



## طرح درس: مبانی تحقیق در عملیات، نیمسال اول ۹۷-۹۸

نام مدرس: فرهاد حمیدی

تعداد واحد: ۳

مقطع تحصیلی: کارشناسی مهندسی برق

منابع: آشنایی با تحقیق در عملیات (حمدی طه) - برنامه ریزی خطی (مختار بازارا) - بهینه سازی مهندسی (اس. اس. رائو)

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

ساعت مشاوره: شنبه، دوشنبه، چهارشنبه ۱۱-۱۳

موضوع	هفته
تاریخچه تحقیق در عملیات، مدل بندی و انواع مسایل تحقیق در عملیات	۱
مروری بر جبر خطی	۲
برنامه ریزی خطی، مدل ریاضی، روش هندسی	۳
روش سیمپلکس، سیمپلکس با متغیرهای فرضی، روش های $M$ بزرگ و دو فازی	۴
تحلیل برداری و جدولی روش سیمپلکس، اصل بهینگی و شدنی بودن	۵
مسئله دوگان و ارتباط آن با مسئله اولیه، قضیه ها	۶
تحلیل حساسیت و پس بهینگی	۷
برنامه ریزی صحیح	۸
ادامه برنامه ریزی صحیح	۹
برنامه ریزی غیر خطی، بهینه سازی کلاسیک	۱۰
ادامه برنامه ریزی غیر خطی، بهینه سازی کلاسیک	۱۱
بهینه سازی غیر خطی نامقید (روش های تکراری)	۱۲
بهینه سازی غیر خطی مقید (روش های تکراری)	۱۳
برنامه ریزی پویا	۱۴
ادامه برنامه ریزی پویا	۱۵
آشنایی با مدل های احتمالی	۱۶