

1.	Наслов на наставниот предмет	Паралелно и дистрибуирано процесирање Parallel and distributed processing	
2.	Код	F18L3W037	
3.	Студиска програма	Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Интернет, мрежи и безбедност	
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 / зимски /	7. Број на ЕКТС кредити 6	
8.	Наставник	проф. д-р Марјан Гушев, доц. д-р Ефтим Здравевски, доц. д-р Магдалена Костоска, доц. д-р Сашко Ристов, доц. д-р Владимир Здравевски	
9.	Предуслови за запишување на предметот	Алгоритми и податочни структури и Оперативни системи	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е студентите да ги совладаат методите на паралелно и дистрибуирано процесирање, можностите за паралелизација на секвенцијална програма, дистрибуирано процесирање на голем број на податоци и проблемите со кои треба да се справат во тој процес		
11.	Содржина на предметната програма: (1) Вовед (1) Овозможувачки технологии и дистрибуирани системски модели (1) Основни концепти на паралелни и дистрибуирани архитектури (1) Паралелни комуникации (1) Паралелни алгоритми (2) Кластери (1) Гридови (1) Big data и Дистрибуирани датотечни системи (2) MapReduce концепти и имплементации (Hadoop) (1) Пресметување во облак - поддршка за паралелно и дистрибуирано процесирање		
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 расположливото 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	Реализирани активности 15.2 и 16.1		
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	K. Hwang, G. Fox and J. Dongarra	Distributed and Cloud Computing	Morgan Kaufmann	2011
	2	Andrew S. Tanenbaum	Distributed Systems: Principles and Paradigms”	Prentice Hall	2007
	3	T. Rauber, G. Runger	Parallel Programming for Multicore and Cluster Systems	Springer	2009
	4	Holden Karau, Andy Konwinski, Patrick Wendell, Matei Zaharia	Learning Spark: Lightning-Fast Big Data Analysis	O'Reilly	2015
	5	Donald Miner, Adam Shook	MapReduce Design Patterns	O'Reilly	2013
	6	Kai Hwang, Jack Dongarra, Geoffrey C. Fox	Distributed and Cloud Computing: From Parallel Processing to the Internet of Things	Morgan Kaufman	2013
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година