје у РЛЦ колима, електромеханичне аналогije. ▪ Конверзија електричне у механичку енергију. Електричне машине. ▪ Полупроводници, ПН спој, полупроводничке компоненте. Основна електронска кола. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Лабораторијске вежбе и вежбе на рачунару. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Mitić, <i>Osnovielektrotehnike</i>, ElektronskifakultetNiš, 2002. 2. Ž. Petronijević, <i>Elektrotehnika</i>, MašinskifakultetKragujevac, 1986. 3. A. Micić, Ž. Tasić, B. Đorđević, <i>Zbirka rešenih zadataka iz Elektrotehnike sa elektronikom</i>, Mašinski fakultet Niš, 2006. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 1	0
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0
практична настава	5	усмени испит	45
колоквијуми (три колоквијума)	15 + 15 + 15 = 45		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума			