

<b>Студијски програм:</b>	ОАС Информационе технологије		
<b>Назив предмета:</b>	Рачунарство у облаку		
<b>Наставник:</b>	Милошевић Д. Марјан (1), Младеновић М. Владимир (1)		
<b>Статус предмета:</b>	И		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов:</b>	Рачунарске мреже и комуникације, Оперативни системи, Објектно-оријентисано програмирање		
<b>Циљ предмета</b>			
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.			
<b>Исход предмета</b>			
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).			
<b>Садржај предмета</b>			
<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.			
<b>Литература:</b>			
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		
5.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3 + 0</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Популарно предавање, дискусионо предавање, демонстрација студија случаја, хеуристички разговор. Вежбе по моделу практичних задатака. Истраживачке, проблемске и ИКТ методе кроз израду пројекта.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		