

1.	Наслов на наставниот предмет	Современи компјутерски архитектури Modern Computer Architectures
2.	Код	F18L3S158
3.	Студиска програма	Компјутерски науки, Компјутерско инженерство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 3 / летен / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Дејан Спасов
9.	Предуслови за запишување на предметот	Архитектура и организација на компјутери или Компјутерски архитектури
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на концептите и имплементациите на современите процесори. Анализа на современите процесори. Студентот ќе биде оспособен да дизајнира, одржува и програмира компјутерски системи со современи процесори и процесирачки елементи	
11.	Содржина на предметната програма: Современи микропроцесори, POST RISC технологија, суперскаларни и VLIW процесори, редоследно процесирање и процесирање вон редослед, преименување регистри, предвидување на разгранување, издавање на инструкции, складирање и доставување на инструкции, извршување на инструкции, комплетирање на инструкции и повлекување на инструкции. Дизајн на мемориска архитектура. Анализа на современите процесори на Intel, IBM и Sun. Кластери, Мултипроцесори со споделена меморија и нивни перформанси. Програмирање кај повеќејадредни процесори. Напредни графички единици за процесирање и нивно искористување. Алгоритамски техники при програмирање на GPU.	
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 ЕКТС x 30 часа = 180 часа
14.	Распределба на расположивото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3.	Домашно учење	75 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		10 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активности и учење		10 бодови		
	17.4.	Завршен испит		70 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 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.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Hennessy, Patterson	Computer Architecture	Morgan Kauffmn	2012
		2				0
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

