

**پردیس دانشکده های فنی، دانشکدۀ مهندسی صنایع**

**(فرم طرح درس)**

|  |  |
| --- | --- |
| شماره درس:  | نام درس: تحقیق در عملیات 1 |
| تعداد واحد**: 3** | **نوع درس: اجباری ■ اختیاری □** |
| **مقطع: کارشناسی ■ تحصیلات تکمیلی □** |
| نام مدرس: دکتر مسعود ربانی رتبه علمی: استاد تاریخ **تنظیم**: 15/08/1392 |
| **------** | هم‌نیازها |
| **جبر خطی**  | پیش نیازها |
| **آشنائی دانشجویان با مدل سازی ریاضی و حل مسائل مهندسی صنایع**  | اهداف درس |
| نرم افزارهای مورد نیاز: lingo ،matlab |
| **تکالیف (%): 10 کوئیز (%): 10 امتحان میان ترم (%):30****امتحان پایان‌ترم (%): 50 پروژه درس (%): - سمینار درس (%): -**  | نحوه ارزشیابی |
| 1. Operations Research: An Introduction, Hamdy Taha, Eighth Ed., PHI Learning, 2008.
2. Introduction to Operations Research , F.S. Hillier, G.J. Lieberman, Eighth Ed., McGraw-Hill, 2008.
 | مراجع درس |

**تذکر**: لطفاً برای پر کردن این فرم از فونت B Nazanin با اندازۀ 14 استفاده کنید. برای تایپ کلمات انگلیسی از فونت Times New Roman با اندازۀ 12 استفاده شود.

مباحث درس

|  |  |
| --- | --- |
| **شماره هفته** | **موارد مورد بحث** |
| 1 | تاریخچه تحقیق در عملیات و ساختار کلی مدل سازی مسائل واقعی |
| 2 | مروری بر مفاهیم جبر خطی |
| 3 | مدل سازی ریاضی مسائل به صورت خطی |
| 4 | مدل سازی مسائل در حالت دو بعدی و تحلیل حالات |
| 5 | تشریح روش سیمپلکس پایه |
| 6 | حل مسائل نمونه مدل سازی ریاضی و حل با روش سیمپلکس |
| 7 | روش Big M برای مسائل برنامه ریزی خطی /روش دو فاز در برنامه ریزی خطی |
| 8 | روش سیمپلکس تجدید نظر شده فرم 1/حل مسائل نمونه |
| 9 | روش سیمپلکس تجدید نظر شده فرم 2/ حل مسائل نمونه |
| 10 | دوگان(Duality) در مسائل برنامه ریزی خطی |
| 11 | روش Dual Simplex  |
| 12 | برنامه ریزی پارامتریک منابع و توابع هدف مدل های خطی |
| 13 | برنامه ریزی پارامتریک محدودیت ها و ضرایب فنی مدل های خطی |
| 14 | مدل ریاضی حمل و نقل و روشهای حل آن  |
| 15 | مروری بر برنامه ریزی عدد صحیح  |

**تذکر:** لطفاً مباحث مورد نظر برای ارائه در هر جلسه را به تفکیک 15 هفته یک نیمسال تحصیلی در جدول فوق قید نمایید.