



نام درس:

تحقیق در عملیات

شماره درس: 20-308	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اجباری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

هدف کلی این درس، آشنایی دانشجویان با مدلسازی ریاضی برای مسائل تصمیم‌گیری و یادگیری روش‌های حل مدل‌های بهینه‌سازی خطی است. این درس بر تقویت مهارت تحلیل و حل مسائل پیچیده تصمیم‌گیری با استفاده از ابزارهای ریاضی تمرکز دارد.

موضوعات:

- بخش 1: مدلسازی
- بخش 2: برنامه‌ریزی خطی
- بخش 3: تجزیه و تحلیل حساسیت
- بخش 4: همزادی
- بخش 5: مقدمه‌ای بر نظریه گراف‌ها
- بخش 6: شبکه‌ها
- بخش 7: برنامه‌ریزی با اعداد صحیح
- بخش 8: برنامه‌ریزی پویا
- بخش 9: مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی غیر خطی
- بخش 10: برنامه‌ریزی با مقیاس بزرگ
- بخش 11: کاربرد برنامه‌ریزی ریاضی در عمل

مراجع:

- Bradley, Hax & Magnanti, Applied Mathematical Programming.
- Wagner, Principles of Operations Research.
- Dantzig, Linear Programming & Extensions.
- Luenberger, Introduction to Linear & Nonlinear Programming.
- Hillier, Frederick S. and Lieberman, Gerald J. Introduction to Operations Research.