

Студијски програм/студијски програми : Математика (МД)				
Врста и ниво студија: докторске студије				
Назив предмета: Уопштени стохастички процеси (АН-13А)				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Данијела Рајтер-Ћирић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 10				
Услов:				
Циљ предмета				
Упознавање студената са основама теорије стохастичке анализе и уопштених стохастичких процеса.				
Исход предмета				
Овладавање градивом класичних и уопштених стохастичких процеса и повезивање са теоријом детерминистичких уопштених функција.				
Садржај предмета				
Простори уопштених функција. Позитивне мере. Основи стохастичке анализе: условно очекивање, Брауново кретање, бели шум, стохастичка интеграција, мартингали. Гаусови процеси, Поасонов процес и Левијеви процеси. Разне класе уопштених стохастичких процеса: Гељфанд-Виленкин процеси, Коломбоови процеси итд.				
Литература				
С. Пилиповић, Д. Селеши, <i>Мера и интеграл – фундаменти теорије вероватноће</i> , Завод за уџбенике, 2012.				
W. Rudin, <i>Real and Complex Analysis</i> , McGraw-Hill , 1987				
Gregory F. L., <i>Introduction to Stochastic Processes</i> , Second Edition, Chapman and Hall, 2006				
Z. Brzezniak, T. Zastawniak, <i>Basic stochastic processes</i> , Springer undergraduate Mathematics series, Springer – Verlag, 2006.				
I. M. Gel'fand, N. Ya. Vilenkin, <i>Generalized functions</i> , Volume 4, Academic Press, 1964.				
Nedeljkov, M., Pilipović, S., Scarpalezos, D., <i>Linear Theory of Colombeau's Generalized Functions</i> , Addison Wesley, Longman, 1998.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 0	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 6	
Методе извођења наставе				
Теоријска предавања, решавање проблема, самостална излагања студената.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
колоквијуми		50	усмени испт	50