

عنوان درس به فارسی: خاک شناسی عنوان درس به انگلیسی: Soil Sciences	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	نوع واحد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی
			<input type="checkbox"/> عملی	
			<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه
			<input type="checkbox"/> عملی	
			<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> تخصصی
			<input type="checkbox"/> عملی	<input type="checkbox"/> الزامی
			<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری
			<input type="checkbox"/> عملی	
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>			سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>	

اهداف کلی درس:

هدف کلی این درس آشنایی دانشجویان دوره کارشناسی زیست شناسی گیاهی با علم خاک شناسی است.

اهداف رفتاری درس:

دانشجویان پس از گذراندن این درس می توانند پیرامون ویژگی های فیزیکی، شیمیایی و زیست شناختی خاک به عنوان بستر استقرار و رشد گیاهان شرح دهند.

سرفصل یا رئوس مطالب:

- ۱- مقدمه: چگونگی شکل گیری خاک - نقش خاک در اکوسیستم ها و اهمیت آن برای انسان - تاکسونومی خاک.
- ۲- ویژگی های فیزیکی خاک: ساختار و بافت خاک - دانسیته خاک - منافذ خاک و قدرت نفوذپذیری آن - هوای خاک - استحکام خاک - رنگ خاک - دمای خاک - وزن مخصوص خاک - سایر ویژگی های فیزیکی خاک.
- ۳- ویژگی های شیمیایی خاک: کلونیدهای خاک (هوموس) - تبادل کاتیونی - تبادل آنیونی و جذب - واکنش های شیمیایی در خاک - pH خاک - سیستم بافری خاک - مواد محلول در خاک - خاک های اسیدی - خاک های قلیایی - بررسی وجود برخی عناصر مهم در خاک.
- ۴- آب خاک: نیروهای نگهدارنده آب در خاک - تخمین محتویات آب خاک - جریان آبی در خاک - جذب آب خاک توسط گیاهان - کارایی آب خاک و استفاده بهینه از آن - ارتباط آب و خاک و گیاه.
- ۵- بیولوژی خاک: طبقه بندی عمومی موجودات خاک - جانوران - گیاهان و جلبکها - قارچها و مخمرها - پروتستا - باکتریها - ویروسها - شرایط بهینه برای فعالیت میکروبیها در خاک - نقش میکروارگانیسمها در حاصلخیزی خاک - شکل گیری و تجزیه مواد آلی خاک - اهمیت مواد آلی خاک - بقایای گیاهان - جانوران و میکروارگانیسمها در خاک - کمپوست.



روش ارزیابی:

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
-	آزمون های نوشتاری *	*	*
	عملکردی *		

فهرست منابع:

1. Miller, R. W. and Donahue, R. L. (1990) Soils: An Introduction to Soils and Plant Growth ,6th Edition, Prentice Hall.
2. Wild, A. (1993) Soils and the Environment: An Introduction", Cambridge University Press.
3. Eash, N., Green, C. J., Ravzi, A., Bennett, W. F. and Bratz, M.C. (2008) Soil Science Simplified ,5th Edition, Wiley-Blackwell.

