به نام ايزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاريخ به­روز رساني: پاييز1400

**دانشکده مهندسي مواد و متالورژي** نيمسال اول سال تحصيلي1400-1401

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسي□ کارشناسي ارشد□ دکتري\*□ | تعداد واحد: نظري عملي: 2 | فارسي: طيف سنجي در شناسايي مواد | نام درس |
| پيش­نياز: -  | لاتين: Spectroscopy in materials characterization |
| شماره تلفن اتاق:2336 | مدرس/مدرسين:دکتر اميد ميرزايي |
|  https://omirzaee.profile.semnan.ac.ir/ منزلگاه اينترنتي: | پست الکترونيکي:o\_mirzaee@semnan.ac.ir |
| برنامه تدريس در هفته و شماره کلاس: |
| اهداف درس:آشنايي با مباني طيف سنجي و روش هاي پر كاربرد آن و تفسير نتايج |
| امکانات آموزشي مورد نياز: |
| امتحان پايان­ترم | امتحان ميان­ترم | ارزشيابي مستمر(کوئيز) | فعاليت­هاي کلاسي و آموزشي | نحوه ارزشيابي |
| 5 نمره | 5 نمره | 7 نمره | 3 نمره | درصد نمره |
| 1- M. Hollas, Modern Spectroscopy, 4th ed., Wiley, 2014.2-Thomas, Practical Guide to ICP-MS A Tutorial for beginners, 3rd ed., CRC Press 2013. 3-Vandelbeele, Practical Raman spectroscopy an introduction, Wiley, 2013.4- S. Macomber, A complete Introduction to Modern NMR Spectroscopy, Wilwy, 1998. | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندي درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضيحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشي** |
|  | مقدمه اي بر فيزيك امواج | **1** |
|  | كلاس هاي مختلف اسپكتروسكوپي و اجزائ سيستم ها | **2** |
|  |  FTIR و IR اسپكتروسكوپي  | **3** |
|  |  (ادامه)FTIR و IR اسپكتروسكوپي  | **4** |
|  | اسپكتروسكوپي پرتوهاي ايكس | **5** |
|  | اسپكتروسكوپي پرتوهاي ايكس( ادامه) | **6** |
|  |  موزباور اسپكتروسكوپي | **7** |
|  |  (ادامه) موزباور اسپكتروسكوپي | **8** |
|  | اسپكتروسكوپي بر مبناي الكترونها | **9** |
|  | اسپكتروسكوپي بر مبناي الكترونها (ادامه) | **10** |
|  |  XPS اسپكتروسكوپي  | **11** |
|  |  (ادامه) XPS اسپكتروسكوپي  | **12** |
|  | اسپكتروسكوپي رامان  | **13** |
|  | اسپكتروسكوپي رامان(ادامه)  | **14** |
|  | اسپكتروسكوپي جرمي  | **15** |
|  |  NMR اسپكتروسكوپي  | **16** |