

1.	Наслов на наставниот предмет	Софтверски архитектури Software Architectures
2.	Код	СИ-И-13
3.	Студиска програма	Софтверско инженерство
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 /	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	проф. д-р. Дејан Ѓорѓевиќ
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е да продуцира „софтверски архитекти“ со солидно знаење и компетентност во градењето на робусни, скалабилни, и доверливи софтверско-интензивни системи на ефективен начин. По завршувањето на курсот се очекува кандидатите: да имаат јасна претстава за улогата на апстракцијата, моделирањето, архитектурата и шаблоните за дизајн при развојот на софтверски продукт; да изберат оптимална архитектура, да ги примената најрелевантните методи и технологии за изведба на софтверското решение независно од неговата комплексност и големина; да имаат разбирања за концептите и принципите на софтверските архитектури како и прецизно да ги опишат; да ги препознаваат главните архитектонски стилови во постојни софтверски системи; да изградат софтверска архитектура и глобален дизајн тргнувајќи од поставените барања или преку реверзно инженерство; да генерираат разумен број алтернативни архитектури за даден проблем и да избираат меѓу нив; да евалуираат комерцијални софтверски алатки и софтверски компоненти од аспект на архитектурата; да употребуваат објектно-ориентирани модели и алатки за ефикасно изведување на своите активности ; да применуваат шаблони, стилови и рамки при креирањето на софтверска архитектура; да можат систематски да евалуираат дадена софтверска архитектура; јасно да ја разбираат врската помеѓу софтверска архитектура и останатите дисциплини од софтверското инженерство.	
11.	Содржина на предметната програма: Софтверски архитектури – дефиниција и преглед. Квалитет на софтвер и софтверски архитектури. Дизајнирање на софтверски архитектури. Креирање и анализа на архитектури. Различни погледи во архитектурата на софтверот. Јазик за опис на софтверски архитектури. Документирање на софтверски архитектури. Ревизија на софтверски архитектури. Архитектонски стилови. Шаблони на софтверски архитектури. Архитектурни рамки. Реупотреба на софтверски архитектури.	
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	60 + + 45 + 45 + 30 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	60 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	45 часови
		16.2.	Самостојни задачи	45 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	35 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	55 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	Година
		1	Len Bass, Paul Clements, Rick Kazman	Software Architecture in Practice, Third Edition	Addison Wesley	2012
		2	Humberto Cervantes, Rick Kazman	Designing Software Architectures: A Practical Approach	Addison-Wesley Professional	2016
		3	Paul Clements, Felix Bachmann, Len Bass, David Garlan, James Ivers, Reed Little, Paulo Merson, Robert Nord, Judith Stafford	Documenting Software Architectures: Views and Beyond	Addison-Wesley Professional	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година