



طرح درس: بهینه سازی خطی، نیمسال اول ۹۷-۹۸

نام مدرس: فرهاد حمیدی

تعداد واحد: ۳

مقطع تحصیلی: کارشناسی

منابع: آشنایی با تحقیق در عملیات (حمدی طه) - برنامه ریزی خطی (مختار بازارا)

ارزشیابی: آزمون میانترم: ۸ نمره - آزمون پایانترم: ۱۲ نمره

ساعت مشاوره: شنبه، دوشنبه، چهارشنبه ۱۱-۱۳

موضوع	هفته
مقدمه ای بر جبر خطی، بردارها، استقلال خطی، ماتریس ها، محاسبات ماتریسی، رتبه ماتریس	۱
ادامه ی مقدمه ای بر جبر خطی، دترمینان و خواص آن، دستگاه معادلات خطی، جواب پایه ای دستگاه	۲
تاریخچه تحقیق در عملیات، مدل های ریاضی بهینه سازی، برنامه ریزی خطی و مدل های آن	۳
روش های حل هندسی، جبری سیمپلکس	۴
روش جدولی سیمپلکس	۵
روش های متغیرهای فرضی M بزرگ و دو مرحله ای	۶
تحلیل جواب مسئله در حالت های مختلف	۷
تحلیل برداری روش سیمپلکس	۸
اصل بهینگی و شدنی بودن	۹
دوگان مسئله	۱۰
ارتباط اولیه و دوگان	۱۱
روش حل دوگان	۱۲
تحلیل حساسیت یا پسبهینگی، تغییر در سمت راست	۱۳
ادامه تحلیل حساسیت یا پسبهینگی، تغییر در ضرایب تکنولوژیکی، هدف و تغییرات همزمان	۱۴
مسئله حمل و نقل و مسئله واگذاری و روش های حل	۱۵
حل تمرین	۱۶