

Студијски програм: ОАС ИТ			
Назив предмета: Рачунарство у облаку			
Наставник/наставници: Марјан Д. Милошевић, Владимир М. Младеновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Рачунарске мреже и комуникације, Оперативни системи, Објектно оријентисано програмирање			
Циљ предмета			
Упознавање са могућностима рачунарства у облаку (cloud computing) и предностима/недостацима у односу на традиционалан приступ у коришћењу сервиса и инфраструктуре. Упознавање са основама виртуализације. Разумевање модела ”софтвер као сервис”, ”платформа као сервис” и ”инфраструктура као сервис”. Упознавање са популарним системима у облаку: Azure, Amazon, Google, OpenStack. Оспособљавање за развој софтвера за извршавање у облаку.			
Исход предмета			
Студент уме да изврши анализу различитих облак (cloud) решења и изабере одговарајућу платформу према специфичним захтевима за перформансама и скалабилности. Студент уме да опише концепте виртуализације, студент уме да инсталира апликације користећи популарна решења рачунарства у облаку (Amazon Web Services, Azure, Google AppEngine). Студент уме да развије апликације намењене извршавању у облаку (у изабраном језику: C#, Java, Python).			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
снове дистрибуираних система. Преглед веб-протокола. Виртуализација: хипервизори, паравиртуализација, примери решења за виртуализацију - Xen, VMWare, Vagrant. Дистрибуирани фајл-системи, дистрибуирано програмирање. Анализа исплативости решења у облаку. Безбедност информација и рачунарство у облаку.			
<i>Практична настава</i>			
Конфигурација платформи за виртуелизацију. Коришћење готових облак (cloud) решења. Пројектовање сопствених клауд платформи на бази решења отвореног кода. Развој и имплементација апликација у облаку.			
Литература:			
[1] Michael J. Kavis: Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models, Wiley, New Jersey, 2014, ISBN: 978-1-118-61761-8			
[2] Wesley J. Chun: Python:programiranje aplikacija, prevod 3. izdanja, Mikroknjiga, Beograd, 2014, ISBN: 978-86-7555-398-4			
[3] Kim Spilker: Microsoft Azure Essentials: Fundamentals of Azure, Second Edition, Microsoft Press 2016, ISBN: 978-1-5093-0296-3			
[4] Материјали на платформи за е-учење: eucenje.ftn.kg.ac.rs			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методe извођења наставе			
Популарно предавање, дискусионо предавање, демонстрација студија случаја, хеуристички разговор. Вежбе по моделу практичних задатака. Истраживачке, проблемске и ИКТ методе кроз израду пројекта.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања		Писмени испит	
Практична настава	10	Усмени испит	40
Колоквијум-и	30		
Семинар-и	20		