

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	مهندسی آبخیزداری
گرایش	مهندسی حفاظت خاک و آب و مدیریت آبخیز	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	مدل های فرسایش و رسوب (۱+۱)	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☒
تعداد واحد	یک واحد عملی	نام استاد	دکتر سیدحمیدرضا صادقی و دکتر عبدالواحد خالدی درویشان
دروس پیش نیاز		تلفن دفتر کار	۸۱۲۳ و ۸۱۱۹
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	sadeghi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. چرایی و هدف از مدل سازی هیدرولوژیکی
۲. تعریف سامانه و مدل
۳. توضیح مفهوم فرآیند تفکر در مدل سازی
۴. کاربرد مدل ها و آشنایی با انواع دیدگاه های مدلسازی

✓ 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	ارزیابی عملکرد مدل ها با استفاده از شاخص های ارزیابی	عملی
جلسه دوم	برآورد و تحلیل عامل فرسایش پذیری و فرسایش پذیری مدل جهانی فرسایش خاک	عملی
جلسه سوم	برآورد و تحلیل عامل طول و تندی شیب مدل جهانی فرسایش خاک	عملی
جلسه چهارم	برآورد و تحلیل عامل مدیریت زراعی و اراضی مدل جهانی فرسایش خاک	عملی
جلسه پنجم	کاربرد نرم افزارهای GIS برای اجرای مدل های فرسایش و رسوب - RUSLE	عملی
جلسه ششم	کاربرد نرم افزارهای GIS برای اجرای مدل های فرسایش و رسوب - G2	عملی
جلسه هفتم	اصلاح تغییرات زمانی فرسایش پذیری خاک	عملی
جلسه هشتم	آموزش نرم افزار اجرای مدل IntERO	
جلسه نهم	آزمون	کتبی و گزارش طرح

✓ روش ارزشیابی: آزمون کتبی و گزارش طرح مدیریت زیستی فرسایش خاک

✓ منابع:

۱. مقاله های تخصصی مرتبط
۲. Singh, V.P. and Frevert, D.K., ۲۰۰۲. Mathematical Models of Small/ Large Watershed Hydrology and Applications, ۹۷۲p + ۹۱۴p.

۳. Summer, W. and Walling, D.E.(Eds.), ۲۰۰۲. Modelling Soil Erosion, Sediment Transport and Sediment Yield. UNESCO International Hydrological Programme Technical Documents in Hydrology no. ۶۰. UNESCO, Paris, ۲۶۴pp