

Студијски програм:	ОАС ЕРИ			
Назив предмета:	Дигитална електроника			
Наставник:	Петровић Б. Предраг			
Статус предмета:	О			
Број ЕСПБ:	5			
Услов:	положен предмет Линеарна електроника			
Циљ предмета				
Предмет је конципиран тако да студената упозна са основама технологије интегрисаних кола на којој је базиран развој савремених дигиталних кола, основним принципима обраде у таквим колима, ограничењима и ризицима који се јављају током њихове примене у пракси. Поред теоријског знања из ове области, студент кроз изабране пројектне задатке треба да овлада основним вештинама потребним за инжењера рачунарске технике, посебно у погледу развоја сложених система за процесирање и обраду како дигиталних, тако и аналогних сигнала, спрезања таквих дигиталних система управљања са постојећим индустријским окружењем.				
Исход предмета				
<ul style="list-style-type: none"> Разумевање принципа рада основних структура комбинационих и секвенцијалних дигиталних кола Овладавањем техникама за анализу и синтезу кола дигиталне електронике Оспособљавање за пројектовање нових и експлатацију постојећих система Усвајање и примена принципа за аналого/дигиталну и дигитално/аналогну конверзију сигнала 				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Бројни системи, типови сигнала, основна кола за уобличавање сигнала; Компараторска кола; Бистабилна кола; Комбинациона кола; Секвенцијалне мреже; Програмабилна логичка кола; Меморијска кола; Аритметичка кола; Д/А конвертори; А/Д конвертори; Савремена дигитална кола базирана на примени принципа квантне физике				
<i>Практична настава</i>				
Вежбе су аудиторне, током којих наставник преко примера из праксе и примера из збирки задатака студенте упознаје са наставним јединицама које су претходно обрађене на теоријској настави.				
Литература:				
1.	Д. Живковић, М. Поповић, ИМПУЛСНА И ДИГИТАЛНА ЕЛЕКТРОНИКА, НАУКА, Београд 1997.			
2.	С. Тешић, Д. Васиљевић, ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ ДИГИТАЛНЕ ЛЕКТРОНИКЕ, Научна књига, Београд, 1988.			
3.	И. Поповић, ДИГИТАЛНА ЕЛЕКТРОНИКА-збирка задатака, Академска мисао, Београд, 2006.			
4.				
5.				
Број часова активне наставе				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Остали часови:	Студијски истраживачки рад:
3	2	0		
Методе извођења наставе				
Наставно градиво студентима ће бити презентирано путем презентација у Microsoft PowerPoint-у , видео материјала и директно на табли. Наставни материјал је садржан у уџбеницима и приручницима. Предавања и вежбе су базиране на примерима из литературе и праксе. Провера знања се врши путем тестова у току семестра и презентације и одбране семинарског рада и завршног испита.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	40	
практична настава	5	усмени испит	30	
колоквијум-и	10		
семинар-и	10			