

1.	Наслов на наставниот предмет	ARM Архитектура ARM Arhitecture
2.	Код	CSES813
3.	Студиска програма	Информатика и компјутерско инженерство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство - ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв
6.	Академска година / семестар 4 / летен / избран	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	Доц. д-р Соња Филипоска доц. д-р Игор Мишковски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Архитектура и организација на компјутери или Компјутерски Архитектури
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на ARM процесорите и принципите на вградливо програмирање	
11.	Содржина на предметната програма: Историја и архитектура на ARM базирани микроконтролери. Детално запознавање со ARM базирани микроконтролери. ARM асемблер, блок дијаграми, инструкциско множество, THUMB state. Периферии на ARM	

	<p>контролери: системски контролен блок, интерапти, конфигурација на пинови, порти, тајмери – capture/compare/PWM, SPI/I2C,UART, ADC, DAC, RTC. ARM јадра и мемориска хиерархија.</p> <p>Архитектура за подршка на јазици од повисоко ниво. Архитектура за подршка на системски развој. Оптимизација на системскиот софтвер. Запознавање со програмирање во KEIL и платформи како Windows CE,Embedded Linux, Android. Вградливи ARM апликации.</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 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+45+40+30+35 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30часови
		16.3.	Домашно учење	35часови

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови
	17.3.	Активност и учество	20 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 јазик	
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.	William Hohl	ARM Assembly Language: Fundamentals and Techniques	CRC Press	2009
2.	Steve Furber	ARM System-on-Chip Architecture	Que	2000
3.	Andrew Sloss (Author), Dominic Symes (Author), Chris Wright (Author)	ARM System Developer's Guide: Designing and Optimizing System Software	Morgan Kaufmann Publishers	2004
Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Mazidi and Mazidi	Microcontroller and Embedded Systems	Pearson	
2.	Matt Gilliland, Ken Gracey	The Microcontroller Application Cookbook	Woodglen Press	2000

22.2.

		3.	Michael Predko	Handbook of Microcontrollers	McGrawHill	1997
--	--	----	----------------	------------------------------	------------	------