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** |