

1.	Наслов на наставниот предмет	Биометриски системи (Biometric Systems)	
2.	Код	БК-И-02	
3.	Студиска програма	Безбедност, криптографија и кодирање	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус	
6.	Академска година / семестар 1 / зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Ивица Димитровски	
9.	Предуслови за запишување на предметот		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е студентите да се запознаат со основните принципи кои се користат во биометриските алгоритми и системи. По завршувањето на курсот кандидатите: ќе имаат продлабочени знаења за напредните технологии и методи во биометриските системи; ќе можат да изберат соодветен алгоритам и систем за даден апликативен контекст; ќе ги разберат комплексните релации меѓу биометриските системи и условите од околината (осветленост, варијации во поставеноста на објектите од интерес итн.); ќе имаат разбирање за принципите на приватност и нивното влијание при дизајнот и конфигурацијата на биометриските системи.		
11.	Содржина на предметната програма: Вовед и основни концепти во биометриски системи. Историја на биометриските системи. Побарувања и својства на биометриските системи. Процесирање на слики и извлекување на визуелни карактеристики. Техники за класификација. Препознавање на отпечатоци од прсти. Препознавање на вени. Препознавање на лица. Препознавање на 3D лица. Препознавање на ирис. Мулти-модални биометриски системи. Евалуациски шеми за биометриските системи, тестирање на перформанси и безбедносни аспекти. e-Пасош. Приватност на податоци во биометриските системи.		
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	60 + + 45 + 45 + 30 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1. Предавања- теоретска настава	60 часови
		15.2. Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови
16.	Други форми на активности	16.1. Проектни задачи	45 часови
		16.2. Самостојни задачи	45 часови
		16.3. Домашно учење	30 часови

17.	Начин на оценување				
17.1.	Гестови			45 бодови	
17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			45 бодови	
17.3.	Активности и учење			10 бодови	
17.4.	Завршен испит			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.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Jain, A.K., Flynn, P. and Ross A.	Handbook of Biometrics	Springer	2008
	2	Li, S.Z. and Jain, A.K.	Handbook of Face Recognition	Springer	2011
	3	Wayman, J.L., Jain, A., Maltoni, D., Maio, D.	Biometric Systems (Technology, Design and Performance Evaluation)	Springer	2005
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година