**به نام ایزد دانا**

**(کاربرگ طرح درس) دانشکده منابع طبیعی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی□ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | | | **تعداد واحد: نظری0 عملی1** | | فارسی: ازمايشگاه شیمی مواد ليگنوسلولزي | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: شیمی آلی | | | | | Chemistry lab. of lignocellulosic materials | |
| شماره تلفن اتاق:02333623300 | | | | مدرس: رضا نقدی | | | |
| منزلگاه اینترنتی: | | | | Reza\_naghdi@semnan.ac.ir | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: | | | | | | | |
| اهداف درس: آشنایی با مفاهیم و اصول شیمی ليگنوسلولز | | | | | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز:- | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | | نحوه ارزشیابی | |
| 50 | 10 | 20 | | 20 | | درصد نمره | |
| کتاب شیمی چوب ارو شوستروم | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | **ساختار شیمیایی سلولز، همی سلولز و لیگنین** | **1** |
|  | **مقایسه ترکیبات شیمیایی پهن برگان و سوزنی برگان، استخراج پلیمرهای چوب** | **2** |
|  | **پیوند ها و گروههای عاملی چوب** | **3** |
|  | **واکنش پلیمرهای چوب در برابر قلیا، اسید+ امتحان مستمر** | **4** |
|  | **آشنایی با استانداردهای تاپی برای آزمایشات شیمیایی** | **5** |
|  | **آشنایی با استانداردهای تاپی برای آزمایشات شیمیایی** | **6** |
|  | **آماده سازی چوب برای آزمایشهای شیمیایی، تعیین مواد قابل حل در آب گرم و سرد** | **7** |
|  | **آماده سازی چوب برای آزمایشهای شیمیایی، تعیین مواد قابل حل در آب گرم و سرد** | **8** |
|  | **تعیین مواد استخراجی + امتحان میان ترم** | **9** |
|  | **عد کاپا+ ارایه مقالات پژوهشی** | **10** |
|  | **انواع روش های استخراج لیگنین+ ارایه مقالات پژوهشی** | **11** |
|  | **استخراج هولوسلولز ها** | **12** |
|  | **استخراج ليگنين كلازون+ ارایه مقالات پژوهشی** | **13** |
|  | **تعيين مقدار خاكستر+ ارایه مقالات پژوهشی** | **14** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **15** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **16** |