

		فارسی		انگلیسی		عنوان درس	
Stochastic Optimization		بهینه‌سازی تصادفی					
نوع واحد	تعداد واحد	تعداد ساعات	دروس پیش‌نیاز				
پایه	اصولی	تخصصی	اختیاری				
نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی
بهبود بهینه‌سازی خطی (کارشناسی)				۴۸			
حل تمرین: ندارد				نیاز به اجرای پروژه عملی: ندارد			

هدف:

سرفصل درس:

معرفی مدل‌هایی از برنامه‌ریزی تصادفی، برنامه‌ریزی تصادفی دو مرحله‌ای (مسائل پایه‌ای و شرایط بهینگی)، روش تجزیه برای مسائل دومرحله‌ای، مسائل چند مرحله‌ای و روش تجزیه برای آنها، مدل‌های بهینه‌سازی با محدودیت‌های احتمالی

مطالبی از استنباط آماری شامل: خصوصیات آماری برآوردگر تقریبی میانگین، معادلات تعمیم یافته احتمالی، روش‌های نمونه‌گیری مونت کارلو، روش‌های کاهش واریانس و مسائل محدودشده احتمالی.

الگوریتم‌های تصادفی، کاربردهای بهینه‌سازی تصادفی در ریاضیات مالی، بهینه‌سازی ریسک

مراجع پیشنهادی:

1. Birge, J. R. and Louveaux, F. Introduction to stochastic programming. New York: Springer, (2011).

2. A. Shapiro and D. Dentcheva, A. Ruszczyński: Lecture Notes on Stochastic Programming Modeling and Theory, SIAM and MPS, 2009.

3. P. Kall and J. Mayer, Stochastic Linear Programming Models, Theory and Computation.

