

Студијски програм Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Увод у организацију и архитектуру рачунара 2			
Наставник: Ненад Митић, Стефан Мишковић, Ивана Томашевић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Увод у орг. и арх. рачунара 1			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из области архитектуре рачунара, саставних компоненти и њиховог повезивања.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна знања о логичким колима и основним функционалним јединицама рачунара. Разуме начине њиховог повезивања. Познаје функционалне јединице процесора и разуме начин његовог функционисања. Познаје технике имплементације процесора			
Садржај предмета:			
<ul style="list-style-type: none"> - Комбинаторне и секвенцијалне мреже. Логички елементи, елементарне секвенцијалне мреже. Енкодери, декодери, мултиплексори, демултиплексори, сабирачи, компаратори, бројачи, регистри и друге важне мреже. Пројектовање комбинаторних и секвенцијалних мрежа. - Основни елементи архитектуре рачунара, фон Нојманова архитектура. - Магистрала: типови магистрала, синхрона и асинхрона магистрала, операције, арбитража, примери. - Унутрашња меморија: врсте, карактеристике, хијерархија, имплементација, преплитање, повезивање. - Кеш: намена, принципи, врсте пресликавања, политике писања и замењивања, унапређења. - Виртуална меморија: концепт, имплементација. - Повезивање са улазно-излазним уређаја: принципи, технике, контролери, ДМА, систем прекида, примери. - Процесори: архитектура инструкција, адресирање података, аритметичко логичка јединица, управљачка јединица, имплементација, микропрограмска организација, напредне архитектуре, примери. 			
Литература:			
1. Таненбаум: Архитектура и организација рачунара, превод петог издања, Микро књига (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 5	Теоријска настава: 3	Прак. настава: 2	Лаб.вежбе: -
СИР: -			
Методe извођења наставе: Фронтални, групни и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	35	писмено-усмени испит	55
семинар-и	-		