

Студијски програм : Рачунарске науке - основне академске студије			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: VLSI дизајн CS323			
Наставник: Горан Славковић и остали наставници факултета			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ:6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студента са принципима пројектовања VLSI система. Упознавање са језицима за опис хардвера.			
Исход предмета Очекује се да ће студенти развити способност да самостално дизајнирају рачунарске VLSI системе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Пројектовање рачунарских VLSI система помоћу језика за опис хардвера: VHDL и VERILOG. Принципи дизајна RISC процесора на примеру пројектовања једног RISC процесора: фазе пројектовања, процес одлучивања. Префабрикационо и постфабрикационо тестирање компонената. <i>Практична настава</i> Приказ низа решених задатака. Примери дизајна ресурса процесора и интерконекиција. Дизајн, симулација и синтеза малог, али функционалног процесора у FPGA технологији.			
Литература 1. Eugene Fabricius: <i>Introduction to VLSI Design</i> , McGraw Hill 2. P. Biljanović: <i>Mikroelektronika-Integrirani Elelektronički Sklopovi</i> , Školska knjiga, Zagreb, 2002. 3. Živković, D., Popović, M., <i>Impulsna i digitalna elektronika</i> , četvrto izdanje, Nauka/ETF Beograd, 1997. 4. Neil Weste , David Harris CMOS VLSI Design: A Circuits and Systems Perspective (4th Edition), Addison Wesley, 2010			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Објашњавају се принципи објектно-оријентисаног програмирања који се илуструју одговарајућим примерима. Током практичне наставе студенти самостално примењују савладане технике израђујући различите апликације, чија сложеност и могућност примене расте током семестра (у складу са пређеним градивом).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 60
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	35 (15+20)	
семинар-и			