

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Мрежна виртуелизација и пресметки во облак</b> Network Visualization and Cloud Computing
2.	Код	КМЕТ-И-17
3.	Студиска програма	Компјутерски мрежи и е-технологии
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус
6.	Академска година / семестар <b>2 / летен / изборен</b>	7. Број на ЕКТС кредити <b>6</b>
8.	Наставник	Доц. д-р Игор Мишковски
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Овој курс има за цел да ги подготви студентите да ги разберат новите технологии на мрежна виртуелизација и пресметки во облакот, нивните принципи, моделирање, анализа, дизајн, и можната индустриски-ориентирана примена. По завршување на овој курс, студентот е спремен за градење на кариера во развој на апликации и овозможување на сервиси кои што се активни на дистрибуираната мрежа преку користење на виртуелни ресурси.	
11.	Содржина на предметната програма:  Концепти на виртуелизација, компоненти и инфраструктура. Виртуелизација на инфраструктурно ниво. Хардверска и софтверска виртуелизација. CPU виртуелизација. Виртуелизација на складирање. SAN, ISCSI. Мрежна виртуелизација. VLAN. Менаџирање на животниот циклус на виртуелните машини. Виртуелизирачки сервиси.  Концепти на пресметките во облак, еволуција, архитектури, инфраструктури, можности, ризик, стратегии за адаптација на компанија, стандарди и политики, Software-as-a-Service (SaaS), Platform-as-a-Service (PaaS), Infrastructure-as-a-Service (IaaS), модерни технологии за пресметки во облак и алатки. Безбедност кај пресметките во облак. Реални сценарија и изработка на тимски проекти.  Azure платформа: вовед во сервиси во облакот, преглед на Azure платформата, складишта кај Azure, Azure фабрика за апликации, SQL Azure. Amazon EC2, Amazon S3, Amazon DB, Редови и Cloud Front. Големи податочни множества и справување со нив. MapReduce.	
12.	Методи на учење:  Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).	
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

14.	Распределба на расположивото време		30 + 15 + 135 = 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	25 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			75 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			15 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)		
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)		
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)		
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)		
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)		
		од 93 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	реализирани активности 15.1 и 15.2				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизам на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	22.1. 1.	Ivana Menken, Gerard Blokdijsk	Cloud Computing Virtualization Specialist Complete Certification Kit	Emereo Publishing	2009	
2.	Chris Wolf, Erick M. Halter	Virtualization: From the Desktop to the Enterprise	Apress	2005		

	3.	Venkata Josyula, Malcolm Orr, Greg Page	Cloud Computing: Automating the Virtualized Data Center (Networking Technology)	Cisco Press 2011
	Дополнителна литература			
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов
		1.	Tejaswi Redkar	Windows Azure Platform
		2.		
		3.		
			Издавач	Година
			Apress	2009