

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Електромагнетна компатибилност		
Наставник (за предавања)		Цветковић Н. Ненад, Перић Т. Мирјана		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање са проблемима и захтевима електромагнетне компатибилности (ЕМС) и стицање основних знања о методама пројектовања система, кола и уређаја у складу са захтевима ЕМС.			
Исход предмета	Стечена основна знања у области ЕМС, оспособљеност за процену и решавање ЕМС проблема и практичну примену приликом пројектовања система и уређаја.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Природни и вештачки извори електромагнетних сметњи. Дефиниције ЕМС, ЕМИ, ЕМД, ЕМС. Захтеви, прописи и стандарди у различитим областима. Ограничења и предности примене захтева ЕМС. Пројектовање кола и уређаја у складу са захтевима ЕМС. Преношење сметњи електромагнетним пољем и проводним путевима. Принципи и технике дизајнирања. Избор конфигурација и компонената. Раздвајање, оклопљавање, уземљавање, филтрирање. Каблови, конектори, заштита контаката. Заштитне пригушнице за ограничавање струје и пригушнице за редукацију хармоника у циљу побољшања квалитета електричне енергије. Електростатичка пражњења (ESD) и практични начини решавања проблема. Сметње у електроенергетским системима и ЕМС захтеви. □			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	Williams T., Armstrong K., "Electromagnetic compatibility for systems and installations," Newnes, 2000.			
2	Lattarulo F., "Electromagnetic compatibility in power systems," Elsevier, 2007.			
3	Ott H. W., "Electromagnetic Compatibility Engineering," John Wiley & Sons, 2009.			
4	Paul C. R., "Introduction to electromagnetic compatibility," John Wiley & Sons, 2006.			
5	Poljak D., "Advanced Modeling in Computational Electromagnetic Compatibility", Wiley & Sons, 2007.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, дискусије, истраживачки рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава		усмени испит		50
колоквијуми				
семинари	50			