

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Архитектура на компјутери			
2.	Код	2F1100912			
3.	Студиска програма	Компјутерско инженерство и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика Катедра за Компјутерско инженерство и комуникациски технологии			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв степен			
6.	Академска година / семестар	Втора / трети	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. Д-р Игор Стојановиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на курсот е студентите да се запознаат со компонентите на современите компјутерски системи и нивното функционирање - поединечно и како целина.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, дизајн и концепти на компјутерски систем, историски развој, современи правци во развојот. Презентација на податоци и логички кола, бројни системи, бинарни операции, номенклатури. Организација на хардвер, едно и повеќе процесорски системи, повеќе функциска пресметка, структура на модерен компјутерски систем. Архитектура на едноставен компјутер, организација на централна процесорска единица, магистрала. Системски часовник, В/И уреди, организација на меморија и адресирање, обработка на инструкции, асемблерски јазик. Инструкциско множество, инструкциски формати, начини на адресирање. Аритметичко логичка единица, архитектура, функционални единици, реални имплементации. Контролна единица и микропрограмирање, функционален опис, микропрограмирање, нано-програмирање. Организација на меморија, типови на меморија, хиерархија на мемории, кеш меморија, виртуелна меморија. CPU чипови и магистрала, CPU чипови, магистрала, арбитража на магистрала, операции на магистрала. Примери на CPU чипови и магистрала, Pentium IV – CPU, ISA магистрала, PCI магистрала, PCI Express магистрала, USB. В/И единици и системи за сместување на податоци, В/И архитектури, технологија на магнетен диск, оптички дискови.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часа

			(15 недели x 2 часа = 30 часа)	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа
		16.2	Самостојни задачи	30 часа
		16.3	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		70 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација		

22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	William Stallings	Computer Organization and Architecture: Designing for Performance	Prentice Hall	2009
		2.	Ендру Таненбаум	Структурирана компјутерска организација	преводи од Влада на РМ	2010
		3.	Џон Л. Хенеси, Дејвид А. Петерсон	Компјутерска архитектура	преводи од Влада на РМ	2010
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Andrew S. Tanenbaum	Structured Computer Organization	Prentice Hall	2006
		2.	Џон Л. Хенеси, Дејвид А. Петерсон	Компјутерска организација и дизајн	преводи од Влада на РМ	2010
3.						