

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије информатике			
<b>Назив предмета:</b> P220 - Увод у организацију и архитектуру рачунара 2			
<b>Наставник:</b> Саша Малков и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> P120			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања из области архитектуре рачунара, саставних компоненти и њиховог повезивања.			
<b>Исход предмета:</b> 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			
<b>Садржај предмета:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Основни елементи архитектуре рачунара, фон Нојманова архитектура.</li> <li>- Магистрала: типови магистрала, синхрона и асинхрона магистрала, операције, арбитража, примери.</li> <li>- Унутрашња меморија: врсте, карактеристике, хијерархија, имплементација, преплитање, повезивање.</li> <li>- Кеш: намена, принципи, врсте пресликавања, политике писања и замењивања, унапређења.</li> <li>- Виртуална меморија: концепт, имплементација.</li> <li>- Повезивање са улазно-излазним уређаја: принципи, технике, контролери, ДМА, систем прекида, примери.</li> <li>- Процесори: архитектура инструкција, адресирање података, аритметичко логичка јединица, управљачка јединица, имплементација, микропрограмска организација, напредне архитектуре, примери.</li> </ul>			
<b>Литература:</b> 1. Таненбаум: Архитектура и организација рачунара, превод петог издања, Микро књига (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
<b>Бр. час. акт. наставе:</b> 5	<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Прак. настава:</b> 2	<b>Лаб.вежбе:</b> - <b>СИР:</b> -
<b>Методе извођења наставе:</b> Фронтални, групни и практични.			
<b>Оцена знања (максималан број поена је 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	35	писмено-усмени испит	55
семинар-и	-		