به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 1/11/1399

دانشکده : ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر نیمسال اول سال تحصیلی 1400-99

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی | | | تعداد واحد: نظری3 عملی..0. | | فارسی: ریاضی عمومی 1 | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: ندارد | | | | | لاتین: | |
| شماره تلفن اتاق: | | | | مدرس/مدرسین: امیرحسین سبحانی | | | |
| منزلگاه اینترنتی: | | | | [a\_sobhani@semnan.ac.ir](mailto:a_sobhani@semnan.ac.ir) پست الکترونیکی: | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: شنبه 10-8 شنبه 17-15 یکشنبه 10-8 | | | | | | | |
| اهداف درس: معرفی مفاهیم حساب دیفرانسیل و انتگرال | | | | | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس –تخته وایت برد و ماژیک | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | | نحوه ارزشیابی | |
| 55 درصد | 35 درصد | 10 درصد | | 2 نمره مازاد بر 20 نمره | | درصد نمره | |
| حساب دیفرانسیل و انتگرال - استیوارت  حساب دیفرانسیل و انتگرال – آدامز  ریاضی عمومی - مارون | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | اعداد مختلط: معرفی و نمایش اعداد مختلط- صورت قطبی اعداد مختلط- قضیه مو اور- ریشه های اعداد مختلط و... | **1** |
|  | معرفی توابع خاص نمایی، لگاریتم، توابع معکوس | **2** |
|  | حدو پیوستگی | **3** |
|  | قضایای پیوستگی مانند قضیه مقدار میانی و... | **4** |
|  | مشتق: مشتق توابع مقدماتی، توابع ضمنی، توابع معکوس و معرفی توابع هذلولوی و مشتقات آن | **5** |
|  | کاربرد مشتق | **6** |
|  | قضایای مشتق مانند رل و قضیه مقدار میانگین | **7** |
|  | تعریف انتگرال و روش های انتگرالگیری: روش جزئ به جزئ- فرمو لهای تحویل و روش تغییر متغیر | **8** |
|  | روش تجزیه کسرها و تغییر متغیرهای گویاساز | **9** |
|  | تغییر متغیرهای مثلثاتی و هذلولوی و انتگرال توابع مثلثاتی، دو جمله ای دیفرانسیلی | **10** |
|  | انتگرال معین: مجموع ریمان، قضیه اساسی حساب | **11** |
|  | کاربرد انتگرال: حد مجموع، متوسط تابع، مساحت بین دو منحنی | **12** |
|  | حجم، طول قوس، مساحت جانبی | **13** |
|  | انتگرال مجازی نوع اول و نوع دوم | **14** |
|  | دنباله ها | **15** |
|  | ازمون های همگرایی سریها، سریهای توانی | **16** |