

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Рачунарство и информатика			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Архитектура и организација рачунара 1			
Наставник (за предавања)	Милентијевић З. Иван, Ћирић М. Владимир			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Војиновић М. Оливер, Симић С. Владимир			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Војиновић М. Оливер, Симић С. Владимир, Петровић Н. Ненад			
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Циљ је да студенти стекну основна знања о архитектури и организацији рачунарских система.			
Исход предмета	Очекује се да студенти стекну основна знања о архитектури рачунарских система, савладају програмски модел процесора, и буду оспособљени да програмирају асемблерском језику.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Преглед основних компоненти рачунарског система. Скуп инструкција процесора. Начини адресирања. Синтеза хипотетичког процесора на основу скупа инструкција. Структура процесора и његове функције. Регистарски скуп. Прибављање и извршење инструкција. Програмски модел микропроцесора. Макро наредбе. Процедуре. Потпрограми и пренос параметара. Магистрале. . Меморијски подсистем. Систем прекида. Прекидни програми. Организација улаза/излаза. Паралелни и серијски У/И. У/И уређаји. Програмирани У/И. У/И управљан прекидима. Директан приступ меморији - ДМА техника.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Асемблерски језик и асемблерско програмирање. Комбиновање асемблерскох и вишег програмског језика.			
Литература				
1	Н. Стојановић, И.З. Милентијевић: "Практикум за рачунарске системе", Електронски факултет Ниш, 2000.			
2	W. Stallings, Organizacija i arhitektura računara, prevod 9. izdanja, CET, Beograd, 2013.			
3	Noam Nisan, Shimon Schocken, "The Elements of Computing Systems: Building a Modern Computer from First Principles", The MIT Press, 2005.			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	0
Методе извођења наставе	предавања, рачунске и лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	20	усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари				