به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی:

دانشکده برق نیمسال اول/دوم سال تحصیلی 97-98

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی ارشد | تعداد واحد: نظری3  | فارسی: رياضيات مهندسي پيشرفته | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: رياضيات مهندسي كارشناسي | Advanced Mathematics in Electrical Engineering لاتین: |
| شماره تلفن اتاق: | مدرس: ساسان آزادي  |
| منزلگاه اینترنتی: | azadieng@yahoo.com, sazadi@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: يك شنبه و دو شنبه |
| اهداف درس: آشنايي دانشجويان با رياضيات پيشرفته در مساِل كاربردي مهندسي برق |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 10 | 5 | 3 | 2 | درصد نمره |
| كتاب رياضيات كريزيگ، رياضيات جرارد  | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | **تبديل لاپلاس** | **1** |
|  | **تبديل فوريه، انتگرل فوريه** | **2** |
|  | **توابع خاص: تابع گاما، بتا، تابع لژاندر، هرميت، لاگر، بسل، هانكل، ...** | **3** |
|  | **معادلات ديفرانسيل با مشتقات جزيي و مسايل مقدار مرزي** | **4** |
|  | **معادلات موج، معادله لاپلاس، ارتعاش يك پوسته ي دايره اي، معادله ي توزيع دما، ارتعاش عرضي تير، معادله ي پواسون،**  | **5** |
|  | **حل معادلات با مشتقات جزيي به روش عددي** | **6** |
|  | **المان هاي محدود در حل معادلات با مشتقات جزيي** | **7** |
|  | **كنترل كنندهاي تطبيقي مدل مرجع، روش گراديان، روش**  | **8** |