

1.	Наслов на наставниот предмет	Логички кола и дискретни автомати Logical circuits and discrete automata
2.	Код	CSEW107
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 / зимски / 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	нема
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните методи за анализа и дизајн на логички кола и логички мрежи, како комбинациони така и секвенцијални кола, регистри и бројачи.	

11.	Содржина на предметната програма: Бројни системи, кодови, претворање на кодови. Булови функции. Теореми од логичка алгебра. Анализа на комбинациони кола. Синтеза на комбинациони кола. Методи за минимизација. Мултиплексери, демултиплексери, кодери и декодери. RAM, ROMи PLA. Флип-флопови, анализа на секвенцијални мрежи. Синтеза на секвенцијални мрежи. Дијаграм на состојби, минимизација на табела на состојби. Регистри, бројачи.			
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 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

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	75 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 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 квалитетот на наставата	Механизам на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	22.1.	Задолжителна литература	

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Morris Mano, Michael Ciletti	Digital Design, 4 th ed.	Prentice Hall	2006
2.	McCluskey, E.J.	Logic Design Principles	Prentice-Hall Inc.	1986
3.	Norman Balabanian, Bradley S. Carlson	Digital Logic Design Principles	John Wiley & Sons	2001
Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Jr. Charles H. Roth, Larry L Kinney	Fundamentals of Logic Design, 6 th ed.	CL Engineering	2009
2.	David Harris, Sarah Harris	Digital Design and Computer Architecture	Morgan Kaufmann	2007
3.				