به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی:

دانشکده : فیزیک نیمسال دوم سال تحصیلی 98-97

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی | | | تعداد واحد: نظری3 عملی 0 | | فارسی: فیزیک 2 | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: فیزیک 1 | | | | | لاتین: | |
| شماره تلفن اتاق: 3290 | | | | مدرس: فاطمه شریعتمدارطهرانی | | | |
| منزلگاه اینترنتی:  [http://Ftehrani.profile.semnan.ac.ir](http://ftehrani.profile.semnan.ac.ir/) | | | | پست الکترونیکی: [f\_tehrani@semnan.ac.ir](mailto:f_tehrani@semnan.ac.ir) | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه و دوشنبه 10:30-8:30، کلاس 302 دانشکده عمران | | | | | | | |
| 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** |