

1.	Наслов на наставниот предмет	Неструктурирани бази на податоци Non-relational databases
2.	Код	F18L3S141
3.	Студиска програма	Студии за примена на е-технологии, Софтверско инженерство и информациски системи, Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Компјутерска едукација, Интернет, мрежи и безбедност
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 4 / летен / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Слободан Калајџиски, проф. д-р Горан Велинов, доц. д-р Ефтим Здравевски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Бази на податоци
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е студентите да се запознаат со неструктурираните и полуструктурираните типови на податоци, нивната организација и чување, како и техниките за манипулација и обработка на истите. Исто така студентите ќе бидат запознаени и со NoSQL базите на податоци, современи бази на податоци кои не подлежат на релациониот модел, а се користат во дистрибуирани и кластер околин. Посебен акцент ќе биде ставен на практичното знаење на некоја од NoSQL базите на податоци.	
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во полуструктурирани податоци. ObjectExchangeModel (OEM). Вовед во XML. Структура на XML документите. Шеми на податоци (DTDи XMLSchema). Препораки за трансформација на EEP модели во XML шеми на податоци. Манипулација за XML документите. Користење на XPath за навигација низ XML документите. Манипулација врз XML документите преку XQuery, поставување на едноставни прашалници и користење на кориснички дефинирани функции. Вовед во NoSQL базите на податоци. Запознавање со начинот на структурирање, чување и манипулација со податоците организирани преку NoSQL базите на податоци. Најчесто користени NoSQL бази на податоци и нивна примена во различни домени и апликации. Неструктурирани бази на податоци. Анализа и комбинација на неструктурирани со структурирани податоци. Метаподатоци кај неструктурираните податоци. Методологија за текстуална анализа.	
12.	Методи на учење:	

	предавања, аудиториски вежби, лабораториски вежби, проектни задачи, домашни задачи			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположливото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	10 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	40 бодови	
	17.3.	Активности и учење	10 бодови	
	17.4.	Завршен испит	40 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		
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	Martin Fowler	NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence	Addison-Wesley Professional	2012
	2	A. Moller and M. Schwartzbach	An Introduction to XML and Web Technologies	Addison Wesley	2006
	3	D. Hunter, J. Rafter, J. Fawcett, E. van der Vlist, D. Ayers, J. Duckett, A. Watt, L. McKinnon	Beginning XML, 4th Edition (Programmer to Programmer)	Wrox	2007
	4	E. Redmond, J. R. Wilson	Seven Databases in Seven Weeks: A Guide to Modern Databases and the NoSQL Movement	Pragmatic Bookshelf	2012
	5	Guy Harrison	Next Generation Databases: NoSQLand Big Data	Apress	2015
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година