



THE UNIVERSITY OF
SISTAN & BALUCHESTAN
(ESTABLISHED 1974)

دانشکده صنعت و معدن خاش
دانشگاه سیستان و بلوچستان

نام درس: تحقیق در عملیات ۱ (Operation Research 1)	
نوع درس: ۷ اصلی اختیاری	تعداد واحد: ۳ واحد
مقطع: کارشناسی	
نام مدرس: دکتر خشایار دانش نارویی	رتبه علمی: استادیار
هم‌نیازها	ندارد
پیش نیازها	جبر خطی
اهداف درس	به طور خلاصه، تحقیق در عملیات (OR) دانشی است به منظور بکار بستن روش‌های تحلیلی توسعه یافته برای کمک به تصمیم‌گیری بهتر. OR با استفاده از روش‌هایی نظیر، مدلسازی ریاضی به منظور تحلیل شرایط پیچیده، به مدیران اجرایی توانایی اتخاذ تصمیم‌های مناسب‌تر و ایجاد سیستم کارا و ثمر بخش در موارد زیر را می‌دهد: مجموعه داده‌های پیچیده، در نظر گرفتن تمامی محدودیت‌ها و شرایط موجود، پیش‌بینی دقیق نتایج و ارزیابی ریسک، بکارگیری پیشرفته‌ترین روش‌ها و ابزارهای تصمیم‌گیری.
نحوه ارزشیابی	کوئیز : ۳۰٪ امتحان میان ترم : ۳۰٪ امتحان پایان ترم : ۳۰٪ پروژه درس : ۱۰٪ سمینار درس : ۰٪
مراجع درس	۱. برنامه ریزی خطی، میربهادرقلی آریانژاد، سید جعفر سجادی، نشر دانشگاه علم و صنعت ایران. ۲. برنامه ریزی خطی، محمدجواد اصغرپور، نشر دانشگاه تهران موسسه انتشارات و چاپ ۱۳۸۶. ۳. کاربردهای برنامه ریزی خطی، محمد جواد اصغرپور، نشر دانشگاه تهران، ۱۳۸۷. 4. Operation Research Models and Methods, by Paul A. Jensen and Jonathan F. Bard, published by John Wiley and Sons in 2003. 5. Introduction to Operation Research, by Frederick S. Hillier et al (McGrawHill Science Engineering 2009). 6. Operation Research, by Theodor Ellinger, Rainer Leisten, G, Springer 2007.

7. Linear Programming and Etensions, Dantzig, George, Princeton University Press, 2016.	
---	--

مباحث درس

شماره هفته	موارد مورد بحث
۱	مدلسازی ریاضی
۲	مدلسازی ریاضی (ساخت مدل برنامه ریزی خطی)
۳	مفاهیم اولیه جبر خطی
۴	روش حل سیمپلکس Simplex
۵	روش حل سیمپلکس Simplex (روش M بزرگ، فرم ماتریسی روش سیمپلکس)
۶	روش حل سیمپلکس Simplex دو مرحله ای
۷	حالات خاص سیمپلکس
۸	زوجیت Duality
۹	برنامه ریزی خطی مزدوج
۱۰	حساسیت و تعادل اقتصادی
۱۱	روش سیمپلکس مزدوج
۱۲	آنالیز حساسیت
۱۳	تعبیر اقتصادی مسئله مزدوج
۱۴	تجزیه و تحلیل حساسیت و کم کردن محدودیت
۱۵	برنامه ریزی حمل و نقل
۱۶	تحلیل پوششی داده ها