

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Шаблони за дизајн на софтвер</b> Software design patterns
2.	Код	СИ-3-02
3.	Студиска програма	Двогодишни магистерски студии по Информатички науки и компјутерско инженерство модул Софтверско инженерство
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 / зимски / задолжителен</b>	7. Број на ЕКТС кредити <b>6</b>
8.	Наставник	Вон. Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, Проф. д-р Сузана Лошковска
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема
10.	Цели на предметната програма (компетенции):	Целта на курсот е студентите да добијат познавања за шаблоните за развој на софтвер, стандардните решенија на стандардни проблеми при дизајнирањето на софтвер, да се запознаат со механизмите на еволуција на софтвер, рефакторизацијата како и со имплементационски шаблони. По завршувањето на курсот кандидатите ќе можат: да ја разберат, согледаат потребата и да ги применат техниките за поврзување и кохезија на компонентите во објектно-ориентирано дизајн, да ги опишат и успешно да ги применуваат најприменуваните програмски шаблони, да ги категоризираат програмските шаблони на основа на дизајнерскиот повод како интерфејсот, одговорноста, конструирањето, примената и проширувањето на шаблоните, да дизајнираат и конструираат големи рамковно ориентирано компјутерски системи со примена на мета-системски пристап на објектно-ориентираното програмирање, да дизајнираат и имплементираат шаблонска апликација со избор и примена на вистинските програмски шаблони.
11.	Содржина на предметната програма:	Дизајн на софтвер, шаблони за дизајн - дефиниција, историја, Observer Pattern, Template Method Pattern, Factory Patterns: Factory Method and Abstract Factory, Singleton Pattern, Facade Pattern, Visitor Pattern, Functors and the Command Pattern, Iterator Pattern, Composite Pattern, State and Strategy Patterns, Adapter Pattern, Proxy Pattern, Decorator Pattern, Chain of Responsibility Pattern, Concurrency Patterns, AntiPatterns, шаблони за имплементација, моделирање на улоги, композитни шаблони за дизајн, формални методи и шаблони за дизајн.
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 + 0 + 120 = 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	60 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 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			45 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			45 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					
	22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

	1.	Gamma, et. al.	Design Patterns - Elements Of Reusable Object-Oriented Software	Addison-Wesley	1995
	2.	Steve McConnell	Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction, 2nd edition	Microsoft Press	2004
	3.	Elisabeth Freeman, Eric Freeman, Bert Bates, Kathy Sierra	Head First Design Patterns	O'Reilly Media, Inc.	2004
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				