

1.	Наслов на наставниот предмет	Мултимедиски системи Multimedia systems		
2.	Код			
3.	Студиска програма	магистерски студии по Информатички науки и компјутерско инженерствомодул Интелигентни информациски системи		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус		
6.	Академска година / семестар 2 / летен / изборен	7. Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	доц. д-р Ивица Димитровски / проф. д-р Сузана Лошковска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ќе биде оспособен за моделирање и развој на мултимедиски информациона системи, при што посебен акцент ќе биде ставен на примената на концептите од содржински базираното пребарување.			
11.	Содржина на предметната програма: Организација на мултимедиските податоци. Модели на податоци и пристап. Пренос на мултимедиски информации, протоколи, интерфејси и стандарди за кодирање и формати за размена на податоци, синхронизација на медиумите и поддршка за реално време. Репрезентација на аудио/визуелна содржина. Глобални дескриптори. Локални дескриптори. Алгоритми за генерирање на визуелен речник. Алгоритми за класификација и препознавање на визуелни објекти. TF-IDF утежнување. Практични примери: Содржински базирано пребарување во мултимедиски системи. Скалабилни техники и алгоритми за ефикасно пребарување и класификација на слики и видеа.			
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 окружување (форуми, консултации).			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	130 + 0 + 50 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	130 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	20 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		65 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		25 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)

		од 93 до 100 бода	10 (десет) (А)			
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.	Ze-Nian Li, and Mark S. Drew	Fundamentals of Multimedia	Prentice Hall	2003
		2.	K. Selcuk Candan and Maria Luisa Sapino	Data management for multimedia retrieval	Cambridge university press	2010
		3.		ACM Multimedia Conference Proceedings		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Philbin, O. Chum, M. Isard, J. Sivic and A. Zisserman	Object retrieval with large vocabularies and fast spatial matching	CVPR	2007
		2.	J. Sivic and A. Zisserman	Video Google: A Text Retrieval Approach to Object Matching in Videos	ICCV	2003
		3.	J. Deng, W. Dong, R. Socher, L.-J. Li, K. Li and L. Fei-Fei	ImageNet: A large-scale hierarchical image database	CVPR	2009