

1.	Наслов на наставниот предмет	Паралелно процесирање Parallel processing		
2.	Код	КМЕТ-И-02		
3.	Студиска програма	Компјутерски мрежи и е-технологии		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус		
6.	Академска година / семестар 2 / зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6		
8.	Наставник	Доц. д-р Игор Мишковски		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): По завршувањето на курсот се очекува студентот има познавање на паралелни алгоритми; паралелни архитектури; multithreading системи. Да може да креира паралелни апликации.			
11.	Содржина на предметната програма: Фундаментални концепти на паралелните алгоритми. Комплексност на паралелни алгоритми. 2D алгоритми. Хиперкоцка архитектури и алгоритми. GPU архитектура. Паралелизам на инструкциско ниво. Дизајн на мемориска хиерархија. Мултипроцесорски и паралелизам со нитки. Програмирање со MPI. Програмирање со OpenMP. Програмирање на GPU со CUDA и OpenCL. Спрежни мрежи и кластери. GRID структури. GRID пресметувања. Проточност. Одредување на перформанси и 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 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 15 + 135 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови

		16.2.	Самостојни задачи	25 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		50 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		35 бодови		
	17.3.	Активност и учество		15 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)		
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)		
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)		
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)		
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)		
		од 93 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					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	Calvin Lin, Larry Snyder	Principles of Parallel Programming	Pearson Education	2008
		2.	J. Hennesey, D. Patterson	Computer Architecture: A Quantitative Approach	Kaufmann	2003
		3.	Joshy Joseph, Craig Fellenstein	Grid Computing	Prentice Hall PTR	2004
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.		Одбрани актуелни трудови од публикациите на IEEE и ACM		

		2.				
		3.				

