

## طرح کلی درس تحقیق در عملیات ۲

<input type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/> نظری	نوع درس:	تعداد واحد: ۳	نام درس: تحقیق در عملیات ۲
(هم‌نیاز) پیش‌نیاز: تحقیق در عملیات ۱			
نام استاد: سمیه طبسی آدرس ایمیل: somayehtabasi@eng.usb.ac.ir			
مقطع: کارشناسی			
روز و ساعت تشکیل کلاس: شنبه‌ها هر هفته ساعت ۱۳:۳۰-۱۲ و یکشنبه‌ها هر هفته ساعت ۹:۳۰-۱۱			
ساعت و نحوه ارتباط با استاد: شنبه هر هفته ساعت ۹:۳۰-۱۱:۳۰ جهت مراجعه حضوری و رفع اشکال			
<b>تکالیف دانشجوی:</b>			
حضور به موقع در جلسات تشکیل درس و شرکت در بحث‌های کلاسی، تعداد دفعات مجاز غیبت حداکثر ۳ جلسه می‌باشد. ارائه تکالیف مربوط به هر مبحث.			
<b>نحوه ارزیابی:</b>			
(نمره فعالیت‌های کلاسی ۱ نمره، تکالیف ۳ نمره، کوئیز ۳ نمره، میان‌ترم ۵ نمره و پایان‌ترم ۸ نمره مجموع: ۲۰ نمره)			
<b>هدف کلی درس:</b>			
در این درس دانشجویان با زمینه تحقیق در عملیات (بهینه‌سازی در سیستم‌های کاربردی و مهندسی) و روش‌های مدل‌سازی برنامه‌ریزی آشنا می‌شوند. تشخیص و مدل‌سازی ریاضی رفتار یک سیستم (مدل خطی، غیر خطی، عدد صحیح، پویا، احتمالی و تصادفی)، استانداردسازی مسئله، حل آنها و در نهایت تحلیل نتایج (آنالیز حساسیت و ...) از اهداف کلی این درس می‌باشد. ارائه مثال‌های کاربردی در بهینه‌سازی مسائل مختلف معدنی و کار با نرم افزارهای رایج تجاری در زمینه بهینه‌سازی مهندسی بخشی از اهداف این درس نیز خواهد بود.			
<b>مراجع درس:</b>			
- Frederick S. Hillier & Gerald J. Lieberman, Introduction to Operations Research, McGraw-Hill: Boston MA; 10th Edition, 2014.			
- Harvey M. Wagner, Principles of Operations Research, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1969.			
- تصمیم‌گیری و تحقیق در عملیات - محمدجواد اصغرپور			
- برنامه‌ریزی خطی و کاربردهای آن برای مهندسی معدن، محمد عطایی، ۱۳۹۳، دانشگاه صنعتی شاهرود.			
- پژوهش عملیاتی، محمدرضا مهرگان، ۱۳۷۹، نشر سالکان.			

جدول زمانبندی تشکیل جلسات درس تحقیق در عملیات ۲		
توضیحات	مباحث	شماره جلسه
	مروری بر انواع روش‌های سیمپلکس	اول
	مروری بر برنامه‌ریزی خطی و مبانی ریاضیات آن	دوم
	تعریف برنامه‌ریزی اعداد صحیح، مدل‌سازی اعداد صحیح و کاربردهای آن در برنامه‌ریزی تولید	سوم
	حل برنامه‌ریزی اعداد صحیح به روش برش صفحه	چهارم
کوئیز ۱۵ دقیقه	حل برنامه‌ریزی اعداد صحیح به روش شاخه و کران	پنجم
	معرفی و مفاهیم برنامه‌ریزی پویا	ششم
	معادله برگشت و محاسبه برگشت به جلو و عقب	هفتم
	حل مسائل خطی به صورت پویا	هشتم
کوئیز ۱۵ دقیقه	حل مسائل خطی به صورت پویا	نهم
	حالات مختلف برنامه‌ریزی پویا	دهم
مطالب امتحان تا آخر جلسه دهم	امتحان میان ترم	یازدهم
	مدل‌های احتمالی و مروری بر تئوری احتمالات	دوازدهم
	تئوری تصمیم‌گیری و بازی	سیزدهم
	تئوری صف و مفاهیم نظریه صف	چهاردهم
کوئیز ۱۵ دقیقه	مدل‌های معین و مدل‌های احتمالی	پانزدهم
	رفع اشکالات درسی دانشجویان	شانزدهم