

Студијски програм: Рачунарско инжењерство			
Назив предмета: Виртуелизација и рачунарство у облаку			
Наставник:			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета: Продубљивање аналитичких и практичних знања и вештина потребних за конфигурисање и управљање техникама за виртуелизацију на нивоу апликација и оперативних система, као и „cloud“ рачунарских окружења.			
Исход предмета: Оспособљавање студената за дизајнирање и решавање проблема виртуелизације оперативних система на MS Windows и Linux платформама и реализација модерних „cloud“ рачунарских окружења.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Уводно предавање. Програм предмета, организација и садржај курса. Веза са другим курсевима. 2. Преглед техника виртуелизације. 3. Преглед хипервизора типа-1 и типа-2 4. Виртуелизација за наменске сервере. 5. Десктоп виртуелизација. 6. Перформансе у виртуелним окружењима. 7. Сигурност у виртуелним окружењима. 8. Основи „cloud“ рачунарских окружења. 9. Перформансе и сигурност у „cloud“ окружењима. 10. Примери „cloud“ рачунарских окружења: Amazon, MS Azure 11. Примери „cloud“ рачунарских окружења: GoogleAppEngine. 12. Примери „cloud“ рачунарских окружења: AWS 			
<i>Практична настава</i>			
У лабораторији: Конфигурисање софтверских алата за виртуелизацију на разним оперативним системима (VMware, Virtual box, Xen, Microsoft Hyper-V).			
Литература:			
[1] Ђ. Борислав, П. Плескоњић, Н. Мачек <i>Оперативни системи: теорија, пракса и решени задаци</i> , Микро Књига, Београд 2005.			
[2] Е. Hammersley, <i>Professional VMware® Server</i> , Willy Publishing, Indianapolis 2009.			
[3] Р. Chaganti, <i>Xen Virtualization</i> , Packt Publishing, 2011.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3
Методe извођења наставе: Теоретска предавања и лабораторијске вежбе. Реализација практичног рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и	20		