

1.	Наслов на наставниот предмет	Репрезентација и откривање на знаење со приближно пресметување Knowledge representation and discovery with fuzzy-rough computation
2.	Код	ИС-И-19
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 5 / летен /	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	д-р Андреја Наумоски
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Во текот на курсот, студентите ќе се запознаат со техниките за репрезентација и откривање на знаења со приближна логика. По завршување на курсот, студентите ќе се стекнат со знаење за процесот на откривање на знаење со приближна логика, ќе знаат да дизајнираат системи кое се базираат на приближна логика и ќе знаат да ја применат приближната логика во различни апликации.	
11.	Содржина на предметната програма: Приближна логика, вовед и концепти. Множества во приближна логика. Функции на припадност. Операции врз множества во приближна логика. Извлекување на правила. Уточнување. Груба логика, вовед и концепти. Независност. Апроксимација. Позитивен регион. Приближни асоцијативни матрици и функции. Зависност. Дефиниција на приближно-груба логика. Дефиниција на горна и долна апроксимација. Техники за селекција на атрибути со приближно-груба логика. Дескриптивно и предиктивно моделирање со приближно-груба логика. Откривање на знаења со приближно-груба логика и примена во различни области (екоинформатика, биоинформатика, бизнис анализа, дизајн на компјутерски системи, детекција на грешки, интелегентна контрола на системи, процесирање на масивни податоци, откривање на правила и друго).	
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, практични 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		30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		60 бодови
	17.3.	Активности и учење		10 бодови
	17.4.	Завршен испит		0 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 и 16	
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	Witold Pedrycz	Granular computing : analysis and design of intelligent systems	Taylor & Francis	2013
		2	Janusz Kacprzyk, Dimitar Filev, Gleb Beliakov	Granular, Soft and Fuzzy Approaches for Intelligent Systems	Springer	2017
		3	Richard Jensen	Computational Intelligence and Feature Selection: Rough and Fuzzy Approaches	Wiley-IEEE Press	2008
		4	Richard Jansen	Encyclopedia of Business Analytics and Optimization:Fuzzy-rough data mining	IGI-Global	2014
		5	Muhammad Summair Raza, Usman Qamar	Understanding and using Rough Set based Feature Selection: Concepts, Techniques and Applications	Springer	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година