

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Електротехника и рачунарство		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		модул Микроталасна техника		
<b>Врста и ниво студија</b>		докторске академске студије		
<b>Назив предмета</b>		Микроталасна пасивна кола		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Тошић Дејан, Потребић Милка		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>				
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>		9	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b> изборни	
<b>Услов</b>	Нема.			
<b>Циљ предмета</b>	Упознавање са особинама и инжењерским концептима микроталасних пасивних компоненти и подсистема. Оспособљавање студената за пројектовање микроталасних пасивних компоненти и подсистема. Обучавање студената за анализу и синтезу микроталасних пасивних подсистема помоћу s-параметара.			
<b>Исход предмета</b>	Обученост студената за пројектовање микроталасних пасивних компоненти, применом савремених САД програма, кроз следеће фазе: креирање идеалног и реалног модела, креирање нацрта штампане плочице, верификација лабораторијског прототипа мерењем.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Водови и таласоводи. Вишепроводнички водови. Решавање микроталасних кола. Концентрисане пасивне RF компоненте, SMD компоненте. Потрошачи, кратки спојеви, секције и огранци водова, помични елементи, ослабљивачи, померачи фазе, делитељи снаге, усмерени спрежњаци, феритне компоненте, резонатори. Мреже за прилагођење. Микроталасни филтри. Рачунарска симулација и оптимизација микроталасних кола.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Рад у лабораторији. Моделовање и пројектовање микроталасних пасивних компоненти.			
<b>Литература</b>				
1	В. В. Петровић, Д. В. Тошић, А. Р. Ђорђевић, Микроталасна пасивна кола, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, Београд, 2010. [online] <a href="http://www.etf.rs/etf_files/udzbenici/MPK_2010.pdf">http://www.etf.rs/etf_files/udzbenici/MPK_2010.pdf</a>			
2	N. Kinayman, M. I. Aksun, Modern Microwave Circuits, Artech House, Norwood, 2005.			
3	L. Besser, R. Gilmore, Practical RF Circuit Design for Modern Wireless Systems Volume I, Passive Circuits and Systems, Artech House, Boston, 2003.			
4	I. Bahl, Lumped Elements for RF and Microwave Circuits, Artech House, Boston, 2003.			
5				
<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>
90			0	0
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања, вежбе на рачунарима и практичан рад у лабораторији.			
<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	0	писмени испит	0	
практична настава	0	усмени испит	50	
колоквијуми	0			
семинари	0			
Пројекат са презентацијом	50			