

Студијски програм: Основне академске студије информатике			
Назив предмета: P220 - Увод у архитектуру рачунара			
Наставник: Мирослав Марић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: P120			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из архитектуре рачунара, саставних компоненти и њиховог повезивања.			
Исход предмета: 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.			
Садржај предмета: Логичке основе обраде података. Логичке функције. Методе минимизација логичких функција. Комбинаторне и секвенцијалне мреже. Основни градивни блокови рачунара (логичка врата, флип-флоп елементи, сабирачи, бројачи, регистри). Организација, структура, формати инструкција и машински језик Фон Нојманове машине. Структура савремених дигиталних рачунара: централни процесор, систем прекида, унутрашња и спољашња меморија, улазно/излазни подсистем и уређаји. Структура централног процесора. Аритметичко/логичка јединица. Регистри. Контролна јединица и начини њене имплементације. Микропрограмска организација управљачке јединице. Системи за меморисање података. Хијерархија меморија. Унутрашња меморија и карактеристике. Декодирање адресе. Кеш меморија. У/И подсистем рачунарског система.			
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	5	писмени испит	60
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	35	писмено-усмени испит	-
семинар-и	-		