

1.	Наставен предмет	ОБЈЕКТНО ОРИЕНТИРАНИ СИСТЕМИ		
2.	Шифра	ETF082Z06		
3.	Студиска програма	ИКИ		
4.	Семестар (изборност)	зимски (изборен)		
5.	Цели на предметот	Запознавање со принципи на објектно ориентирано модел на реалниот свет и негова примена во градење на софтверски компоненти. Запознавање со основните принципи на работа со објектно ориентираните бази на податоци.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Користење на објектно ориентираната парадигма при креирање на софтверски компоненти и објектно ориентираните бази на податоци		
7.	Услов за запишување на предметот	Објектно ориентирано програмирање		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<p>1. Binder, R.V., <i>Testing object - oriented systems: Models, Patterns and Tools</i>, Addison Wesley Professional, 2000</p> <p>2. Д. Даевчев, <i>Структури на податоци, организација на датотеки и бази на податоци, Универзитет в Кирил и Методиј, Скопје, 2 издание, 1999</i></p> <p>3. Clemens Szyperski with Dominik Gruntz and Stephan Murer, <i>Component Software - Beyond Object - Oriented Programming</i>, Addison Wesley / ACM Press, 2002</p>		
9.	Број на кредити	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	180		
11.	Распределба на расположивото време	2+2+1+1		
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	30 часа
	11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби	15 часа
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации	30 часа
	11.4.	СУ -	Самостојно учење	73 часа
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење	7 часа
	11.6.	СЗ -	Семинарски работи, самостојни задачи	25 часа
12.	Оценување			
	12.1.	Посетеност на настава до 10 бода		5 бода
	12.2.	Парцијални испити		200 бода
	12.3.	Тестови		бода
	12.4.	Семинарски работи и самостојни задачи		20 бода
	12.5.	Лабораториски вежби		15 бода
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:
			од 140 до 157	6 (шест)
			од 158 до 175	7 (седум)
			од 176 до 192	8 (осум)
			од 193 до 209	9 (девет)
			од 210 до 250	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности: од 11.1 до 11.5		

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ ОБЈЕКТНО ОРИЕНТИРАНИ СИСТЕМИ

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	2	Вовед во објектно ориентираните модели на реалниот свет, и негова примена во софтверското инженерство. Повторна употреба на кодот, стандардизација.	2	Воведни задачи поврзани со објектно ориентираното програмирање
II.	2	Основни својства на објектно ориентираната парадигма. Класи и објекти и нотација.	2	Запознавање со основните концепти на објектно ориентираната парадигма. Класи и објекти.
III.	2	Развој на ОО софтвер. Модуларност, хиерархија, агрегација и генерализација.	2	Илустрирање на својствата на абстракција, енкапсулација, наследување.
IV.	2	Основни концепти на УМЛ. Примена на УМЛ. Нотации изведени од УМЛ.	2	Запознавање со УМЛ како стандард за анализа и дизајн на објектно ориентираните системи
			2	Абстракција и енкапсулација
V.	2	Базични класни дијаграми. Асоцијации помеѓу класите. Ограничувања и квалификатори. Интерфејси.	2	Прикажување на класите и нивните асоцијации преку класни дијаграми
			2	Конзистентност, полиморфизам и објектни интерфејси
VI.	2	Дијаграми на кориснички сценарија. Функции на вклучување и проширување.	2	Решавање на примери со дијаграми на кориснички сценарија
			1	Запознавање на алатката за цртање УМЛ дијаграми
VII.	2	Дијаграми на активности.	2	Решавање на примери со дијаграми на активности.
			2	Цртање на класниот дијаграм од конкретен пример
VIII.	2	Колоквиумска недела (прв парцијален испит)	2	Прв парцијален испит.
IX.	2	Дијаграми на состојби. Секвентни дијаграми.	2	Решавање на примери со дијаграми на состојби.
			2	Цртање на дијаграмот на кориснички сценарија од конкретен пример
X.	2	Колаборациски дијаграми.	2	Решавање на задачи со секвентни и колаборациски дијаграми.
			2	Цртање на дијаграмот на активности од конкретен пример
XI.	2	Интеракција со други системи. Дефинирање на интерфејси кон други системи со користење на УМЛ.	2	Разгледување на задачи со интеракција помеѓу системите
			2	Цртање на секвенцните и колаборациските дијаграми од конкретен пример
XII.	2	Дијаграми на компоненти. Развојни дијаграми за имплементација во УМЛ.	2	Решавање задачи со компонентни дијаграми и развојни дијаграми.
			2	Цртање на компонентни и развојни дијаграми врз конкретен пример
XIII.	2	Модели на реалниот свет. Користење на УМЛ нотацијата.	2	Моделирање на проблеми од реалниот свет со користење на УМЛ.
XIV.	2	Модели на реалниот свет. Користење на УМЛ нотацијата. Врска помеѓу ЕА и УМЛ дијаграмите.	2	Моделирање на проблеми од реалниот свет со користење на УМЛ. Решавање на задачи со ЕА и УМЛ дијаграми.
XV.	2	Примери на УМЛ модели од различни области.	2	Повторување и припрема за парцијалниот испит
Збир	30		45	