**به نام ایزد دانا**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی□ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | | | **تعداد واحد: نظری2 عملی0** | | فارسی: شناخت مواد لیگنوسلولزی | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: - | | | | | Lignocellulosic materials identification | |
| شماره تلفن اتاق:02333623300 | | | | مدرس: رضا نقدی | | | |
| منزلگاه اینترنتی: | | | | Reza\_naghdi@semnan.ac.ir | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: | | | | | | | |
| اهداف درس: معرفی و شناخت ماکروسکوپی کونه های چوبی و بافت 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 چوبشناسی نیلوفری، گیاهشناسی قهرمان | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | **تعریف چوب (مواد لیگنوسلولزی) از دیدگاههای مختلف** | **1** |
|  | **فیزیولوژی رشد و نمو از بذر تا تولید ریشه و ساقه** | **2** |
|  | **ساختار اولیه و ثانویه** | **3** |
|  | **رشد طولی و قطری ساقه** | **4** |
|  | **لایه زاینده و تشکیل چوب (لیگنوسلولز)** | **5** |
|  | **چوبی شدن سلولها، امتحان مستمر** | **6** |
|  | **دوایر سالیانه، چوب آغاز و پایان** | **7** |
|  | **درون چوب و برون چوب، جهات چوب** | **8** |
|  | **نقوش چوب ، امتحان میان ترم** | **9** |
|  | **معایب چوب** | **10** |
|  | **چوب واکنشی+ ارایه مقالات پژوهشی** | **11** |
|  | **ساختار پره های چوبی** | **12** |
|  | **ارایه مقالات پژوهشی** | **13** |
|  | **گونه های چوبی مورد استفاده در ایران شناسایی ماکروسکوپی** | **14** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **15** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **16** |