

1.	Наслов на наставниот предмет	Паралелно програмирање Parallel programming
2.	Код	F18L3S149
3.	Студиска програма	Софтверско инженерство и информациски системи, 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 / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	доц. д-р Владимир Здравески, проф. д-р Марјан Гушев
9.	Предуслови за запишување на предметот	Алгоритми и податочни структури
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Истражување на алгоритмите и техниките за програмирање на најновите паралелни платформи со споделена меморија и со дистрибуирана меморија. Студентот ќе се запознае со теоретските и практичните (програмските) компоненти.	
11.	Содржина на предметната програма: (1) Вовед. Преглед и предизвици на паралелни системи. (1) Основи на паралелно пресметување, модели, алгоритми. (1) Специјално наменски архитектури. (2) Проблеми и решенија при синхронизација на повеќе нитки, multi-threading системи. (1) Паралелни системи вовед во паралелни програмски модели. (1) Дизајн на паралелен алгоритам. (2) Споделувана меморија и MPI. (2) GPU архитектура и CUDA програмирање. (1) Анализа на перформанси. (1) Оптимизација	
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-настава	теоретска	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		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	Jason Sanders, Edward Kandrot	Cuda by example	Addison-Wesley	2010
		2	Shane Cook	Cuda programming	Elsevier	2013
		3	David B. Kirk, W. Hwu Wen-Mei	Programming massively parallel processors: a hands-on approach	Morgan Kaufmann	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

--	--	--	--	--	--	--