

Студијски програм: Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Увод у организацију и архитектуру рачунара 1			
Наставник: Ненад Митић, Стефан Мишковић, Ивана Томашевић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема предуслова			
Циљ предмета: Стицање општих знања о организацији рачунара и специфичних знања о начину записа података у рачунару.			
Исход предмета: По завршетку курса студент поседује основна знања о организацији рачунара. Поред тога упознат је (врло детаљно) са начинима записа података у рачунару, бројчаним системима и извођењем операција са бројевима.			
Садржај предмета: Историјат развоја информационих технологија. Бројчани системи. Запис података у рачунару. Запис бројева у фиксном зарезу. Запис целих бројева. Запис бинарно кодираних декадних бројева. Запис бројева у покретном зарезу. Стандарди за запис бројева у покретном зарезу. Аритметичке операције са бројевима у фиксном и покретном зарезу. Алгоритми извођења аритметичких операција. Запис бројева помоћу остатака и означених логаритама. Запис нумеричких података. Логичке основе обраде података. Фон Нојманова машина. Принципи функционисања дигиталних рачунара. Ток података у рачунару. Микропроцесори. Машинске инструкције. Централни процесор. Меморија. Улазно/излазни уређаји. Откривање и корекција грешака. Вишепроцесорски системи и напредне архитектуре.			
Литература:			
1. Ненад Митић: Увод у организацију рачунара, Математички факултет 2013.			
2. Чланци расположиви на Интернет-у (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 5	Теоријска настава: 3	Прак. настава: 2	Лаб.вежбе: -
СИР: -			
Методе извођења наставе: Фронтални, групни и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	30	писмено-усмени испит	70
семинар-и	-		