

Студијски програм : Рачунарске науке - основне академске студије				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Увод у рачунарске системе CS111				
Наставник: Златко Ланговић и остали наставници факултета				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: -				
Циљ предмета				
Упознавање студената са основним концептима рачунарских система. Предмет представља уводни хардверски курси служи као основа за све остале курсеве.				
Исход предмета				
На крају курса очекује се да успешан студент кроз демонстрацију покаже детаљно разумевање свих аспеката хардвера рачунарског система као и познавање напредних архитектура рачунарских система.				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Предисторија до 1946, Историја рачунарског хардвера, софтвера, умрежавања,Пионери рачунарства, Дефиниција рачунара, Дигитализација, Позициони бројни системи, Битови, бајтови и речи, Представљање бројева и позициони бројни системи, Системи са фиксираним и покретним зарезом, Негативни бројеви са знаком и потпуним комплементом, Представљање нумеричких података (кодирање карактера, графички подаци), Представљање слогова и низова, Основна организација фон Нојмановог рачунара, Контролна јединица, доношење инструкције, декодирање и извршење, Скуп инструкција и типови (Манипулација података, контрола, улаз/излаз), Програмирање на машинском језику и асемблеру, Концепт виртуалне машине, Хијерархија виртуалних машина, Језици посредници, Упоредба интерпретатора и компајлера, Историја програмских језика, Компоненте рачунара.				
Практична настава				
Увежбавање и разумевање позиционих бројних система, бинарних бројева, потпуног комплемента и експоненцијалног записа у IEEE754 формату. Упознавање компоненти рачунара.				
Литература				
1. Ненад Митић: <i>Основи рачунарских система</i> , ЦЕТ, Београд, 2003.				
2.John Hennessy, David Patterson: <i>Computer Architecture: A Quantitative Approach, 4th Edition</i> , Morgan Kaufmann, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе				
На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. На теоријским вежбама се увежбавају изложени принципи и анализирају се типични проблеми и њихова решења. Током практичненаставе студенти самостално примењују савладане технике.Способност примене стеченог знања на пригодне проблемеиз реалног живота се показује израдом практичних задатака.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит		поена 60
активност у току предавања	5	писмени испит		60
практична настава		усмени испт		
колоквијум-и	35 (15+20)		
семинар-и				