

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Тестирање електронских кола		
Наставник (за предавања)		Милић Љ. Миљана		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Да студент спозна механизме настајања дефеката у електронским колима (аналогним, дигиталним и колима са мешовитим сигналимa), као и поступке за синтезу тестних сигнала ради тестирања електронских интегрисаних кола.			
Исход предмета	Студент ће бити упознат са узроцима дефеката у интегрисаним електронским колима и биће оспособљен да састави тестни сигнал ради детекције дефеката у интегрисаним електронским колима (аналогним, дигиталним и колима са мешовитим сигналимa). Такође, студент савладава пројектантске технике којима се олакшава поступак тестирања како у лабораторији тако и у масовној производњи интегрисаних кола.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Модели дефеката у аналогним и дигиталним колима. Конкурентна симулација дефеката. Тестирање дигиталних кола. Тестирање комбинационих, секвенцијалних и кола са регуларном топологијом. Аутоматизација генерисања теста. Тестирање и симулација дефеката кашњења. Тестирање система са мешовитим сигналимa. Пројектовање за тестабилност. Основни концепти Boundary Scan концепта. Уграђено самотестирање. Електронски уређаји за тестирање.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	В. Литовски, Основи тестирања електронских кола, Електронски факултет, Ниш, 2010, ИСБН 978-86-85195-71-6			
2	В. Литовски, Збирка задатака из тестирања електронских кола, Електронски факултет, Ниш, 2010, ИСБН 978-86-6125-008-8.			
3	М. Милић, ет. ал, Практикум лабораторијских вежби из тестирања и дијагностике електронских кола, Електронски факултет, Ниш, 2010, ИСБН 978-86-6125-007-1.			
4	Abramovici, M., et all, Digital system testing and testable design, Computer Science Press, New York, USA, 1990.			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	0	0	0	0
Методe извођења наставе	Предања и јавна одбрана студентских научних истраживања			
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			