**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** |