**به نام ایزد دانا**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی□ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | **تعداد واحد: نظری2 عملی0** | فارسی: بازیافت و جوهر زدایی  | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: کاغذسازی | Recycling and deinking |
| شماره تلفن اتاق:02333623300  | مدرس: رضا نقدی |
| منزلگاه اینترنتی: | Reza\_naghdi@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: |
| اهداف درس: شناخت مبانی، ضرورت و اهداف بازیافت ، جوهر زدایی و خواص آنها |
| امکانات آموزشی مورد نیاز:- |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 50 | 10 | 20 | 20 | درصد نمره |
| کتاب مبانی و روش های بازیافت کاغذو قاسمیان  | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | **تعریف و طبقه بندی انواع کاغذ های بازیافتی** | **1** |
|  | **نرخ استفاده از کاغذ های بازیافتی در کشورهای مختلف، منابع و خصوصیات کاغذ های بازیافتی** | **2** |
|  | **اهمیت و ضرورت بازیافت کاغذ** | **3** |
|  | **مقایسه ویژگیهای خمیر دست اول و بازیافتی** | **4** |
|  | **اثرات بازیافت چند باره** | **5** |
|  | **آلاینده های کاغذ و تاثیر آن بر الیاف بازیافتی** | **6** |
|  | **امتحان مستمر، مواد چسبناک** | **7** |
|  | **فرایند خمیر سازی مجدد و روشهای آن** | **8** |
|  | **مواد شیمیایی مصرفی در بازیافت+ ارایه مقاله پژوهشی** | **9** |
|  | **امتحان میان ترم، روش های مرکب زدایی** | **10** |
|  | **روش شستشو+ ارایه مقاله پژوهشی** | **11** |
|  | **روش شناورسازی+ ارایه مقاله پژوهشی** | **12** |
|  | **سیستمهای رنگبری خمیر مرکب زدایی شده+ ارایه مقاله پژوهشی** | **13** |
|  | **بازدید از واحد صنعتی مرتبط** | **14** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **15** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **16** |