

<b>1</b>	Наслов на наставниот	<b>ГРАФОВИ И ОПТИМИЗАЦИЈА</b>				
<b>2</b>	Код	M7K1				
<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	7 семестар	<b>7</b>	Број на ЕКТС кредити	7	
<b>8</b>	Наставник	Д-р Марија Оровчанец, редовен професор				
<b>9</b>	Предуслови за запишување на предметот	Математичко програмирање				
<b>10</b>	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со основните проблеми, модели и методи на комбинаторна оптимизација и основните видови задачи на целобројно програмирање и методи за нивно решавање.					
<b>11</b>	Содржина на предметната програма: Основни поими во теоријата на графови. Ојлерови и Хамилтонови графови. Проблем на најкраток пат. Турнири. Оптимизација во протоци на мрежи. Графови и генетика. Задача на целобројно програмирање. Задача на 0-1 програмирање. Оптималност, релаксаци и граници. Задача на ранец. Brunch and Bound метод. Алгоритми на отсекувачки рамнини. Примена на целобројното програмирање при оптимизација на графови.					
<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	210 часа				
<b>14</b>	Распределба на расположливото	седмично: 3 часа предавања, 3 часа аудиториски вежби				
<b>15</b>	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари,	45 часови		
<b>16</b>	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часови		
		16.2	Самостојни задачи	40 часови		
		16.3	Домашно учење	40 часови		
<b>17</b>	Начини на оценување					
	17.1	Тестови			20 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			20 бодови	
	17.3	Активност и учество			10 бодови	
	17.4	Завршен испит			50 бодови	
<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 бода до 70 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	за потпис: редовно следење на предавањата и вежбите за полагање на завршен испит: најмалку 50% од поените во 17				
<b>20</b>	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (и англиски по потреба)				
<b>21</b>	Метод на следење на квалитетот на наставата	Квалитет и квантитет на стекнатите знаења				
<b>22</b>	Литература					
		Задолжителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Cvetković D., Čangalović M., Dugošija Đ., Kovačević-Vujčić V., Simić S., Vuleta J.	Kombinatorna optimizacija, Matematička teorija i algoritmi	DOPIS, Beograd	1996
		2.	L.A. Wolsey	Integer programming	J. Wiley and sons	1998
		Дополнителна литература				
22.2	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1					