

1.	Наслов на наставниот предмет	Виртуелизирани податочни центри (Virtualized Data Centers)		
2.	Код	СС-3-01		
3.	Студиска програма	Пресметување во облак		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од вториот циклус		
6.	Академска година / семестар	прва година, прв семестар	7.	Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставници	Доц. д-р Сашко Ристов		
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој предмет ќе го оспособи студентот за планирање и развој на виртуелизиран податочен центар, распределба на ресурси, опфаќајќи ги притоа виртуелизација на пресметковни, мрежни и влезно/излезни ресурси со развој на приватен облак.			
11.	Содржина на предметната програма: Планирање и развој на податочен центар. Скалабилност и еластичност. Архитектури и технологии на следна генерација (модерни) податочни центри. Стратегија на ИТ во големи компании (Enterprise) со можност за скалирање на милиони корисници. Виртуелизација на сервери и складишта. Еволуција на второ ниво. Консолидација на В/И. Сегментација на инфраструктура. Виртуелен податочен центар и пресметување во облак. Концепти на приватен облак. Инфраструктура како сервис (IaaS). Креирање типови на виртуелни машини. Виртуелизација и заштита на мрежа. Планирање и развој на приватен облак со отворен код. Архитектура на приватен облак. Администрација на приватен облак. Заштита на приватен облак. Овозможување на архитектура за платформа како сервис.			
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, самостојна работа, проектни задачи, семинарски работи			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС 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	30 часови
		16.3.	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		60 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	реализирани 15.1 и 15.2		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски или англиски		

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	интерна евалуација и анкети
-----	---	-----------------------------

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Stephen R Smoot, Nam K Tan	Private Cloud Computing: Consolidation, Virtualization, and Service-Oriented Infrastructure	Elsevier	2011
	2.	Paul Barham et al.	Xen and the Art of Virtualization	ACM	2003
	3.	Gustavo A. A. Santana	Data Center Virtualization Fundamentals	Cisco	2014
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Amazon Web Services	Virtual Private Cloud	Amazon	2012
	2.	Venkata Josyula, Malcolm Orr, Greg Page	Cloud Computing: Automating the Virtualized Data Center (Networking Technology)	Cisco Press	2011
	3.				