

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی دوم: ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	آبخیزداری
گرایش	مهندسی حفاظت آب و خاک	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	حرکت‌های توده‌ای زمین	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	عبدالواحد خالدي درويشان
دروس پیش‌نیاز	ندارد	تلفن دفترکار	۰۱۱ - ۴۴۹۹۸۱۱۹
دروس هم‌نیاز	ندارد	پست الکترونیک	a.khaledi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی دانشجویان با تعریف، اهمیت، دلایل و مکانیسم حرکت مواد روی دامنه
 ۲. آشنایی دانشجویان با انواع مختلف حرکات توده‌ای، ویژگی‌ها و تفاوت‌های آنها
 ۳. آشنایی دانشجویان با پیکرشناسی و ابعاد زمین لغزش
 ۴. آشنایی دانشجویان با طبقه‌بندی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر و مدل‌های پهنه‌بندی خطر زمین لغزش
 ۵. آشنایی دانشجویان با روش‌های پایدارسازی دامنه و مهار حرکات توده‌ای
 ۶. بخش عملی: آموزش نرم‌افزار Google Earth و استفاده از تصاویر ماهواره‌ای برای شناسایی و مطالعه زمین لغزش
- ✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	تعاریف، اهمیت، دلایل و مکانیسم حرکت مواد روی دامنه	نظری
جلسه دوم	تحلیل پایداری دامنه	نظری
جلسه سوم	طبقه‌بندی‌های مختلف برای حرکات توده‌ای، ویژگی‌ها و تفاوت‌های آنها	نظری
جلسه چهارم	مهم‌ترین حرکات توده‌ای، ویژگی‌ها و تفاوت‌های آنها	نظری
جلسه پنجم	پیکرشناسی و ابعاد زمین لغزش	نظری
جلسه ششم	طبقه‌بندی عوامل مؤثر بر وقوع حرکات توده‌ای	نظری
جلسه هفتم	تحلیل عوامل اصلی مؤثر بر وقوع حرکات توده‌ای	نظری
جلسه هشتم	روش‌های اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر وقوع حرکات توده‌ای	نظری
جلسه نهم	تحلیل بانک اطلاعات زمین لغزش و مهم‌ترین عوامل وقوع زمین لغزش در ایران	نظری
جلسه دهم	مدل‌های پهنه‌بندی خطر زمین لغزش	نظری
جلسه یازدهم	مدل‌های پهنه‌بندی خطر زمین لغزش	نظری
جلسه دوازدهم	روش‌های پایدارسازی دامنه و مهار حرکات توده‌ای	نظری
جلسه سیزدهم	روش‌های پایدارسازی دامنه و مهار حرکات توده‌ای	نظری
جلسه چهاردهم	تحلیل حدود آتربرگ و تأثیر کانی‌های رسی بر ناپایداری دامنه	عملی
جلسه پانزدهم	آموزش نرم‌افزار Google Earth و استفاده از تصاویر ماهواره‌ای برای شناسایی و مطالعه زمین لغزش	عملی
جلسه شانزدهم	آموزش نرم‌افزار Google Earth و استفاده از تصاویر ماهواره‌ای برای شناسایی و مطالعه زمین لغزش	عملی

✓ روش ارزشیابی:

۱. ارزیابی های کلاسی در جلسات مختلف
۲. حل تمرین کلاسی
۳. انجام کار عملی و ارائه گزارش
۴. آزمون پایان نیم سال

✓ منابع:

۱. احمدی، ح.، ۱۳۷۸. ژئومرفولوژی کاربردی (جلد اول: فرسایش آبی). انتشارات دانشگاه تهران. ۶۸۸ ص.
۲. مرادی، ح.، محمدی، م.، پورقاسمی، ح.، ۱۳۹۱. حرکات دامنه‌ای (حرکات توده‌ای) با تأکید بر روشهای کمی تحلیل وقوع زمین لغزش. انتشارات سمت. ۲۱۰ ص.
3. Clague, J.J. and Stead, D. eds., 2012. Landslides: types, mechanisms and modeling. Cambridge University Press. 420 P.
4. Coates, D.R. ed., 1977. Landslides (Vol. 3). Geological Society of America.
5. Highland, L.M., and Bobrowsky, Peter, 2008, The landslide handbook—A guide to understanding landslides: Reston, Virginia, U.S. Geological Survey Circular 1325, 129 p.
6. Pradhan, B. and Buchroithner, M., 2012. Terrigenous mass movements. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 400 P.