به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 3/11/1397

دانشکده شیمی نیمسال دوم سال تحصیلی 98-1397

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی□ کارشناسی ارشد□دکتری+ | تعداد واحد: نظری3/1 عملی... |  مباحث نوین فارسی: | نام درس |
| * پیش­نیازها و هم­نیازها: -
 |  Modern Topicsلاتین: |
|  3966 شماره تلفن اتاق: | مدرس: علی عموزاده (یک واحد از سه واحد) |
| منزلگاه اینترنتی: | aamozadeh@semnan.ac.ir پست الکترونیکی: |
|  یک شنبه 1400-1300 برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: |
| اهداف درس: آشنایی و تسلط بر اصول پایه ای اصلاح سطح نانوکاتالیزورها و نانو فتوکاتالیستها |
| وایت برد و ماژیک، مدل مولکولی و اربیتالی و ویدئو پروژکتور امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 50 | 5 | 5 | 40 | درصد نمره |
| **آخرین مقالات چاپ شده در ژورنالهای معتبر شیمی از دانشمندان بنام این رشته و نیز و مقالات و ثبت اختراعات ملی و بین المللی این جانب** | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | مختصری راجع به نانو | **1** |
|  | مختصری راجع به کاتالیزور | **2** |
|  | کاتالیزورهای هتروژن | **3** |
|  | اکسید فلزات و نانو اکسید فلزات | **4** |
|  | اصلاح سطح اسیدی | **5** |
|  | اصلاح سطح بازی | **6** |
|  | اصلاح سطح بر مبنای مایعات یونی | **7** |
|  | اصلاح سطح بر مبنای تغییر ماهیت هیدروفیلی-لیپوفیلی | **8** |
|  | **آزمون میان ترم** | **9** |
|  | روشهای مغناطیسی کردن نانو اکسید فلزات (روش اول: کامپوزیت) | **10** |
|  | روشهای مغناطیسی کردن نانو اکسید فلزات (روش دوم: هسته-پوسته) | **11** |
|  | روشهای مغناطیسی کردن نانو اکسید فلزات (روش سوم که توسط ما ابداع شده است: استفاده از لینکرها) | **12** |
|  | نانو فتوکاتالیزورها | **13** |
|  | اصلاح سطح نانوفتوکاتالیزورها | **14** |
|  | استفاده از روشهای ابداعی ما برای اصلاح نانو فتوکاتالیزورها | **15** |
|  | نانو فتوکاتالیزورها در سنتز های آلی و در رفع آلودگی های صنعتی | **16** |