

1.	Наслов на наставниот предмет	Компјутерски архитектури Computer architectures
2.	Код	CSES206
3.	Студиска програма	ИКИ
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус
6.	Академска година / семестар 2 / летен / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	Доц. д-р Соња Филипоска, Доц. д-р Игор Мишковски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Логички кола и дискретни автомати
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на архитектурата на еден компјутерски систем, идентификација на неговите составни делови, проценка на перформансите на компјутерскиот систем и неговите поединечни делови. Разбирање на машинскиот јазик, асемблерот и мемориската организација на системите.	

11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Вовед во компјутерски системи, теоретски основи, граници и капацитет. Перформанси, Муров и Амдалов закон. Преглед на компјутерски архитектури. Магистрална организација на процесор. Машинско претставување на броеви, аритметички алгоритми, организација на аритметичко-логичката единица. Контролна единица, инструкциски формати, процесирање на инструкции, микропрограмирање. Процесирање на адреси, гранање и прекини. Споредба на CISC и RISC архитектурите. Техники на проточен дизајн, суперскаларни процесори. Организација на меморија, кеш меморија, виртуелна меморија. Главна меморија, користење и параметри. Надворешни мемориски уреди. Спрежни мрежи. Паралелни архитектури и архитектури со повеќе јадра.</p>			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>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).</p>			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 h = 180 h		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 15 + 135 = 180 h		
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	40 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови

		16.3.	Домашно учење	35 часови
	Начин на оценување			
17.	17.1.	Тестови		65 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		20 бодови
	17.3.	Активност и учество		15 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 квапитетот на наставата	Механизам на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	W. Stallings	Computer Organization And Architecture, Designing For Performance, 8th Edition	Prentice Hall	2010
	2.	Tanenbaum, A.S.	Structured Computer Organization, 5 th ed,	Prentice Hall	2006
22.2.	3.	Larry L. Peterson, Bruce S. Davie	Computer Organization Design, The Hardware / Software Interface, 3 rd ed.	Morgan Kaufmann	2011
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Linda Null, Julia Lobur	The essentials of computer organization and architecture	Jones and Bartlett Publishers	2003
2.	Sivarama P. Dandamudi	Fundamentals of Computer Organization and Design	Springer	2002	
3.					

