

1.	Наслов на наставниот предмет	Пресметување во облак Cloud computing
2.	Код	F18L3W068
3.	Студиска програма	Студии за примена на е-технологии, Софтверско инженерство и информациски системи, Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Интернет, мрежи и безбедност
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 4 / зимски /	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	проф. д-р Марјан Гушев, доц. д-р Сашко Ристов
9.	Предуслови за запишување на предметот	Виртуелизација
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој предмет ќе го оспособи студентот со основни познавања за концептот на облак и услуги во облак.	
11.	Содржина на предметната програма: (1) Вовед. Дефиниција и еволуција. Технологии, сервиси, модели. Популарни решенија. (1) Предности, ризици, предизвици. Економски модели и SLA. (1) Историска перспектива на инфраструктурата за облак. Компоненти на податочни центри. Дизајн на податочен центар, барања, моќност, ефикасност и редундантност. (2) Управување со облакот, софтвер за cloud deployment. Техники за автоматизација и оркестрација на ресурси. (1) Градење на multi-tier апликација во облак со надежност и еластичност и импликации за доцнењето. (2) Виртуелизација и пресметување во облакот. (1) Складирање во облакот. Концепти. Дистрибуирани системи за датотеки (1) Бази на податоци во облакот. Складирање на облак објекти. (1) Модели на програмирање. Дистрибуирано програмирање во облакот (1) Податочно паралелна аналитика со MapReduce, Apache Spark, GraphLab. (1) Безбедност во облак околина. (1) Вовед во fog и dew computing.	
12.	Методи на учење: Предавања со користење на презентации, 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.	

13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	10 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови	
	17.3.	Активности и учење	10 бодови	
	17.4.	Завршен испит	70 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 активности 15.2 и 16.1		
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			
	22.1.	Задолжителна литература		

	Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Stephen R Smoot, Nam K Tan	Private Cloud Computing: Consolidation, Virtualization, and Service-Oriented Infrastructure	Elsevier	2011
	2	Christian Baun, Marcel Kunze, Jens Nimis, Stefan Tai	Cloud Computing Web-Based Dynamic IT Services	Springer	2011
	3	George Reese	Cloud Application Architectures	O'Reilly	2009
	4	Amazon Web Services	Virtual Private Cloud	Amazon	2012
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година