



به نام ایزد دانا

تاریخ به روز رسانی: ۹۸/۷/۱۵

(کاربرگ طرح درس)

نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹

دانشکده . کویر شناسی

نام درس		فارسی: رابطه گیاه و محیط	تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتري □
		لاتین: plant and environment relationships	پیش نیازها و هم نیازها: ندارد	
مدرس/مدرسين: علی اصغر ذوالفقاری		شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۵۵۵۱		
پست الکترونیکی: azolfaghari@semnan.ac.ir		مزلگه اینترنتی: http://profile.semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۰ - ۹:۳۰ و دوشنبه ۱۲ - ۱۰:۳۰				
اهداف درس: شناخت و نقش روابط فیزیکی محیط و گیاه بر عوامل هواشناسی				
امکانات آموزشی مورد نیاز:				
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم
درصد نمره	۳ نمره	---	۳ نمره	۱۴ نمره
منابع و مآخذ درس		علیزاده، ا. رابطه آب و خاک و گیاه. انتشارات آستان قدس رضوی سلطانی، ۱۳۸۹. رابطه آب و خاک و گیاه. انتشارات. جهاد دانشگاهی مشهد. Kirkham. 2005. Principle of soil and plant relationships. Elsevier Academic Press		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه بر سیستم آب، خاک و گیاه	یک جلسه از این درس به استفاده از جعبه ابزار solver برای بهینه سازی و کاربرد آن در این درس دارد
۲	خواص فیزیکی خاک، رطوبت، روش های تعیین رطوبت خاک و ...	
۳	پتانسیل آب در خاک و منحنی رطوبتی خاک	
۴	ادامه منحنی رطوبتی خاک تعریف نقاط رطوبتی مهم خاک برآورد آب قابل استفاده گیاه و ...	
۵	حرکت آب در خاک جریان اشباع و غیر اشباع آب در خاک	
۶	پتانسیل آب در گیاه روابط آب و گیاه	
۷	رابطه خاک و گیاه	
۸	عکس العمل گیاهان در شرایط مختلف در شرایط خشکی و شوری	
۹	عوامل و معادلات موثر در خروج آب از گیاه (معادلات تعرق)، عوامل موثر بر خروج آب از خاک معادلات تبخیر	
۱۰	معادلات تبخیر و تعرق (با معرفی روش پنمن مانیتث) و برآورد تبخیر و تعرق	
۱۱	برآورد KC و محاسبه تبخیر و تعرق واقعی گیاه	
۱۲	واکنش خاک نسبت به هوای خاک تعریف تخلخل هوازی و ...	
۱۳	اثر پارامترهای جوی بر تبخیر و تعرق و رشد گیاه	
۱۴	دمای خاک و اثرات آن بر رشد و نمو گیاه	
۱۵	روابط دمای هوا و خاک	
۱۶	امتحان پایان ترم	

