

## بسمه تعالی

دانشکده / گروه	:	دانشکده علوم اجتماعی / گروه مدیریت صنعتی
رشته تحصیلی	:	کارشناسی مدیریت صنعتی
عنوان و کد درس	:	تحقیق در عملیات ۲ (۰۱-۱۳۳۶۲۱۵) / Operation Research 2
تعداد واحد و نوع	:	۳ واحد پایه
پیش نیاز درس	:	تحقیق در عملیات ۱
ترم تحصیلی	:	۴۰۱۲ بهار ۱۴۰۲

## Anisseh

WhatsApp Business Account



نام استاد: دکتر محمد انیسه

شماره اتاق: دانشکده علوم اجتماعی / ۳۰۱

شماره تماس: +۹۸-۹۱۲۱۴۶۷۵۸۲

آدرس ایمیل: [manisseh@yahoo.com](mailto:manisseh@yahoo.com)

آدرس تلگرام: @Mm1347

**خلاصه درس:** در این درس دانشجویان با مفاهیم و روش‌های ریاضی برای حل مسائل مدیریتی در بهینه سازی تصمیمات، از جمله تحلیل حساسیت جداول سیمپلکس، برنامه‌ریزی پارامتری، مدل سازی و حل مسائل حمل و نقل، مدل‌های تخصیص، برنامه‌ریزی عدد صحیح و مدل‌های صفر و یک آشنا خواهند شد.

## اهداف یادگیری درس:

**L01:** تحلیل حساسیت جداول سیمپلکس و پارامترهای سه‌گانه

**L02:** برنامه‌ریزی پارامتریک برای اعداد سمت راست و ضرایب تابع هدف

**L03:** مدل‌سازی ساده و مرکب مسائل حمل و نقل و حل مدل‌ها و بدست آوردن جواب بهینه

**L04:** مدل‌سازی و حل مسائل تخصیص

**L05:** مدل‌سازی برنامه‌ریزی عدد صحیح و مدل‌های صفر و یک

**L06:** آشنایی با روش‌های حل مساله شامل صفحه برش، شاخه و کران

ماتریس همپوشانی اهداف یادگیری و حیطه یادگیری (LO->H<sup>3</sup>)

اهداف یادگیری درس	درکی ، شناختی (Cognitive)	طراحانه و خلاقانه (Psychomotor)	مدیریتی و عاطفی (Affective)
LO1	۱	۳	۲
LO2	۱	۳	۲
LO3	۱	۳	۲
LO4	۲	۲	۲
LO5	۲	۲	۲
LO5	۲	۲	۲

نکته: ۱=کم ۲=متوسط ۳=زیاد

روش تدریس و یادگیری:

مطالب این درس بصورت زیر ارائه می گردد:

- ترکیب استفاده از اسلایدهای درس و بصورت حضوری و مجازی

- استفاده از پایگاه یادگیری Schoology

- حل تمرین، کوئیز و تکالیف درسی خانگی

برنامه زمانی هفتگی کلاس:

یکشنبه ها ساعت ۱۳:۰۰ - ۱۵:۰۰ ، کلاس (۷۳۲) و هفته های زوج، یشنبه ها ۱۰:۰۰ - ۱۲:۰۰ ، کلاس (۹۱۹)

ساعت مشاوره هفتگی: هر روز هفته بصورت حضوری، تلفن، تلگرام، و واتساپ

برنامه هفتگی

تعداد ساعات تدریس	موضوع جلسه	هفته
۲	تجزیه و تحلیل حساسیت - خاصیت ها	۱
۲	تجزیه و تحلیل حساسیت - تغییر در ضرایب اعداد سمت راست	۲
۲	تجزیه و تحلیل حساسیت - تابع هدف	۳
۲	تجزیه و تحلیل حساسیت - اضافه کردن محدودیت	۴
۲	برنامه ریزی پارامتریک - تغییر پارامتری اعداد سمت راست	۵
۲	برنامه ریزی پارامتریک - تغییر در ضرایب فنی	۶
۲	برنامه ریزی پارامتریک - تغییر در ضرایب فنی	۷
۲	مدلهای حمل و نقل - گوشه شمال غربی، حداقل سطر، حداقل ستون	۸
۲	مدلهای حمل و نقل - حداقل هزینه، روش ووگل، روش پله سنگی	۹
۲	مدلهای حمل و نقل - روش مضارب، حمل و نقل مرکب	۱۰
۲	مدلسازی تخصیص - برنامه ریزی خطی، روش حمل و نقل، روش مجارستانی	۱۱
۲	مدلسازی تخصیص - عدم توازن در مسائل تخصیص	۱۲
۲	مدلسازی برنامه ریزی عدد صحیح و مدل‌های صفر و یک	۱۳
۲	روشهای حل مسائل برنامه ریزی عدد صحیح - روش هندسی	۱۴
۲	روشهای حل مسائل برنامه ریزی عدد صحیح - روش گرد کردن	۱۵
۲	روشهای حل مسائل برنامه ریزی عدد صحیح - روش شاخه و حد	۱۶

سیستم ارزشیابی:

شماره هفته برگزاری	وزن المان ارزشیابی (%)	متد ارزشیابی
هفته های ۲، ۳، ۶، ۸، ۱۰، ۱۳	۴۰ درصد	کوئیزها
هفته های ۳، ۴، ۷		تمرین کلاسی
هفته های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۱، ۱۳		تکالیف درسی خانگی
۱۴۰۲/۰۳/۲۷	۶۰ درصد	امتحان پایان ترم ( تمام سر فصل ها )

ماتریس همپوشانی ارزشیابی و اهداف یادگیری:

LO6	LO5	LO4	LO3	LO2	LO1	متد ارزشیابی
√	√	√	√	√	√	کوئیزها
√	√	√	√	√	√	تمرین کلاسی
√	√	√	√	√	√	تکالیف درسی خانگی
√	√	√	√	√	√	امتحان پایان ترم

مراجع اصلی:

۱- برنامه ریزی خطی ، میر بهادر قلی آریانژاد، ۱۳۹۱، انتشارات دانشگاه علم و صنعت

۲- تحقیق در عملیات، حمدی طه، ۱۳۸۸، نشر دانشگاهی

۳- پژوهش عملیاتی، محمد رضا مهرگان، ۱۳۹۸، سالکان

۴- تحقیق در عملیاتی، عادل آذر، ۱۳۸۳، سمت

5- The Operations Research Problem Solver (A Complete Solution Guide to Any Textbook, REA's Problem Solvers), M. Fogiel, 1996

6- Introduction To Operations Research, Hillier Lieberman, 1995

7- Linear Programming and Network Flow, Bazaraa & Jarvis, 2009

قوانین در صورت تاخیر تکالیف تحویلی و شرایط اعطاء وقت اضافه:

۱- دانشجویان می بایست تکالیف و گزارش ها را در زمان مقرر بصورت فایل نرم softcopy در پایگاه Schoology درس بفرستند و در صورت نیاز گزارش پرنیت شده hardcopy را مستقیماً" به استاد درس تحویل دهند.

۲- هرگونه دیرکرد در تحویل گزارش و یا پروژه چه softcopy ویا hardcopy مشمول خسارت خواهد شد و به ازای هر روز دیرکرد ۲۰٪ از نمره احتسابی شما برای آن المان ارزشیابی کسر خواهد شد.

قوانین برخورد با سرقت ادبی :

۱ - در صورت مشاهده هر یک از مصادیق تقلب در آیتام های ارزشیابی، نمره شما صفر منظور میگردد.

۲ - سرقت علمی باعث مخدوش شدن چهره علمی و نابودی حیثیت دانشگاه می شود و خسارتی بی جبران را برای جامعه علمی کشور در پی خواهد داشت.