**به نام ایزد دانا**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی□ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | **تعداد واحد: نظری2 عملی1** | فارسی:جوبشناسی  | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: - | Wood science |
| شماره تلفن اتاق:02333623300  | مدرس: رضا نقدی |
| منزلگاه اینترنتی: | Reza\_naghdi@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: |
| اهداف درس: تعاریفف مفاهیم و 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، بررسی ماکروسکوپی گونه های چوبی مختلف** | **7** |
|  | **درون چوب و برون چوب، جهات چوب، بررسی ماکروسکوپی گونه های چوبی مختلف** | **8** |
|  | **نقوش چوب ، امتحان میان ترم** | **9** |
|  | **معایب چوب، بررسی ماکروسکوپی گونه های چوبی مختلف** | **10** |
|  | **چوب واکنشی+ ارایه مقالات پژوهشی** | **11** |
|  | **ساختار پره های چوبی، بررسی ماکروسکوپی گونه های چوبی مختلف** | **12** |
|  | **ارایه مقالات پژوهشی، بررسی ماکروسکوپی گونه های چوبی مختلف** | **13** |
|  | **گونه های چوبی مورد استفاده در ایران شناسایی ماکروسکوپی** | **14** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **15** |
|  | **پرسش و رفع اشکال** | **16** |