

## Програм предмета

<b>Студијски програм</b>		ФИТ4, ФИТ3		
<b>Изборно подручје (модул)</b>				
<b>Врста и ниво студија</b>		Основне академске		
<b>Назив предмета</b>		Архитектура рачунара		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Др Драган Митић, доцент		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Дејан Симеуновић, асистент; Мр Жељко Гаврић, виши асистент		
<b>Шифра предмета</b>		ФИТ-1220		
<b>Број ЕСПБ</b>		7	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Обавезни
<b>Услов</b>	Нема			
<b>Циљ предмета</b>	Стицање основних знања о архитектури и организацији рачунара и рачунарских система и програмирању на асемблеру.			
<b>Исход предмета</b>	Стицање знања о асемблеру и програмирању на асемблеру архитектури и организацији рачунара, и да развије способност дефинисања поступка за решавање једноставних проблема на асемблеру.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Архитектура рачунара као теорија која подржава изградњу и организацију рачунара и рачунарских целина. Процесор. Улазно/излазни уређаји. Меморија. Магистрала. Архитектура процесора. Скуп регистара. Формати инструкција. Начини адресирања. Скуп инструкција. Стандардне инструкције. Специјалне инструкције. Прекид. Обрада прекида и повратак из прекидне рутине. Унутрашњи и спољашњи прекиди. Маскирање. Приоритети. Организација процесора. Фазе извршавања инструкције. Операциона јединица. Регистри. АЛУ. Интерна магистрала. Јединица за опслуживање прекида. Управљачка јединица. Реализација управљачке јединице. Асемблер, Израда програма, превођење, повезивање и пуњење. Рачунари са МИСД-проточна архитектура. Инструкцијска проточна структура. Хазарди у проточној структури. Особине архитектуре РИСЦ. Проточност аритметичких јединица. Једноинструкцијски рачунар РИСЦ. МИМД - вишепроцесорски сујави. СИМД - матрична, скупна и асоцијативна рачунала. Архитектура симболичких рачунара. Неуронске мреже и неурорачунари.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Вежбе прате предавања. На вежбама се раде програми у асемблеру за процесоре Интел серије 8086.			
<b>Литература</b>				
	1	William Stallings Organizacija i arhitektura računara: projekat u funkciji performansi ЦЕТ 2006		
	2	B.B. Brey, The Intel Microprocessors 8086-8088, 80186-80188, 80286, 80386, 80486, Pentium Pro Processor		
	3	R.Y. Kain, Computer architecture, Prentice-Hall, 1989.		
	4			
	5			
<b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b>				
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>ДОН</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>	<b>Остали часови</b>
3	3			
<b>Методе извођења наставе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретска настава,</li> <li>• Аудиторне вежбе,</li> <li>• Лабораторијске вежбе,</li> <li>• Групно учешће студената на пројекту, или израду семинарских радова и мини пројеката (према потребама и интересовању студената),</li> <li>• Одржавање консултација са студентима,</li> </ul>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	30	усмени испит		
колоквијуми	20			
семинари	10			