

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ТЕОРИЈА НА ЕКСТРЕМНИ ВРЕДНОСТИ И НЕЈЗИНА ПРИМЕНА ВО ОСИГУРУВАЊЕ			
2.	Код	МСАММЕи03			
3.	Студиска програма	Применета математика – Математичка статистика, актуарство и математичко моделирање во економија			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Институт за математика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус академски студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	10
8.	Наставник	Проф. д-р Анета Гацовска – Барандовска, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Теорија на веројатност и математичка статистика, Одбрани делови од случајни процеси и математички методи во економија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на нови знаења од областа на екстремните вредности, распределбите на максимумите и подредените статистики и примена во осигурување				
11.	Содржина на предметната програма: Функции на распределба на максимумите на низи од случајни променливи, асимптотски распределби на екстремните вредности, домени на привлечност на асимптотските распределби, подредени статистики, распределби на к-тите најголеми вредности во низи од случајни променливи, статистички модели за екстремни вредности, параметарски модели, визуелизација на податоците (peak over threshold метод, Q-Q plot, block maxima, надминување на одредено ниво на вредности), квантили и оценка на опашките на екстремните вредности, својствата на екстремите преку точкати процеси, екстремните вредности во осигурувањето (големи штети). Екстремни вредности кај низи кои не се независни.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Неделен фонд на часови 3+3 15 седмици x 6 часа = 90 часови 10 ЕКТС x 30 часа = 300 часа			
14.	Распределба на расположивото време	45 + 45 + 210 = 300 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиторниумски), семинари, тимска работа.	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	90 часови	
		16.3.	Домашно учење - задачи	90 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		25 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
	17.4.	Завршен испит		55 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 за полагање завршен испит		Услов за потпис 30% од поени на тестовите Услов за завршен испит 50% од поени на тестовите		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (по потреба и англиски)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Квалитет и квантитет на стекнатите знаења преку тестови, домашни, проектни задачи и практични задачи		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	L. de Haan, A. Ferreira	Extreme value theory, An introduction	Springer	2006
		2.	Leadbetter, Lindgren, Rootzen	Extremes and Related properties of Random Sequences and Prozesse	Springer - Verlag	1983
	22.2.	Дополнителна литература				
Реден број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
1.		M. Thomas, R.D. Reiss	Statistical of extreme values with application in insurance	Springer	2001	
	2.	Embrechts P., Kluppelberg C., Mikosch T	Modelling Extermal Events for Insurance and Finance	Springer	1997	