

Назив предмета: Теорија вероватноћа и стохастички процеси		
Наставник или наставници: Данијела Рајтер-Ћирић, Марија Милошевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 12		
Услов: -		
Циљ предмета Савладавање појмова и резултата Теорије вероватноћа и стохастичких процеса и упознавање са могућностима њихових примена.		
Исход предмета Студенти ће савладати основе које омогућавају истраживачки рад на проблемима у оквиру Стохастичке анализе и стећи увид у могућности примене стеченог знања на проблеме из других области науке и праксе.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> • Математичке основе теорије вероватноћа • Условне вероватноће и условно очекивање • Конвергенције низова случајних променљивих • Карактеристичне функције. Вишедимензионална нормална расподела • Коначно-димензионалне функције расподела стохастичких процеса • Сепарабилност, мерљивост и непрекидност стохастичких процеса • Гаусов процес. Процеси са независним прираштајима • Стохастички процеси другог реда-извод и Риманов интеграл. Стационарни процеси • Ергодичност, Дифузиони процеси. Мартингали <i>Практична настава</i> Решавање задатака из Теорије вероватноћа и стохастичких процеса		
Препоручена литература 1. Shiryaev, A.N. Probability, Second Edition, y Springer Science+Business Media New York, 1996. 2. Karatzas, I., Shreve, S.E., Brownian Motion and Stochastic Calculus, Springer-Verlag, 1988. 3. Gihman, I.I., Skorohod, A.V., Introduction to the Theory of Random Processes, Nauka, Moscow, 1977.		
Број часова активне наставе:	Теоријска настава: 4	Практична настава:
Методе извођења наставе: предавања и самостални рад студената на практичним часовима		
Оцена знања (максимални број поена 100): 50 предиспитне обавезе, 50 испит		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд): семинарски радови, домаћи задаци - предиспитне обавезе, усмени испит		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

