به نام ایزد دانا

 (کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 1400

دانشکده مهندسی منابع طبیعی نیمسال اول سال تحصیلی

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی■ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: نظری 1 عملی 1 | فارسی: حفاظت آب و خاک | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: خاک‌شناسی، هیدرولوژی عمومی | لاتین: Soil and water conservation |
| شماره تلفن اتاق: 02333624250 | مدرس/مدرسین: مجید محمدی |
| منزلگاه اینترنتی: | پست الکترونیکی: majid.mohammady@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: |
| اهداف درس: آشنایی با فرسایش و اثرات آن، معرفی روش‌های بیولوژیک، مکانیکی و بیومکانیکی در حفاظت از خاک و آب  |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم  | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 70 | 15 | 5 | 10 | درصد نمره |
| 1- آبخیزداری و حفاظت خاک، اباذر اسمعلی، انتشارات دانشگاه محقق اردبیلی2- اصول مدیریت و حفاظت خاک، سلاجقه و همکاران، انتشارات دانشگاه تهران3- مطالعه و اندازه‌گیری فرسایش آبی، صادقی، انتشارات تربیت مدرس4- Soil and water conservation engineering, American society of agricultural engineering. Huffman et al, 2013 | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | مفهوم فرسایش و خطرات ناشی از آن | 1 |
|  | عوامل موثر بر فرسایش | 2 |
|  | فرسایش آبی روی دامنه‌ها (پاشمانی، سحی، شیاری و ... | 3 |
|  | حرکات توده‌ای | 4 |
|  | فرسایش آبکندی و مکانیسم تشکیل آن | 5 |
|  | فرسایش رودخانه‌ای | 6 |
|  | روش‌های برآورد فرسایش بارانی و سطحی (مستقیم و غیر مستقیم) | 7 |
|  | بار معلق و بار کف در رودخانه و روش‌های اندازه‌گیری آن | 8 |
|  | اندازه‌گیری مواد رسوبی در مرحله رسوب‌گذاری (باتیمتریک، اکوسوندر و چاهک‌های آزمایشی) | 9 |
|  | فرونشست زمین و عوامل موثر بر آن | 10 |
|  | روش‌های بیولوژیکی حفاظت آب و خاک (مرتع‌کاری، بوته‌کاری، کپه کاری و ...) | 11 |
|  | روش‌های مکانیکی حفاظت آب و خاک (تراس‌بندی، بانکت‌بندی) | 12 |
|  | معرفی سدهای اصلاحی و مشخصات آنها | 13 |
|  | فرسایش بادی و عوامل موثر بر آن | 14 |
|  | کنترل و مدیریت فرسایش بادی (بادشکن، مالچ‌پاشی و ...) | 15 |
|  | مدل‌های فرسایش خاک و رسوب | 16 |
|  | آشنایی با نرم‌افزارهای تخمین فرسایش خاک، بازدید از سازه‌های کنترل فرسایش خاک | عملی |