به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی:

دانشکده : نانوفناوری نیمسال اول سال تحصیلی 1404-1403

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی | تعداد واحد: نظری3 عملی 0  | فارسی: فیزیک 2 | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: فیزیک 1 | لاتین:  |
| شماره تلفن اتاق: 5431 | مدرس: ساناز علمداری |
| منزلگاه اینترنتی: https://salamdari.profile.semnan.ac.ir/#about\_me | پست الکترونیکی: s.alamdari@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه و دوشنبه 19- 17علوم پایه |
| اهداف درس: آشنایی با مبانی پایه فیزیک (الکتریسیته و مغناطیس) |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 45 | 45 |  | 10 | درصد نمره |
| مبانی فیزیک هالیدی جلد 2 | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  |  **تعریف میدان الکتریکی و خطوط میدان. میدان الکتریکی ذرات باردار**  | **1** |
|  | **میدان الکتریکی اجسام باردار** | **2** |
|  | **تعریف پتانسیل الکتریکی. سطوح هم پتانسیل. پتانسیل الکتریکی ذرات باردار** | **3** |
|  | **پتانسیل الکتریکی اجسام باردار. خواص رساناها** | **4** |
|  | **تعریف ظرفیت خازن. محاسبه ظرفیت خازن با هندسه متفاوت** | **5** |
|  | **محاسبه ظرفیت معادل خازنها. انرژی خازن** | **6** |
|  | **محاسبه مقاومت معادل. توان گرمایی مقاومتها** | **7** |
|  | **محاسبه جریان در مدارهای چند حلقه ای**  | **8** |
|  | **مدارهای RC** | **9** |
|  | **میدان مغناطیسی و اثر آن بر حرکت ذرات باردار و جریانها** | **10** |
|  | **محاسبه میدان مغناطیسی با قانون بیوساوار** | **11** |
|  | **محاسبه میدان مغناطیسی با قانون آمپر** | **12** |
|  | **قانون القا فاراده. قانون لنز** | **13** |
|  | **القائیدگی و انرژی القایی** | **14** |
|  | **مدارهای RL** | **15** |
|  | **جریان متناوب و مدارهای RLC** | **16** |