

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Електротехника и рачунарство		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Заједнички		
<b>Врста и ниво студија</b>		Докторске студије		
<b>Назив предмета</b>		Методи за прорачун стационарних електромагнетних поља		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Цветковић Н. Ненад, Перић Т. Мирјана, Вучковић Н. Ана		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>				
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>	10	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Циљ предмета је да студенти прошире и употпуне знања о методима који се користе за решавање проблема стационарног електромагнетног поља. Такође, студенти се упознају са начином имплементације поменутих метода у сопствене софтверске алате за решавање проблема стационарног електромагнетног поља, као и применом готових софтверских алата за симулацију проблема ове врсте.			
<b>Исход предмета</b>	Студенти ће бити обучени да применом одговарајућих аналитичких и нумеричких метода изврше карактеризацију стационарног електромагнетног поља у оквиру система који су предмет истраживања, анализирају добијене резултате и донесу одговарајуће закључке			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Општа теорија електромагнетног поља. Класификација електромагнетних проблема у погледу временске зависности. Једначине стационарног електромагнетног поља. Аналитички методи (теорема лика, метод раздвајања променљивих, коришћење функција комплексне променљиве (конформно пресликавање)). Приближни и нумерички методи (метод процене, метод средњих потенцијала, метод коначне разлике, метод коначних елемената, метод граничних елемената, метод фиктивних извора, метод еквивалентне електроде). Израда и примена сопствених програмских алата и примена готових софтверских алата за анализу електромагнетних поља.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>				
<b>Литература</b>				
1	Д. М. Величковић, Електромагнетика-Прва Свеска, I, II и III издање (1994, 1999, 2003), Електронски факултет у Нишу.			
2	Драгутин Величковић, „Методи за прорачун електростатичких поља“, Стил, Подвис, 1982.			
3	Б. Поповић, Електромагнетика, Београд: Академска мисао, 2004.□			
4	Д. М. Величковић и сарадници: З. Ж. Цветковић, Н. Б. Раичевић, С. С. Илић, В. Л. Јавор, Н. Н. Цветковић, Д. Г. Зулкић, Збирка решених испитних задатака из Електромагнетике I део, Електронски факултет у Нишу, Ниш, 2000.			
5	Matthew Sadiku, „Numerical techniques in Electromagnetics“, CRC Press, 2001.			
<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	0	0	0	0
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања, дискусије, истраживачки рад.			
<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		
практична настава		усмени испит		50
колоквијуми				

семинари	50		
----------	----	--	--

