

طرح درس جهت ارائه در نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	علوم و مهندسی مرتع	
گرایش	مدیریت مرتع / اصلاح و احیای مرتع / گیاهان دارویی و صنعتی	مقطع	کارشناسی ارشد	
نام درس	حاصل خیزی خاک و تغذیه گیاه	نوع درس	☐ پایه	☒ نظری
			☐ تخصصی	☐ عملی
			☒ اختیاری	☐ نظری-عملی
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر یحیی کوچ	
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	داخلی ۸۰۸۵	
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	yahya.kooch@modares.ac.ir	

✓ اهداف درس: آشنایی با چرخه‌های بیوشیمی، ژئوشیمی و بیوژئوشیمی در رویشگاههای مرتعی

✓ رئیس 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	تعریف حاصل خیزی، عوامل حاصل خیزی، خصوصیات خاک در ارتباط با حاصل خیزی	
جلسه دوم	سنجش مواد غذایی خاک، قابلیت تولیدی خاک، تکامل تاریخی	
جلسه سوم	عناصر پرمصرف و عناصر کم مصرف	
جلسه چهارم	واکنش های درجه صفر، واکنش های درجه یک	
جلسه پنجم	واکنش های هیپرβολیک، پویایی مانده های آلی در خاک	
جلسه ششم	فروزیگی زیستی، پیدایش هموس در خاک، ریخت های گوناگون کربن آلی در خاک	
جلسه هفتم	بازگشت نیتروژن به خاک، تثبیت ازت، جانداران تثبیت کننده ازت، بیوشیمی تثبیت ازت	
جلسه هشتم	اندازه گیری تثبیت نیتروژن، کانی شدن نیتروژن، فرآیند دنیتریفیکاسیون، آلی شدن نیتروژن	
جلسه نهم	ریخت های گوناگون فسفر در خاک، کانی شدن فسفر، آلی شدن فسفر	
جلسه دهم	کانی شدن گوگرد، اکسیداسیون گوگرد در خاک	
جلسه یازدهم	دسولفوریکاسیون، آلی شدن گوگرد کانی	
جلسه دوازدهم	اکسایش فلزها، ریزجانداران اکسید کننده، کلاته شدن عناصر فلزی	
جلسه سیزدهم	بهره برداری از رویشگاه، تخریب رویشگاه	
جلسه چهاردهم	آتش سوزی در رویشگاه	
جلسه پانزدهم	احیاء رویشگاههای مرتعی	
جلسه شانزدهم	جمع بندی مطالب	

✓ روش ارزشیابی:

✓ ارزشیابی مستمر (۵ درصد)/آزمون میان ترم (۲۵ درصد)/آزمون پایان ترم (۵۰ درصد)/پروژه (۲۰ درصد)

- ۱- سالاردینی، ع. ا. ۱۳۹۰. حاصل خیزی خاک. انتشارات دانشگاه تهران، ۴۳۴ صفحه.
- ۲- علیزاده، ا. ۱۳۹۰. رابطه آب، خاک و گیاه. انتشارات آستان قدس رضوی، ۶۱۵ صفحه.
- ۳- جعفری، م.، ترنیان، ف.، قادری، ش.، عبدالحی، و. و صابری، م. ۱۳۹۶. لاشبرگ گیاهی، تجزیه، تشکیل هوموس، ترسیب کربن. انتشارات دانشگاه تهران، ۲۶۵ صفحه.
- 4- Havlin, J. L., Tisdale, S. L., Nelson, W. L., Beaton, J. D. 2005. Soil Fertility and Fertilizers (8th Edition) 8th Edition, ISBN-13: 978-0135033739.