

<b>1</b>	Наслов на наставниот предмет		<b>ОСНОВИ НА БАЗИ НА ПОДАТОЦИ</b>		
<b>2</b>	Код		МЗ-ХС1		
<b>3</b>	Студиска програма		Математика		
<b>4</b>	Организатор на студиската програма		Институт за математика		
<b>5</b>	Степен		Прв циклус академски студии		
<b>6</b>	Академска година/семестар		Изборен/зимски	<b>7</b>	Број на ЕКТС кредити
<b>8</b>	Наставник		Д-р Весна Целакоска-Јорданова, вонреден професор		
<b>9</b>	Предуслови за запишување на предметот		Нема		
<b>10</b>	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување проширени теоретски и практични познавања од релационите бази на податоци				
<b>11</b>	Содржина на предметната програма: Концептуален дизајн, внатрешна и надворешна шема. Нивои на независност. Дизајнирање од горе-кон-долу (top-down) и долу-кон-горе (bottom-up) дизајн. DBMS архитектури. Модели на бази податоци и управувачки јазици на бази податоци. Релациони модели, прашални јазици, релациона алгебра, релационо сметање. Ограничувања и интегритет. Дизајн на бази податоци, функционални, клучни, join и повеќевредносни зависности. Нормални форми: прва, втора, трета, четврта, пета и Boyce-Codd нормална форма. Процес на нормализација, хоризонтална нормализација. Модел на ентитети и релации (E-R модел), проширен E-R модел, трансформација на E-R модел во релационен модел; објектно-насочен модел; објектно-релационен модел; имплементирани прашални јазици (SQL).				
<b>12</b>	Метод на учење: активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи				
<b>13</b>	Вкупен расположлив фонд на време		120 часа		
<b>14</b>	Распределба на расположливото време		седмично: 2 часа предавања, 2 часа лабораториски вежби		
<b>15</b>	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
<b>16</b>	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20 часа	
		16.2	Самостојни задачи	20 часа	
		16.3	Домашно учење	20 часа	
<b>17</b>	Начини на оценување				
	17.1	Тестови		40 бода	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		25 бода	
	17.3	Активност и учество		5 бода	
	17.4	Завршен испит		30 бода	
<b>18</b>	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 49 бода		5 (пет) (F)	
		Од 50 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 -70 бода до бода		7 (седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	

<b>19</b>	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Услов за потпис: присуство на часовите за предавања и вежби Услов за завршен испит: 50% од поени на тестовите и изработена проектна задача				
<b>20</b>	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (и англиски по потреба)				
<b>21</b>	Метод на следење на квалитетот на наставата	Проектна задача, домашни работи				
<b>22</b>	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Х. Гарсија-Молина, Џ. Д. Улман, Џ. Видом	Системи за бази на податоци	проект: Превод на 1000 стручни научни книги	
	2	Ramon A. Mata-Toledo, Pauline K. Cushman	Fundamentals of Relational Databasis	Schaum's Outline Series, McGraw-Hill	2000	
	22.2	Дополнителна литература				
ред. бр.		Автор	Наслов	Издавач	Година	
1		Ramon A. Mata-Toledo, Pauline K. Cushman	Fundamentals of SQL Programming	Schaum's Outline Series, McGraw-Hill	2000	