

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије математике			
<b>Назив предмета:</b> РМ15 - Архитектура рачунара 1			
<b>Наставник:</b> Милан Туба и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> РМ03			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања из организације и архитектуре рачунара, саставних компоненти и њиховог повезивања.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент има основна знања о логичким колима, саставним деловима рачунара. Разуме начине њиховог повезивања и функционалне јединице процесора. Студент разуме начин функционисања процесора и интеракцију са меморијом.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Логичке основе обраде података. Логичке функције. Комбинаторне и секвенцијалне мреже. Основни градивни блокови рачунара (логичка врата, флип-флоп елементи, сабирачи, бројачи, декодери, мултиплексери, регистри, ROM, PLA). Организација, структура, формати инструкција и машински језик Фон Нојманове машине.</li> <li>- Структура савремених дигиталних рачунара: централни процесор, систем прекида, унутрашња и спољашња меморија, улазно/излазни подсистем и уређаји.</li> <li>- Структура централног процесора. Аритметичко/логичка јединица. Регистри. Контролна јединица и начини њене имплементације. Машинске инструкције, групе и формати. Микропрограмска организација управљачке јединице.</li> <li>- Системи за меморисање података. Хијерархија меморија. Унутрашња меморија и карактеристике. Декодирање адресе. Кеш меморија.</li> <li>- У/И подсистем рачунарског система.</li> </ul>			
<b>Литература:</b>			
Таненбаум: Архитектура и организација рачунара, превод петог издања, Микро књига (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
<b>Бр. час. акт. наставе:</b> 4	<b>Теоријска настава:</b> 2	<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	5	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	35	писмено-усмени испит	60
семинар-и	-		