به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 20/12/97

دانشکده فیزیک نیمسال اول/دوم سال تحصیلی 2-97

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی\* کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: نظری2 عملی1 | فارسی: فیزیک موسیقی | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: | لاتین: Physics of Music  |
| شماره تلفن اتاق:31533243  | مدرس/مدرسین: |
| منزلگاه اینترنتی: mghominejad.profile.semnan.ac.ir/#syllabuses | پست الکترونیکی: |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: شنبه 12-10 یکشنبه 14-13 |
| اهداف درس: آشنایی با فیزیک امواج صوتی و موسیقی |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: تخته وایت برد مناسب، ماژیک و یکسری ادوات مناسب صوتی و آکوستیکی |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 5 | 5 |  | 10 | درصد نمره |
| Good vibrations, The Physics of Music, Fletcher, Rossing | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | تعریف امواج، طولی و عرضی و نحوه پیدایش صوت درمحیط | **1** |
|  | انتقال امواج، انعکاس، انکسار، تداخل، تفرق وجذب امواج  | **2** |
|  | رزونانس و ضربان. گوش و اصول پیدایش شنوایی | **3** |
|  | فواصل و گامهای موسیقی، فواصل موسیقی و فواصل باخ | **4** |
|  | اصول زمانی و فرکانسی نت نویسی | **5** |
|  | نت خوانی و سلفژو مفاهیم پرده و نیم پرده | **6** |
|  | فیزیک و هندسه ادوات موسیقی و صوتی | **7** |
|  | تار مرتعش و هارمونیکهای آن همراه با آزمایش | **8** |
|  | لوله های صوتی باز و بسته صوتی و هارمونیکهای آن همراه با آزمایش | **9** |
|  | تیونینگ صوتی با ادوات دیجیتال یا آنالوگ | **10** |
|  | تیونینگ صوتی با گوش | **11** |
|  | ادوات بادی، زهی و کوبه ای (درامز و پرکاشن) | **12** |
|  | موسیقی کلاسیک و گامهای ماژور و مینور | **13** |
|  | موسیقی سنتی ایرانی و ذکر برخی ردیفها و پرده ها، نیم پرده ها و ربع پرده های آن | **14** |
|  | اصول جمع فازوری و فرنل | **15** |
|  | آکوستیک | **16** |