

1.	Наслов на наставниот предмет	DevOps во мрежна околина DevOps for networking
2.	Код	ИТ-3-04
3.	Студиска програма	Интернет технологии
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус
6.	Академска година / семестар 5 / летен / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Соња Филипоска, вонр. проф. д-р Боро Јакимовски
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот треба да се стекне со знаења кои ќе му овозможат да ги имплементира мрежните основи и потреби во рамките на DevOps културата со што ќе се подобри стабилноста на организацијата. Ќе се стекне со разбирање и користење на напредни мрежни технологии како SDN и NFV и знаење како да употребува напредни алатки со отворен код за автоматизација на мрежата. Предметот ја воведува основата за поддршка и соработка помеѓу развивачите и мрежните администратори.	
11.	Содржина на предметната програма: Стратегии кои може да се користат од инженерите за иницирање на културна промена потребна за автоматизација на мрежните функции. Мрежни стратегии за брзо скалирање на нови проекти. Софтверски дефинирани мрежи SDN. Мрежни технологии во јавен и приватен облак. Како пристап кој се заснова на користење на API може да реши типични проблеми во мрежната средина. Влијание на автоматизацијата врз мрежната безбедност во софтверски дефинирана мрежа. Алатки за конфигурација, како на пример Ansible и Jenkins, кои може да се користат за оркестрација и конфигурација на мрежни уреди. Поставување на околина за постојана интеграција, поставување и ставање во продукција на мрежни функции преку автоматизирани проточни процеси (continuous integration). Креирање на тест околина за мрежни промени. Виртуелни контејнери и нивното влијание врз мрежната околина. Софтверско дефинирано балансирање на оптоварувањето во околина со микросервиси. DevOps процеси и работни текови за овозможување автоматизација во мрежата.	
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		45 + 15 + 50 + 30 + 40 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3.	Домашно учење	40 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			45 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			45 бодови
	17.3.	Активности и учење			10 бодови
	17.4.	Завршен испит			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		
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
		1	Steven Armstrong	DevOps for Networking	O'Reilly Packt Publishing
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
					Година