

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Електроника			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Основи електронике			
Наставник (за предавања)	Петковић М. Предраг, Димитријевић А. Марко, Милић Љ. Миљана			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Мирковић Д. Дејан, Ђорђевић Д. Срђан, Димитријевић А. Марко, Милић			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Мирковић Д. Дејан, Ђорђевић Д. Срђан			
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Усвајање основних знања из електронике, појачавачке технике, осцилатора простопериодичних сигнала и извора напона напајања.			
Исход предмета	Студенти ће моћи да препознају електричну шему, разумеју принцип рада и схвате примену основних електронских кола: појачавача, осцилатора простопериодичних сигнала и једносмерних извора напона.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Диоде и диодна кола. Биполарни транзистор, радна права и радна тачка. Модел биполарног транзистора. MOSFET транзистор, радна права и радна тачка. Модел MOSFET транзистора. Основни појачавачки степени са биполарним и MOSFET транзистором. Вишестепени појачавачи. Појачавач са директном спрегом. Диференцијални и операциони појачавач. Примена операционих појачавача. Негативна повратна спрега. Осцилатори. Појачавачи великих сигнала. Извори напона напајања.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Основни појачавачки степени; Примена операционог појачавача; Негативна повратна спрега; Осцилатори; Појачавачи снаге; Исправљачи и регулатори напона.			
Литература				
1	В. Литовски, Основи електронике – теорија, решени задаци и испитна питања, Академска мисао, Београд 2006.			
2	В. Павловић, и остали, Лабораторијски практикум из предмета Основи електронике, Електронски факултет у Нишу, 2012.			
3	A. Sedra, K. Smith, Microelectronic Circuits, 7th edition, Oxford University Press, 2017, ISBN-13: 978-0199339136			
4	B. Razavi, Fundamentals of Microelectronics, 2nd edition, Wiley, 2013			
5	Power point презентација и остали наставни материјал за предмет, на интернет адреси Катедре за електронику			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1	0	0
Методе извођења наставе	Предавања; Аудиторне вежбе; Лабораторијске вежбе; Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		20
колоквијуми	40			
семинари	0			