

ВИСОКА ПОСЛОВНА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА НОВИ САД	
Школска година и семестар	2017/2018 - 1 семестар
Студијски програм	Примењена информатика
Назив предмета	Архитектура рачунарских система
Наставник	др Предраг Ранитовић
Асистент	-
Статус предмета	Обавезан
Број ЕСПБ	6(3+2)
Циљ предмета: Омогућити студентима разумевање архитектуре и организације рачунарских система кроз детаљни приказ основних компоненти савремених рачунара.	
Исход предмета: Савладавањем планираног садржаја студенти стичу компетенције које се огледају у темељном познавању и разумевању основних елемената који чине саставни део архитектуре рачунарских система. Разумевањем организације рачунара они ће бити способни да процене могућности њихове примене у савременим информационим системима.	
Садржај предмета: ДЕО 1 ПРЕГЛЕД Поглавље 1 Увод Поглавље 2 Еволуција и перформанса рачунара ДЕО 2 РАЧУНАРСКИ СИСТЕМ Поглавље 3 Поглед одозго на рачунарску функцију и међусобно повезивање Поглавље 4 Кеш меморија Поглавље 5 Унутрашња меморија Поглавље 6 Спољашња меморија Поглавље 7 Улаз/Излаз Поглавље 8 Подршка оперативног система ДЕО 3 АРИТМЕТИКА И ЛОГИКА Поглавље 9 Бројни системи Поглавље 10 Рачунарска аритметика Поглавље 11 Дигитална логика ДЕО 4 ЦЕНТРАЛНА ПРОЦЕСОРСКА ЈЕДИНИЦА Поглавље 12 Скупови инструкција: карактеристике и функције Поглавље 13 Скупови инструкција: начини и формати адресирања Поглавље 14 Структура и функција процесора Поглавље 15 Рачунари са смањеним скупом инструкција Поглавље 16 Паралелизам на нивоу инструкција и суперскаларни процесори ДЕО 5 ПАРАЛЕЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА Поглавље 17 Паралелна обрада Поглавље 18 Рачунари са више језгара ДЕО 6 УПРАВЉАЧКА ЈЕДИНИЦА Поглавље 19 Рад управљачке јединице Поглавље 20 Микропрограмирано управљање	
ПЛАН И ПРОГРАМ РАДА	
Недеља	Наставна јединица
1.	Предавања: Представљање података
2.	Предавања: Информације и технологије Вежбе: Подешавање основних системских параметара <i>Кућинства-Матичне плоче</i> Софтвер - System Information Utilities (System Information Tools)
3.	Предавања: Логичке операције и логичка кола

	Вежбе: Студија случаја: Развој-Имплементација / Рачунарског система /
4.	Предавања: Логичке функције Вежбе: Подешавање основних системских параметара <i>Меморије-CPU</i> Софтвер - System Information Utilities (System Information Tools)
5.	Предавања: Логичке мреже Вежбе: Студија случаја: Поддршка-Одржавање / Рачунарског система /
6.	Предавања: Процесорски регистри Вежбе: Подешавање основних системских параметара <i>Hard Disk-CD DVD</i> Софтвер - System Information Utilities (System Information Tools)
7.	Предавања: Магистрала Вежбе: I КОЛОКВИЈУМ
8.	Предавања: Адресни модови Вежбе: Подешавање основних системских параметара <i>Картице-Напајање</i> Софтвер - System Information Utilities (System Information Tools)
9.	Предавања: Формати инструкција Вежбе: Студија случаја: Тестирање / Рачунарског система /
10.	Предавања: Инструкцијски сет Вежбе: Подешавање основних системских параметара <i>Монитори</i> Софтвер - System Information Utilities (System Information Tools)
11.	Предавања: Механизми Вежбе: Студија случаја: Управљање пројектом / Рачунарског система /
12.	Предавања: Асемблер Вежбе: Подешавање основних системских параметара <i>Штампаџи</i> Софтвер - System Information Utilities (System Information Tools)
13.	Предавања: Типови рачунарских система I део Вежбе: Подешавање основних системских параметара <i>Мрежна опрема</i> Софтвер - System Information Utilities (System Information Tools)
14.	Предавања: Типови рачунарских система II део Вежбе: II КОЛОКВИЈУМ
15.	припремна настава за I - II колоквијум - ИСПИТ

Литература

Stallings W. (2013), Организација и архитектура рачунара, СЕТ

Број часова активне наставе: 75 | Теоријска настава: 45 | Практична настава: 30

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	55 поена	Завршни испит	45 поена
присуство на предавањима и вежбама	5	писмени испит	45
провера знања у току наставе (колоквијум-и)	30	усмени испит	
остале активности учешће студената у раду на предавањима и вежбама	10		
практичан рад: студија случаја	10		