



تحقیق در عملیات ، ۸۱۰۱۱۴۵

Operation Research, 8101145										نام انگلیسی درس
واحد:	مهندسی کامپیوتر					مهندسی برق				نوع درس
	فناوری اطلاعات	سخت افزار	نرم افزار	دیجیتال	کنترل	پزشکی	قدرت	الکترونیک	مخابرات	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
										اجباری
										<input type="checkbox"/>
										اختیاری
<input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی <input type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی										مقطع
										همنیاها
مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی (۸۱۰۱۳۴۷)										پیش نیازها
برنامه نویسی و الگوریتم										مطالب پیش نیاز
[1] Introduction to Operations Research, F.S. Hillier, G.J. Lieberman, Eighth Ed., McGraw-Hill, 2008.										کتابهای مرجع
رشاد حسینی										مدرس
هدف اصلی در این درس آشنایی با عملیات در یک واحد صنعتی، فناوری و چگونه انجام دادن آن عملیات بصورت بهینه بوسیله روش علمی است. برای نیل به این هدف دانشجوی با مراحل مختلف انجام عملیات مانند تخصیص امکانات، کنترل پروژه و غیره آشنا می شود. دو مرحله از مراحل انجام عملیات بهینه سازی و آنالیز بعد از بهینگی است که دانشجوی با روش ها و مفهوم های ریاضی این روش ها آشنا می شود.										اهداف درس
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود										نتایج درس
۱. با مراحل مختلف تحقیق در عملیات آشنا می شوند. ۲. با ابزار اکسل برای حل مسأله و آنالیز بعد از بهینگی آشنا خواهند شد. ۳. با روش ها و پایه های یکی از مهمترین روش های حل مسأله برنامه ریزی خطی یعنی سیمپلکس آشنا می شوند. ۴. علاوه بر برنامه ریزی خطی با چند نمونه مسأله بهینه سازی مهم دیگر آشنا می شوند. ۵. با دانش به محدودیت ها و مزایای هر روش، سعی خواهند کرد مسأله خود را طوری فرموله کنند که قابل حل و آنالیز باشد. ۶. به روش های دوباره فرموله کردن مسأله اصلی در قالب مسائل استاندارد آشنا می شوند و بنابراین مسأله غیر قابل حل با محدودیت های زمانی و محاسباتی موجود را به یک مسأله قابل حل تبدیل می کنند. ۷. با بحث برنامه ریزی پویا که بحث پایه ای برای درس های آتی دانشجویان کنترلی است آشنا می شوند.										
۱. مقدمه ای بر تحقیق در عملیات ۲. مراحل مدل سازی در تحقیق در عملیات										فهرست مباحث



	<p>۳. روش سیمپلکس برای حل برنامه‌ریزی خطی</p> <p>۴. پایه‌های ریاضی روش سیمپلکس</p> <p>۵. قضیه دوگانی، آنالیز حساسیت</p> <p>۶. الگوریتم‌های دیگر آنالیز و حل برنامه‌ریزی خطی</p> <p>۷. مسأله تخصیص، حمل و نقل</p> <p>۸. روش‌های بهینه‌سازی شبکه</p> <p>۹. برنامه‌ریزی پویا</p> <p>۱۰. برنامه‌ریزی اعداد صحیح</p>	
نرم‌افزارها و ابزارهای مورد نیاز	پیاده‌سازی بعضی از تمارین	
تکالیف پیشنهادی	۵ تمرین که از بخش‌های مختلف تعیین می‌گردد.	
پروژه‌های پیشنهادی	در این درس پروژه ای داده نمیشود.	
نمره‌دهی پیشنهادی	تکالیف امتحان میان ترم امتحان پایان ترم	%۱۵ %۳۵ %۵۰
سایر مراجع		
تنظیم کننده	رشاد حسینی	
تاریخ تنظیم	۴ آبان ۱۳۹۶	