

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Енергетика		
Изборно подручје (модул)			
Врста и ниво студија	Основне струковне студије		
Назив предмета	Основи електротехнике 1		
Наставник (за предавања)			
Наставник/сарадник (за вежбе)			
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни
Услов			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ТЕОРИЈСКЕ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ ПОТРЕБНИХ ЗА ДРУГЕ СТРУЧНЕ ПРЕД		
Исход предмета	Након савлађивања градива студенти треба да знају начин рада елемената у колима са временски константним и простопериодичним струјама и решавање таквих кола.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>ЕЛЕКТРОСТАТИКА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Електрично оптерећење и Кулонов закон • Електрично поље, потенцијал, напон • Кондензатори и капацитивност • Проводници у електричном пољу • Електрично поље у материјалној средини • Уопштен Гаусов закон • Енергија и силе у електричном пољу <p>ЕЛЕКТРИЧНЕ МРЕЖЕ СА ВРЕМЕНСКИ КОНСТАНТНИМ СТРУЈАМА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Појам електричне струје • Јачина и густина струје • Први Кирхофов закон • Омов закон • Отпорност и отпорници • Електрични рад и снага • Струјно коло • Извори електричне струје • Електричне мреже и II Кирхофов закон • Методе решавање електричних мрежа • Еквиваленција групе отпорника везаних у звезду и троугао • Теореме електричних мрежа <p>ЕЛЕКТРИЧНА КОЛА СА КОНДЕНЗАТОРИМА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кондензатор у електричном пољу • Оптерећивање кондензатора • Растерећивање кондензатора • Промене стационарних стања у мрежама које садрже и кондензаторе • Стационарна стања у мрежама које садрже само кондензаторе и генераторе 		
настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Решавање рачунских задатака према садржају предмета		
Литература			
1	1. Сурутка Ј.: Основи електротехнике-електромагнетизам, Академска мисао, Београд, 2003.		
2	2. Сурутка Ј., Ђекић М.: Основи електротехнике-наизменичне електричне струје, Технички факултет Чачак, 2000.		

3	3. Сурутка Ј., Основи електротехнике-електростатика и сталне једносмерне струје, Академска мисао, Београд, 2002.			
4	4. Гавриловић А.: Основи електротехнике - збирка задатака, Виша електротехничка школа, Београд, 2003.			
5	Р. Марковић, : Збирка решених задатака из основа електротехнике 1, издавач ВТШСС Звечан, 2013, ISBN: 978-86-86727-11-4			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	3			
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, приказивање презентација			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		50
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	10			
семинари	5			