

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	مهندسی آبخیزداری
گرایش	مدیریت آبخیز	مقطع	دکتری
نام درس	اکولوژی زیست مهندسی	نوع درس	پایه تخصصی اختیاری نظری عملی نظری-عملی
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر سید حمیدرضا صادقی
دروس پیش نیاز		تلفن دفتر کار	۸۱۲۳
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	sadeghi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. بررسی مفاهیم اکولوژی زیست مهندسی
۲. شناخت روش های مختلف مدیریت آبخیز و حفظ خاکو آب مبتنی بر اکولوژی زیست مهندسی
۳. توانمندسازی دانشجویان در ارائه طرح های اکولوژی زیست مهندسی آبخیز

✓ رؤس 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	مقدمه، کلیات، معرفی درس و بیان انتظارات و اهداف رفتاری	نظری
جلسه دوم	تبیین ضرورت و اهمیت اکولوژی زیست مهندسی	نظری
جلسه سوم	ارزیابی اکولوژی زیست مهندسی در محیط زیست در حال تغییر	نظری
جلسه چهارم	اکوهیدرولوژی و اهمیت آن در مدیریت آبخیز	نظری
جلسه پنجم	رویکردهای تخریب خنثی و ZNLD	نظری
جلسه ششم	کاربست فناوری های نانو، کربن فعال و زغال زیستی در حفاظت خاک و آب	نظری
جلسه هفتم	کاربست افزودنی های معدنی در حفظ خاک و آب مبتنی بر اکولوژی زیست مهندسی	نظری
جلسه هشتم	ادامه کاربرد افزودنی های معدنی در حفظ خاک و آب مبتنی بر اکولوژی زیست مهندسی	نظری
جلسه نهم	کاربست افزودنی های آلی در حفظ خاک و آب مبتنی بر اکولوژی زیست مهندسی	نظری
جلسه دهم	ادامه کاربرد افزودنی های آلی در حفظ خاک و آب مبتنی بر اکولوژی زیست مهندسی	نظری
جلسه یازدهم	کاربست روش های زیستی در حفظ خاک و آب مبتنی بر اکولوژی زیست مهندسی	نظری
جلسه دوازدهم	ادامه کاربرد روش های زیستی در حفظ خاک و آب مبتنی بر اکولوژی زیست مهندسی	نظری
جلسه سیزدهم	هم بست آب، غذا و انرژی	مباحثه و عملی
جلسه چهاردهم	جایگاه کشاورزی حفاظتی در اکولوژی زیست مهندسی	مباحثه و عملی
جلسه پانزدهم	ارائه سمینارهای تخصصی	مباحثه و عملی
جلسه شانزدهم	آزمون	کتبی و سمینار

✓ روش ارزشیابی: آزمون کتبی و ارائه سمینار

۱. مقاله‌های تخصصی مرتبط
۲. طرح‌های پژوهشی مرتبط، گزارش و مقالات چاپ شده دانشجویان دوره‌های قبل