

## بسمه تعالی

دانشگاه صنعتی اصفهان  
دانشکده مهندسی صنایع

برنامه ریزی ریاضی (۳ واحد)  
مدرس: سید رضا حجازی

- ۱- برنامه ریزی خطی - مفاهیم اولیه و اساسی برنامه ریزی خطی
  - روش سیمپلکس برای حل مسائل خطی
  - روشهای بدست آوردن جواب پایه اولیه
  - روش سیمپلکس برای حل مسائل خطی با متغیرهای محدود شده
  - روش سیمپلکس اصلاح شده
  - .....
- ۲- تحلیل حساسیت و دوگان (همزاد) - شبه قیمتها و هزینه های تقلیل یافته
  - تغییرات در ضرایب تابع هدف و مقدار سمت راستها
  - دوگان برنامه ریزی خطی
  - روابط بین مسائل اولیه و دوگان
  - شرایط برای بهینگی
  - روش سیمپلکس دوگان
  - روش سیمپلکس اولیه-دوگان
- ۳- مدلسازی مسائل عدد صحیح
  - روشهای حل برنامه ریزی عدد صحیح
- ۴- برنامه ریزی پویا
- ۵- برنامه ریزی غیر خطی
  - مدلسازی مسائل غیر خطی
  - بهینه سازی مسائل غیر خطی بدون محدودیت
  - بهینه سازی غیرخطی دارای محدودیت

### منابع:

- ۱- محمد جواد اصغرپور "تحقیق در عملیات پیشرفته" انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۷۶
- ۲- محمد سعید صباغ "جزوه تحقیق در عملیات ۲" دانشگاه صنعتی اصفهان
- 3- Rao, S.S. "Optimization : Theory and Applications", 1977.
- 4- Mokhtar S. Bazara, C.M. Shetty "Nonlinear Programming Theory and Algorithms", John Wiley & Sons, Inc. New york, 1977, 1990.
- 5- Taha H.A., "Operations Research : an Introduction", Macmilan, New York, 1971.