

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Енергетика	
Изборно подручје (модул)			
Врста и ниво студија		Основне струковне студије	
Назив предмета		Основи електротехнике 2	
Наставник (за предавања)		мр Ружа С. Марковић	
Наставник/сарадник (за вежбе)			
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни
Услов			
Циљ предмета	Циљ наставе је стицање основних знања из области електромагнетизма, простопериодичних струја и процеса при промени радног режима у електричним мрежама.		
Исход предмета	Након савлађивања градива студенти треба да познају област стационарних и променљивих ел.магнетних кола и начин рада елемената у колима са простопериодичним струјама.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Електромагнетизам: <ul style="list-style-type: none"> • Временски константно магнетно поље • Магнетна индукција (Био-Саваров и Амперов закон) • Магнетни флукс • Магнетно поље у материјалној средини • Магнетне особине материјала, Магнетна кола • Временски променљиво магнетно поље • Фарадејев закон електромагнетне индукције • Самоиндукција. Међусобна индукција • Магнетски спрегнута кола • Енергија и силе у магнетном пољу • Вртложне струје Електрична мрежа са простопериодичним струјама: <ul style="list-style-type: none"> • Мреже са периодичним и простопериодичним струјама • Отпорник, калем и кондензатор у мрежама са простопериодичним струјама • Редна и паралелна веза R, L и C елемената • Снага и фактор снаге • Фазорски и комплексни рачун за решавање мрежа са простопериодичним струјама • Трофазни систем • Обртно магнетно поље Основни појмови о процесима при промени радног режима у електричним мрежама: <ul style="list-style-type: none"> • Редно RC коло • Редно RL коло 		
	практична настава (вежбе, ДОН,	Решавање рачунских задатака према садржају предмета	
Литература			
1	Сурутка Ј.: Основи електротехнике-електромагнетизам, Академска мисао, Београд, 2003.		
2	Сурутка Ј., Ђекић М.: Основи електротехнике-наизменичне електричне струје, Технички факултет Чачак, 2000.		
3	Божиловић Х., Спасојевић Ж., Божиловић Г., Збирка зад. Из Основа ел.техн. III део, Научна књига, Београд 1976.		
4	Гавриловић А.: Основи електротехнике - збирка задатака, Виша електротехничка школа, Београд, 2003.		
5	Марковић Р, Збирка решених задатака из Основа електротехнике 2, издавач ВТШСС Звечан, 2016, ISBN:978-86-86727-12-1.		
6	А. Ђорђевић, Основи електротехнике, 3.део, Електромагнетизам, Академска мисао, Београд, 2007.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови

2	2		
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, приказивање презентација		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијуми	20		
семинари	10		