

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Електротехника и рачунарство		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Електроенергетика		
<b>Врста и ниво студија</b>		Основне академске студије		
<b>Назив предмета</b>		Анализа електроенергетских система		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Тасић С. Драган		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Стојановић С. Миодраг		
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>		Стојановић С. Миодраг		
<b>Број ЕСПБ</b>	6	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Обавезни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Циљ предмета је да се студенти упознају са основним прорачунима у електроенергетским системима: прорачуни токова снага, прорачун струја кратких спојева и прорачуни стабилности.			
<b>Исход предмета</b>	По завршетку овог курса студенти су оспособљени за самостално решавање и физичко разумевање сложених задатака из прорачуна токова снага, кратких спојева и стабилности са нагласком на компјутерским апликацијама.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Преглед основних теорема електричних мрежа. Матрица адмитанси и матрица импеданси мреже. Прорачун симетричних радних стања мреже. Gauss-Seidell-ов и Newton-Raphson-ов посупак за прорачун токова снага. Прорачун струја кратких спојева. Симетричне компоненте. Матрични метод прорачуна струја кратких спојева. Критеријуми стабилности електроенергетских система. Стабилност при малим поремећајима. Модели вишемашинских система за анализу стабилности при малим поремећајима. Транзијентна стабилност. Основни појмови о напонској стабилности.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Аудиторне вежбе из области: токова снага, кратких спојева и стабилности. Вежбе у лабораторији помоћу рачунара из области: токова снага, кратких спојева и стабилности.			
<b>Литература</b>				
1	Д. Тасић, Анализа електроенергетских мрежа и система, Едиција: Основни уџбеници, Електронски факултет, Ниш, 2010.			
2	Н. Рајаковић, Анализа електроенергетских система 1, ЕТФ и Академска мисао, Београд 2002.			
3	Н. Рајаковић, Анализа електроенергетских система 2, Академска мисао, Београд 2007.			
4	Д. Тасић, Н. Рајаковић, Утицај потрошње на напонску нестабилност електроенергетског система, Едиција: Монографије, Електронски факултет, Ниш, 2000.			
5	Н. Рајаковић, М. Ђаловић, П. Стефанов, А. Савић, 100 решених задатака из Анализе електроенергетских система, ЕТФ и Академска мисао, Београд 2002.			
<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>
3	2	1	0	0
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања		писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		25
колоквијуми	40			
семинари				