

1.	Наслов на наставниот предмет	Современи интелигентни системи Modern intelligent system
2.	Код	ИС-3-03
3.	Студиска програма	Интелигентни системи
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 / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Андреа Кулаков, вонр. проф. д-р Невена Ацковска, доц. д-р Георгина Мирчева, доц. д-р Миле Јованов
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на овој курс е студентот да добие перспектива за интелигентните системи и нивното влијание врз процесите во индустријата, здравството, образованието и науката. Студентите ќе ги научат современите примени и текови во развојот на интелигентните системи, како што се препознавањето на лица и предмети, автономни возила, машини кои резонираат слично како човекот, паметни околии во време на интернет на нештата итн. Студентите ќе се запознаат со разноликоста на современите интелигентни системи, кои имаат способност за извлекување и зачувување на знаење. Тие ќе ги научат резонирачките процеси кои се појавуваат кај овие системи. Ќе се оспособат да ги употребуваат интелигентните системи кои учат од нивното искуство и тренирање, способни се да се справат со непрецизни изрази и факти и изнаоѓаат решенија низ процеси кои се слични на природната еволуција. Технологиите и алгоритмите кои го овозможуваат тоа се исто така цел на овој курс.	
11.	Содржина на предметната програма: Историски преглед на развојот на интелигентните системи. Проблеми и нивно решавање. Модерни системи за знаење и резонирање. Резонирање со концепт за можност и веројатност. Современи игри. Интелигентни системи за препознавање говор и слика. Архитектури на интелигенција. Длабоко учење. Роботски интелигентни системи. Паметни околии. ИКТ легислативи, регулативи и кибер закони за интелигентните системи. Предизвици и идни трендови кај ИС. Предизвици и идни трендови кај ИС.	
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 + 0 + 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	0 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.	Тестови		15 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		70 бодови
	17.3.	Активности и учење		15 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	Michael Negnevitsky	Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems (3e)	Pearson	2011
		2	Robert J. Schalkoff	Intelligent Systems: Principles, Paradigms, and Pragmatics	Jones and Bartlet	2011
		3	Jan Holler, Vlasios Tsiatsis, Catherine Mulligan, Stamatis Karnouskos, David Boyle	From Machine-to-Machine to the Internet of Things: Introduction to a New Age of Intelligence	Elsevier	2014
		4	Steven Finlay	Artificial Intelligence and Machine Learning for Business: A No-Nonsense Guide to Data Driven Technologies	Relativistic books	2017
		5	Takayuki Kanda, Hiroshi Ishiguro	Human-Robot Interaction in Social Robotics	CRC Press, Taylor and Francis Group	2013
		6	James Hendler, Alice M. Mulvehill	Social Machines: The Coming Collision of Artificial Intelligence, Social Networking and humanity	Apress	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година