

<b>Име на предметот</b>	<b>Дизајн и архитектура на софвер</b>	<b>Шифра</b>	<b>IDA420L5</b>
<b>Наставник</b>	Доц. Д-р Невена Ацковска, Доц. Д-р Љупчо Антиовски		
<b>Статус</b>	Изборен	<b>Кредити</b>	<b>6</b>
<b>Семестар</b>	Летен(VI)	<b>Неделен фонд</b>	2+1+2
<b>Цели</b>	Овој предмет ги подготвува студентите за кариерата како софтверски инженер или софтверски архитект во контекст на софтверското инженерство: со природата на дизајнот и еволуцијата на истиот, дизајнерските процеси и нотации, дизајнерските принципи, хеуристиките и шаблони (образци, pattern). Ќе ги разберат принципите позади софтверските образци (patterns) и ќе можат да ги применат, комбинираат и адаптираат во реални проблеми на дизајн како и потребата за софтверска архитектура, нејзините основни принципи и примена. Притоа со помош на домашните и задачите ќе стекнат пракса. Ќе знаат како се креираат компоненти и се употребуваат во софтверскиот развој. Студентите исто така ќе бидат во можност да направат оптимални избори за архитектура и да ги применат најрелевантните методи, најдобрите практики и технологии за градење и имплементација на софтверски продукт, без разлика на комплексноста и големината. Ќе можат и да го евалуираат софтверскиот дизајн во однос на модуларност, проширливост, одржливост и повторна употреба.		
<b>Содржина</b>	Продлабочен преглед на дизајнот на софтвер. Продолжување со проучување на образците за дизајн (design patterns), рамки за дизајн и архитектури. Преглед на актуелните посреднички (middleware) архитектури. Дизајн на дистрибуирани системи со користење на посредници. Компонентно базиран дизајн. Теорија за мерка и користење на метрики во дизајнот. Карактеристики на добриот дизајн: перформански, сигурност, безбедност, повторна искористливост, надежност и т.н. Мерење на внатрешните квалитети и комплексност на софтверот. Евалуација и еволуција на дизајнот. Основи на софтверска еволуција, реинженеринг и реверсен инженеринг.		
<b>Условеност</b>	Анализа на софтверски потреби		
<b>Литература</b>	Head First Design Patterns, O'Reilly, Freeman and Freeman, 2004 Software Design 2nd edition, Pearson, David Budgen, 2003 PATTERN-ORIENTED SOFTWARE ARCHITECTURE: A System of Patterns Vol. 1, Wiley, Buschmann, Meunier, Rohnert, Sommerlad, Stal, 1996 Software Architecture in Practice, 2nd ed. Len Bass, Paul Clements, Rick Kazman, Addison-Wesley, 2003		
<b>Проверка на знаења и оценување</b>			
<b>Континуирана проверка</b>		<b>Комплетен испит</b>	
1. Колоквиуми	2	1. Писмен испит	да
Писмено	Да	Задачи	да
Усмено	Да	Теорија	да
Задачи	Да	2. Практичен (лаб)	да
Теорија	Да	3. Е-тест	-
Практичен (лаб)	15 вежби	4. Усен испит	-
Е-тест	-	5. Семинарски работи, домашни задачи и проекти	*
2. Тестови	-	Забелешка: * Студентот ги задржува поените од семинарските и домашните задачи, проектите и посетеноста добиени во текот на семестарот.	
3. Семинарски работи, домашни задачи	Да		
4. Активност и/или редовност	Да		
5. Проекти	Да		
6. Завршен испит	Да		
<b>Услов за потпис и право на испит:</b> За потпис е потребна изработка на сите проекти и доставување на сите решенија на лабораториските вежби и освоени 30% од вкупните поени кои можат да се добијат во текот на семестарот за сите активности			

