

Студијски програми: Рачунарске науке				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
Назив предмета: Организација рачунара				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Срђан М. Шкрбић				
Статус предмета: обавезан				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета				
Оспособљавање студената за разумевање принципа функционисања електронских компоненти и рачунарског система у целини, као и савладавање програмирања ниског нивоа.				
Исход предмета				
<i>Минимални:</i> студент ће на крају курса моћи да разуме принципе функционисања електронских компоненти и основних компоненти рачунарског система, као и функционисање рачунарског система у целини.				
<i>Пожељни:</i> студент ће моћи да разуме напредне архитектуре компоненти рачунарских система, рачунарских система у целини, као и вишепроцесорских рачунарских система.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава:</i> Рачунар. Делови рачунара и њихова функција. Системски и апликативни софтвер рачунара. Бројни системи и начин представљања бројева. Булова алгебра. Рачунарска аритметика. Хардверска имплементација логичких функција. Процесор. Меморија. Ултра-брза меморија. Сабирница. Улазно-излазни уређаји. Периферијске јединице.				
<i>Вежбе:</i> Модерни процесори и њихови делови. Машински језици и програмирање у асемблеру. Коришћење асемблера, линкера и дибагера. Симулација комбинаторних и секвенцијалних дигиталних електронских кола коришћењем одговарајућег софтвера за симулацију.				
Литература				
<i>Препоручена</i>				
1. William Stallings, <i>Организација и архитектура рачунара: Пројекат у функцији перформанси</i> , превод седмог издања, СЕТ, 2006.				
Број часова активне наставе				
Предавања:	Вежбе:	Практичне вежбе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2	1	1	0	0
Методe извођења наставе				
На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Објашњавају се принципи функционисања електронских компоненти и рачунарског система у целини. На вежбама се класичним методама наставе увежбавају принципи програмирања ниског нивоа кроз илустративне примере. На рачунарима се врши реализација решења проблема израдом задатака у одговарајућем окружењу. Знање студената стечено на предавањима проверава се на усменом делу испита, док се знање стечено на вежбама проверава кроз један колоквијум и израду три практична задатка. На усменом делу испита студент показује дубље разумевање принципа функционисања електронских компоненти и рачунарског система у целини одговорима на постављена питања.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
колоквијуми	60	усмени испит	40	