

1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни бази на податоци Advanced databases
2.	Код	CSES619
3.	Студиска програма	КНИ, ЕТ,АСИ
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 3 / 6/ избран	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	Проф. д-р. Данчо Давчев, проф. д-р Маргита Кон-Поповска, вон. проф. д-р Андреа Кулаков, доц. д-р Слободан Калајџиски, доц. д-р Горан Велинов
9.	Предуслови за запишување на предметот	Бази на податоци
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со напредните концепти на релационите бази на податоци, неопходни при креирање, управување и одржување на базите на податоци, како и за	

	<p>развој на податочно ориентираните системи. Со тоа ќе се стекнат со длабоки теоретски и практични знаења од областа на базите на податоци. Исто така, студентите ќе се запознат со современите текови на развој и проширување на традиционните системи за управување на бази на податоци, а со цел да одговорат на актуелните предизвици во информатичката теорија и практика.</p>
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Напредно моделирање на податоци – стандарди и модели; Архитектура на системите за управување со бази на податоци; Заштита и сигурност, опоравување на бази податоци. Евалуација и оптимизација на прашалници, индексирање, партиционирање, кластерирање на податоци; Дистрибуирани бази на податоци, кластери на бази на податоци, репликација; Трансакциски и аналитички бази на податоци.; Објектно ориентираните и објектно –бази на податоци, објектно – релационо мапирање; Web ориентираните и мобилни системи и бази на податоци;</p> <p>Практична имплементација на напредните техники и алатки за моделирање ; Администрирање и наредување на перформансите на системите за управување со бази податоци; Алатки за опоравување и репликација кај истите системи; Напреден SQL; Програмирање во базите на податоци. .</p>
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби</p>

	(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 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 60 + 50 + 20 + 20 = 180 часа		
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.	Проектни задачи	50 часови
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови
		16.3.	Домашно учење	20 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Усмен испит (или два колоквиуми)	60%	
	17.2.	Практичен испит/семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30%	

	17.3.	Активност и учест на час домашни			10%
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 15.2 и 16.1 и 16.2		
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.	Автор	Наслов	Издавач

	број				
	1.	Abraham Silberschatz, Henry Korth , S. Sudarshan	Database System Concepts	Sixth Edition, McGraw-Hill	2010
	2.	R. Elmasri, S. Navathe	Fundamentals of Database Systems	Addison Wesley (6th Edition)	2010
	3.	Thomas M. Connolly and Carolyn E. Begg	Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management	Addison Wesley (5th Edition)	2009
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	M. Tamer Özsu, Patrick Valduriez	Principles of Distributed Database Systems	Springer; 3rd Edition	2011
	2.	A. Moller and M. Schwartzbach	An Introduction to XML and Web Technologies	Addison Wesley	2006
	3.	H. Garcia-Molina, J.	Database Systems: The	Prentice Hall	2008

			Ullman, J. Widom	Complete Book	(2nd Edition)	
--	--	--	------------------	---------------	---------------	--