به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 10/12/1397

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر نیمسال اول/دوم سال تحصیلی 97-98

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی✔کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: نظری2 عملی... | فارسی: مبانی تحقیق در عملیات | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: ریاضی 2، برنامه نویسی کامپیوتر |  |
| شماره تلفن اتاق: 31533981 | مدرس/مدرسین: حمیدرضا ایزدفر |
| منزلگاه اینترنتی: | پست الکترونیکی: hrizadfar@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: سه شنبه 10-12 و چهارشنبه 11-12 |
| اهداف درس: آشنایی با روشهای مدلسازی برنامه ریزی و حل آنها |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 15 | 5 |  |  | درصد نمره |
| تحقیق در عملیات (جلد اول:برنامه ریزی خطی) تالیف: هیلیر ولیبرمن- جلد دوم: برنامه ریزی غیر خطی | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | معرفی تحقیق در عملیات و کلیات آن- تاریخچه و کاربرد- تعریف برنامه ریزی خطی | **1** |
|  | روش مدلسازی مسائل برنامه ریزی خطی- تعریف تابع هدف، محدودیتها و متغیرهای تصمیم | **2** |
|  | شکلهای مختلف بیان مساله برنامه ریزی خطی-روش ماتریسی معرفی آن- روش هندسی حل مسائل برنامه ریزی  | **3** |
|  | روش سیمپلکس در حل مساله برنامه ریزی خطی | **4** |
|  | ادامه روش سیمپلکس در حل مساله برنامه ریزی خطی- شکلهای غیر استاندارد و تبدیل آن به مساله استاندارد | **5** |
|  | معرفی متغیرهای مصنوعی-روش M بزرگ | **6** |
|  | روش دو فازی | **7** |
|  | آنالیز حساسیت-تعریف شبه قیمت و محاسبه آن- اثر تغییر منابع بر تابع هدف و .... | **8** |
|  | مفاهیم دوگان- مدلسازی و بیان شکل ریاضی آن | **9** |
|  | معرفی ارتباط مساله اصلی و دوگان | **10** |
|  | میان‌ترم | **11** |
|  | سیمپلکس حمل و نقل – مدلسازی حمل و نقل | **12** |
|  | ادامه سیمپلکس حمل و نقل- روش حل مسائل حمل و نقل- تخمین وگل و .... | **13** |
|  | بهینه سازی مقید و نا مقید- روشهای کلاسیک مسائل بهینه سازی | **14** |
|  | برنامه ریزی خطی اعداد صحیح | **15** |
|  | برنامه ریزی پویا | **16** |