

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Податочно рударство</b>
2.	Код	CSES622
3.	Студиска програма	КНИ, АСИ, ИКИ
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв
6.	Академска година / семестар 3 / 6	7. Број на ЕКТС кредити                      6
8.	Наставник	Д-р Љупчо Коцарев, д-р Жанета Попеска, д-р Дејан Ѓорѓевиќ, д-р Ана Мадевска Богданова, д-р Соња Гиевска, д-р Андреа Кулаков, д-р Слободан Калајџиски, д-р Игор Трајковски, д-р Ѓорѓи Маџаров
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Целта на курсот е студентите да се запознаат со основите концепти и на модерните техники од областа на рударење на податоци. По завршувањето на курсот кандидатите: ќе имаат продлабочени знаења за техниките и алгоритмиза рударење на податоци како и статистичка обработка и анализа на податоците; ќе можат успешно да применат алгоритми за рударење на податоци при решавање на реални проблеми на големи податочни	

	множества; ќе можат да конципираат, анализираат, реализираат и проценат перформанси на систем за рударење на податоци; ќе се запознаат со главните предизвици во дадената област како и домените во кои активно се истражува.	
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Вовед во податочно рударење, подготовка на податоци и избор на особини, чистење на податоци, дискретизација, интеграција и трансформација, намалување на димензионалноста. Предиктивно моделирање, предвидување и класификација. Методи на к-најблиски соседи, Баесовкласификатор, дрва за одлучување, регресиони модели; правила на асоцијација, правила на одлучување. Методи за кластерирање и мерки за растојание. Евалуација на модели и проценка на перформанси. Техники на визуализација. Преглед на актуелни теми од областа (рударење на текстуални податоци, биолошки податоци, рударење на податочни протоци, рударење на временски серии, анализа на социјални мрежи, рударење на мулти-медиски податоци).</p>	
12.	Методи на учење: предавања, аудиториски вежби, лабораториски вежби, проектни задачи, домашни задачи, разработка на програмски пакет со методи за податочно рударење	
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови
14.	Распределба на расположивото време	30+60 +50+40=180

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- 6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	60 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Домашни задачи	50 часови
		16.2.	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Испит		70 бодови
	17.2.	Домашни задачи		20 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 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, 16				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и Англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jiawei Han, Micheline Kamber and Jian Pei	Data Mining: Concepts and Techniques (Third Edition)	Elsevier Inc	2012
		2.	Tan, Steinbach, Kumar	Introduction to Data Mining	Addison Wesley	2005
	3.	Ian H. Witten, Eibe Frank, Mark A. Hall	Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques	Morgan Kaufmann	2011	
22.2.	Дополнителна литература					
	Ред.	Автор	Наслов	Издавач	Година	

	бpoj				
	1.	Florin Gorunescu	Data Mining: Concepts, Models and Techniques	Springer	2011
	2.	Daniel T. Larose	Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining	Wiley-Interscience	2004
	3.				