

به نام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: فنی و مهندسی **رشته:** مهندسی صنایع **گرایش:** بهینه سازی سیستم، سیستم های کلان **مقطع:** کارشناسی ارشد
نام درس: برنامه ریزی خطی **تعداد واحد نظری:** ۳ **تعداد واحد عملی:** --- **عنوان درس پیشنهادی:** ---
نام مدرس: سید احمد یزدیان **تمام وقت** **نیمه وقت** **مدعو** **محل برگزاری:** **کلاس** **آزمایشگاه**

هدف کلی درس: مرور مباحث پایه و آشنایی با مفاهیم و مباحث عمیق برنامه ریزی خطی

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه و آشنایی با درس و نحوه ارزشیابی
هفته دوم	مروری بر مفاهیم پایه ای بهینه سازی و مفروضات برنامه ریزی خطی
هفته سوم	مدل سازی مسائل برنامه ریزی خطی در حوزه های مختلف
هفته چهارم	مروری بر روش سیمپلکس و حالات خاص برنامه های خطی
هفته پنجم	روش های M بزرگ و دو مرحله ای
هفته ششم	بهینه سازی با استفاده از نرم افزار
هفته هفتم	قضایای همگرایی در مدل های خطی
هفته هشتم	قضایای دوگان و روش سیمپلکس دوگان
هفته نهم	تحلیل حساسیت و برنامه ریزی پارامتری
هفته دهم	امتحان میان ترم
هفته یازدهم	حل مسائل خطی با ساختارهای ویژه - تکنیک حد فوقانی
هفته دوازدهم	روش محدودیت مصنوعی، روش سیمپلکس اولیه - دوگان
هفته سیزدهم	حل مسائل خطی با اندازه بزرگ - روش دانتریگ-ولف و تولید ستون
هفته چهاردهم	آشنایی با روش تجزیه بندرز
هفته پانزدهم	برنامه ریزی خطی احتمالی
هفته شانزدهم	ارائه های منتخب دانشجویان

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره:

- ✓ امتحان میان ترم
- ✓ امتحان پایان ترم
- ✓ تکالیف و فعالیت کلاسی در طول ترم
- ✓ پروژه و ارائه کلاسی

منابع مطالعاتی:

- ۱- حمدی طه، "آشنایی با تحقیق در عملیات"، ترجمه: مهدی طلوع، محمدرضا علیرضایی، مرکز نشر دانشگاهی.
 - ۲- مختار بازارا، حنیف شرالی، جان جارویس، "برنامه ریزی خطی"، نشر کتاب دانشگاهی.
 - ۳- محمدرضا مهرگان، "پژوهش عملیاتی"، نشر کتاب دانشگاهی.
 - ۴- محمدرضا مهرگان، "پژوهش عملیاتی پیشرفته"، نشر کتاب دانشگاهی.
- 5- David G. Luenberger, Yinyu Ye, Linear and Nonlinear Programming, Springer, 2016.
 - 6- Robert J. Vanderbei, Linear Programming: Foundations and Extensions, 4th ed., Springer, 2014.