

1	Наслов на наставниот предмет	ГРАНИЧНИ МНОЖЕСТВА		
2	Код	M10GM		
3	Студиска програма	Математички науки и примени		
4	Организатор на студиската програма	Институт за математика, ПМФ, Скопје		
5	Степен	Втор циклус студии		
6	Академска година/семестар	Втор семестар	7	Број на ЕКТС кредити 10
8	Наставник	д-р Весна Манова-Ераковиќ, редовен професор; д-р Љупчо Настовски, вонреден професор		
9	Предуслови за запишување на предметот	Теорија на аналитички функции		
10	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења предвидени со содржините на предметот.			
11	Содржина на предметот: Гранично множество. Парцијално гранично множество. Теорема на Пенлеве и Безикович. Множества од повторувачки и асимптотски вредности. Теорема на Пикар, Картрајт и Иверсен. Внатрешни својства на гранични множества. Глобално гранично множество. Теорема за егзистенција на глобални гранични множества. Множества на максимална неопределеност. Теорема за егзистенција за произволна функција. Теорема за максималност за непрекината функција. Теорема за симетрична максималност на некои гранични множества за произволни функции. Теорема на Багемил за точките на неопределеност за произволна функција. Гранични множества на функции аналитички на единичниот круг. Теорема на Иверсен-Берлинг. Теорема на Грос-Иверсен за исклучителни вредности. Својства на функции од класата на Зеидел. Теорија на глобални гранични својства. Метод на инверзна функција. Множество $\Gamma(f)$ за ограничени функции. Глобални гранични теореми. Гранични множества по спирален пат. Гранични својства на мероморфни функции. Теорема на Привалов. Теорема на Плеснер. Радиални гранични множества и теореми за единственост. Класификација и распределба на сингуларитетите на единичната кружница. Теорема на Мејер.			
12	Метод на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи			
13	Вкупен расположлив фонд на време	неделен фонд на часови 3+3 15 недели $\times$ 6 часа = 90 часа 10ЕКТС $\times$ 30 часа = 300 часа		
14	Распределба на расположливото време	45+45+210 = 300 часа за семестар		
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа
16	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа
		16.2	Самостојни задачи	100 часа
		16.3	Домашно учење	80 часа

<b>17</b>	Начини на оценување				
	17.1	Тестови		40 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови за 17.3	
	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		Услов за потпис 30% од поени на тестовите Услов за завршен испит 50% од поени на тестовите		
<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				
	22.1	Задолжителна литература			
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач      Година
		1.	Е. Колингвуд, А. Ловатер.: Теорија пределних множества Издателство “Мир” 1971		
	2.	Г. М. Голузин.: Геометрическаја теорија функции комплексного переменого Издателство “Наука” Москва 1966			
	22.2	Дополнителна литература			
ред. бр.		Автор	Наслов	Издавач      Година	
1.		С. В. Колесников.: О множествах точек радиальной непрерывности аналитических функции; Analysis Mathematica, 23,1997			