

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарске науке		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Увод у рачунарство		
Наставник (за предавања)		Предраг В. Кртолица		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марјан З. Милановић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов	нема			
Циљ предмета	Стицање логичких, математичких и техничких знања која су подлога рачунарству као и упознавање са архитектуром и организацијом традиционалних и савремених рачунара			
Исход предмета	Студенти који положи испит имају основна знања која ће их припремити за савладавање предмета из области архитектуре и организације рачунара и оперативних система али и за друге предмете софтверске или теоријске оријентације.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Бројни системи и превођење бројева. Представљање података у рачунару. Булова и прекидачка алгебра. Прекидачке функције и изрази. Елементарна логичка кола. Комбинационе мреже. Минимизација прекидачких функција. Имплементација логичких функција помоћу елементарних кола. Мултиплексери. Демултиплексери. Декодери. Коначни аутомати. Појам секвенцијалног кола, структуре и типови. Лечеви. Флип-флопови. Анализа и синтеза секвенцијалних кола. Регистри. Бројачи. Основна аритметичка кола. Кодирање, детекција и корекција грешака. Историјски развој рачунара. Увод у структуру рачунара. Структура централне процесорске јединице. Главна меморија. Кеш меморија. Секундарна меморија. Организација улаза/излаза.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У току семестра студенти добијају четири домаћа задатка које решавају код куће и за које добијају до 10 поена укупно.			
Литература				
1	М. К. Стојчев и П. В. Кртолица, <i>Рачунарски системи: принципи дигиталних система</i> , Електронски факултет у Нишу и Природно-математички факултет у Нишу, Ниш, 2005.			
2	Н. Митић, <i>Основе рачунарских система</i> , СЕТ, 2004.			
3	В. Сталингс, <i>Организација и архитектура рачунара: пројекат у функцији перформанси</i> , превод 7. издања, ЦЕТ, Рачунарски факултет Београд, Београд, 2006.			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	3			
Методе извођења наставе	Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе у класичном облику. Студенти ће добити задатке које ће решавати код куће.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	25	
практична настава	10	усмени испит	30	
колоквијуми	30			
семинари				