

		بهینه‌سازی تصادفی		فارسی	عنوان درس		
Stochastic Optimization				انگلیسی			
دروس پیش‌نیاز	تعداد ساعات	تعداد واحد	نوع واحد				
بهینه‌سازی خطی (کارشناسی)	۳۸	۳	اختیاری		اصلی		پایه
			عملی	نظری	عملی	نظری	عملی
			نیاز به اجرای پروژه عملی: ندارد				حل تمرین: ندارد

هدف:

سرفصل درس:

معرفی مدل‌هایی از برنامه‌ریزی تصادفی، برنامه‌ریزی تصادفی دو مرحله‌ای (مسائل پایه‌ای و شرایط بهینگی)، روش تجزیه برای مسائل دو مرحله‌ای، 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 محدود شده 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.

