به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: تابستان 1400

دانشکده مهندسی مواد و متالورژِی نیمسال دوم سال تحصیلی 1399-00

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی■ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | | | تعداد واحد: نظری... عملی 3 | | فارسی: ریاضیات مهندسی | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: معادلات دیفرانسیل | | | | | لاتین:  Engineering Mathematics | |
| شماره تلفن اتاق: | | | | مدرس/مدرسین: دکتر رضا ایران خواه | | | |
| منزلگاه اینترنتی: | | | | پست الکترونیکی:  r.irankhah@semnan.ac,ir | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: | | | | | | | |
| اهداف درس:  آموزش برخی از توابع و تحلیل ها | | | | | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | | نحوه ارزشیابی | |
| 6 |  |  | | 14 | | درصد نمره | |
| ریاضیات مهندسی– دکتر عبدالله شیدفر  ریاضیات مهندسی پیشرفته – دکتر اصغر برادران رحیمی | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | * مقدمه – توابع متناوب - سری فوریه | **1** |
|  | * سری فوریه توابع زوج و فرد | **2** |
|  | * انتگرال فوریه | **3** |
|  | * انتگرال فوریه توابع زوج و فرد | **4** |
|  | * معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزیی | **5** |
|  | * حل معادلات موج –گرما، لاپلاس و ... | **6** |
|  | * اعداد مختلط – حد و پیوستگی توابع مختلط | **7** |
|  | * انتگرال های مختلط – قضیه انتگرال کوشی – فرمول های انتگرال کوشی | **8** |
|  | * توابع مختلط تحلیلی | **9** |
|  | * مشتق توابع مختلط و روابط کوشی - ریمان | **10** |
|  | * سری های توانی – تیلور و لورانت | **11** |
|  | * باقیمانده توابع تحلیلی – انتگرال گیری به روش باقیمانده | **12** |
|  | * کاربرد انتگرال مختلط در فضای حقیقی | **13** |
|  | * انتگرال توابع حقیقی – ناسره – انتگرال های فوریه | **14** |
|  | * نگاشت | **15** |