

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: عمران و معماری رشته: عمران

گرایش: مهندسی مدیریت منابع آب مقطع: کارشناسی ارشد و دکتری

نام درس: فرسایش و آبخیزداری تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: عنوان درس پیشنهادی: لازم ندارد. نام مدرس:

سید عباس حسینی تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مبانی انتقال رسوب در حوضه و رودخانه و مخزن سدها، نحوه محاسبه فرسایش و راههای جلوگیری از آن

رئوس مطالب	
اهمیت فرسایش رسوب و آبخیزداری	هفته اول
فرسایش خاک و حوضه آبریز و عوامل موثر در فرسایش	هفته دوم
معرفی کلی انواع فرسایش (ورقه ای، شیاری، خندقی و...) و رسوبگذاری	هفته سوم
روشهای حفاظت خاک و آبخیزداری	هفته چهارم
انواع روشهای بر آورد رسوب	هفته پنجم
روشهای تجربی و تحلیلی محاسبه بار بستر و بار معلق و معرفی معادلات حاکم	هفته ششم
محاسبه رسوبدهی حوضه به روش پسیاک و USLE و مفهوم DR	هفته هفتم
رسوبگذاری در مخازن سدها و نحوه محاسبه ضریب تله اندازی	هفته هشتم
توزیع رسوبات در مخازن سدها و تاثیر عوامل مختلف بر توزیع رسوبات	هفته نهم
معرفی روشهای بازیافت حجم مفید مخزن و فلاشینگ و تخلیه و کنترل ورود رسوب به مخزن	هفته دهم
آبخیزداری (تعریف و اهمیت آن و اثرات اقتصادی و اجتماعی و نقش آن در توسعه پایدار)	هفته یازدهم
روشهای سازه ای و بیولوژیکی کنترل فرسایش و آبخیزداری	هفته دوازدهم
طرح و اجرای عملیات آبخیزداری و بهره برداری و نگهداری طرحهای آبخیزداری	هفته سیزدهم
کاربرد سیستمهای اطلاعات جغرافیایی در محاسبه فرسایش	هفته چهاردهم
شناسایی مناطق دارای پتانسیل فرسایش به کمک سیستمهای اطلاعات جغرافیایی	هفته پانزدهم
معرفی نرم افزارهای محاسبه فرسایش و کاربرد آنها	هفته شانزدهم

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره:

تمرین هفتگی، برنامه کامپیوتری، پایان ترم و پروژه نهایی
منابع مطالعاتی:

1- computational river dynamics- Wu Weiming-

2- Fluvial Hydraulic - Graf-

3- Reservoir Sedimentation- USBR -