

فرم طرح درس

نام گروه آموزشی : علوم و مهندسی خاک

نام درس (انگلیسی) : General Soil Science

نام درس (فارسی) : خاکشناسی عمومی

تعداد واحد : ۲

مقطع تحصیلی: کارشناسی

نوع واحد (نظری/عملی): نظری ۲

نام استاد/ اساتید : دکتر احمد حیدری

ساعت و روز ارائه : شنبه ۱۰-۱۲

هدف از درس : آشنایی دانشجویان با مبانی علوم خاک، مفاهیم، واژگان، اهمیت و کارکردهای خاک در محیط زیست، کشاورزی، منابع طبیعی، صنعت و غیره.

شیوه سنجش : آزمون میان ترم و آزمون پایان ترم به نسبت مساوی

توزیع موضوع درس در جلسات

شماره جلسه	تاریخ در نیمسال جاری	مفاهیم و موضوعاتی که ارائه می گردد (منطبق با مفاهیم و منابع سرفصل)
جلسه اول	۰۲/۰۷/۰۸	مقدمه و کلیات درس، اهداف، تعریف خاک، اهمیت خاک،
جلسه دوم	۰۲/۰۷/۱۵	کارکردهای مختلف خاک، اجزاء و ترکیبات خاک -
جلسه سوم	۰۲/۰۷/۲۲	کیفیت خاک، عوامل تخریب خاک، تاریخچه علم خاکشناسی
جلسه چهارم	۰۲/۰۷/۲۹	هوازگی و تشکیل خاک، عوامل و فرایندها در تشکیل خاک
جلسه پنجم	۰۲/۰۸/۰۶	ویژگی های فیزیکی خاک (بافت، ساختمان و جرم مخصوص)
جلسه ششم	۰۲/۰۸/۱۳	ویژگی های فیزیکی خاک (دما و رنگ خاک، آب خاک و روابط آبی)
جلسه هفتم	۰۲/۰۸/۲۰	ویژگی های شیمیایی خاک (کلوئیدهای خاک و انواع کانی ها، تبادل یونی و ظرفیت تبادل کاتیونی)
جلسه هشتم	۰۲/۰۸/۲۷	ویژگی های شیمیایی خاک (مواد آلی، pH، اشباع بازی، شوری و سدیمی بودن)
جلسه نهم	۰۲/۰۹/۰۴	عوامل تشکیل خاک
جلسه دهم	۰۲/۰۹/۱۱	تعاریف افق ها و لایه ها و طبقه بندی خاک در سطح رده ها
جلسه یازدهم	۰۲/۰۹/۱۸	حاصلخیزی خاک و کودها
جلسه دوازدهم	۰۲/۰۹/۲۵	(کلوئیدهای خاک) کانیهای رسی و مواد آلی خاک
جلسه سیزدهم	۰۲/۱۰/۰۲	چرخه های بیوژئوشیمیایی عناصر مهم در خاک
جلسه چهاردهم	۰۲/۱۰/۰۹	فرسایش خاک
جلسه پانزدهم	۰۲/۱۰/۱۶	آلودگی خاک
جلسه شانزدهم		

*در صورتیکه برای درس مذکور عملیات ارائه می گردد، (چه بصورت واحد مستقل و چه واحد متصل به نظری) اطلاعات مربوطه در صفحه دیگری

آماده گردد.

فرم طرح درس

نام گروه آموزشی : علوم و مهندسی خاک

نام درس (فارسی) : پیدایش و رده‌بندی پیشرفته خاک نام درس (انگلیسی) : Advanced Soil Genesis

and Classification

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

تعداد واحد : ۳

نام استاد/ اساتید : دکتر احمد حیدری و دکتر علیرضا راهب

نوع واحد (نظری/عملی): نظری ۱+۲

ساعت و روز ارائه : دوشنبه ۱۲ - ۱۰ و سه‌شنبه ۱۳:۳۰ تا ۱۵:۳۰

هدف از درس : تکمیل اطلاعات لازم برای طبقه‌بندی امریکایی و آشنایی با سیستم طبقه‌بندی جهانی خاک WRB

شیوه سنجش : آزمون هفتگی و آزمون پایان ترم و انجام پروژه و ارائه گزارش

توزیع موضوع درس در جلسات

شماره جلسه	تاریخ در نیمسال جاری	مفاهیم و موضوعاتی که ارائه می گردد (منطبق با مفاهیم و منابع سرفصل)
جلسه اول	۰۲/۰۷/۱۰	مقدمه و معرفی روش WRB
جلسه دوم	۰۲/۰۷/۱۷	ساختار و روش سیستم رده بندی WRB
جلسه سوم	۰۲/۰۷/۲۵	روش های تشریح صحرائی ۱
جلسه چهارم	۰۲/۰۸/۰۲	روش های تشریح صحرائی ۲
جلسه پنجم	۰۲/۰۸/۰۹	روش های تشریح صحرائی ۳
جلسه ششم	۰۲/۰۸/۱۶	تشریح ترمینولوژی مورد استفاده در سیستم WRB
جلسه هفتم	۰۲/۰۸/۲۳	حل تمرین های لازم
جلسه هشتم	۰۲/۰۸/۳۰	افقها و خصوصیات و مواد شناسایی در سیستم WRB
جلسه نهم	۰۲/۰۹/۰۷	کلید سیستم طبقه بندی خاک به روش WRB
جلسه دهم	۰۲/۰۹/۱۴	عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای آلی و خاکهای متاثر از فعالیت انسان
جلسه یازدهم	۰۲/۰۹/۲۱	عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای دارای محدودیت برای نفوذ ریشه و آب
جلسه دوازدهم	۰۲/۰۹/۲۸	عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای متاثر از شیمی آهن و آلومینیوم
جلسه سیزدهم	۰۲/۱۰/۰۵	عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای متاثر از شیمی آهن و آلومینیوم
جلسه چهاردهم	۰۲/۱۰/۱۲	عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای معدنی با افقهای سطحی غنی از هوموس
جلسه پانزدهم	۰۲/۱۰/۱۹	عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای حاوی املاح کم محلول
جلسه شانزدهم		

*در صورتیکه برای درس مذکور عملیات ارائه می گردد، (چه بصورت واحد مستقل و چه واحد متصل به نظری) اطلاعات مربوطه در صفحه دیگری آماده گردد.

شماره جلسه	تاریخ در نیمسال جاری	مفاهیم و موضوعاتی که ارائه می گردد (منطبق با مفاهیم و منابع سرفصل)
جلسه اول	۰۲/۰۷/۱۰	مروری بر اطلاعات مقطع کارشناسی
جلسه دوم	۰۲/۰۷/۱۷	حل مثال برای سیستم رده بندی امریکایی تا سطح زیرگروه
جلسه سوم	۰۲/۰۷/۲۵	تدریس اصول کار برای تعیین فامیل خاک
جلسه چهارم	۰۲/۰۸/۰۲	تدریس اصول کار برای تعیین فامیل خاک
جلسه پنجم	۰۲/۰۸/۰۹	تدریس اصول کار برای تعیین فامیل خاک
جلسه ششم	۰۲/۰۸/۱۶	حل مثال برای تعیین رژیم های رطوبتی و حرارتی خاک
جلسه هفتم	۰۲/۰۸/۲۳	حل تمرین
جلسه هشتم	۰۲/۰۸/۳۰	امتحان بخش رده بندی امریکایی
جلسه نهم	۰۲/۰۹/۰۷	ادامه کلید سیستم طبقه بندی خاک به روش WRB
جلسه دهم	۰۲/۰۹/۱۴	ادامه عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای آلی و خاکهای متاثر از فعالیت انسان
جلسه یازدهم	۰۲/۰۹/۲۱	ادامه عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای دارای محدودیت برای نفوذ ریشه و آب
جلسه دوازدهم	۰۲/۰۹/۲۸	ادامه عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای متاثر از شیمی آهن و آلومینیوم
جلسه سیزدهم	۰۲/۱۰/۰۵	ادامه عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای متاثر از شیمی آهن و آلومینیوم
جلسه چهاردهم	۰۲/۱۰/۱۲	ادامه عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای معدنی با افقهای سطحی غنی از هوموس
جلسه پانزدهم	۰۲/۱۰/۱۹	ادامه عوامل و فرایندهای تشکیل خاکهای حاوی املاح کم محلول
جلسه شانزدهم		

فرم طرح درس

نام گروه آموزشی : علوم و مهندسی خاک

نام درس (انگلیسی): Models of Soil and Landscapes

نام درس (فارسی): مدل‌های خاک و منظر اراضی

تعداد واحد: ۲

مقطع تحصیلی: دکتری

نوع واحد (نظری/عملی): نظری ۲

نام استاد/اساتید: دکتر احمد حیدری

ساعت و روز ارائه: سه شنبه ۱۰-۱۲

هدف از درس: آشنایی دانشجویان با مدل‌های مختلف در رابطه با خاک و منظر اراضی

شیوه سنجش: آزمون پایان ترم و ارائه فعالیت‌های کلاسی

توزیع موضوع درس در جلسات

شماره جلسه	تاریخ در نیمسال جاری	مفاهیم و موضوعاتی که ارائه می‌گردد (منطبق با مفاهیم و منابع سرفصل)
جلسه اول	۰۲/۰۷/۰۵	مقدماتی در خصوص خاک، پیدایش خاک و نحوه کمی کردن تشکیل خاک
جلسه دوم	۰۲/۰۷/۱۲	تعیین مقیاس مطالعات و اهمیت آن تعیین مدل مناسب برای مطالعه مورد نظر
جلسه سوم	۰۲/۰۷/۱۹	تشریح انواع مدل‌های تجربی، مکانیستیک، کیفی و کمی در مقیاس بدون
جلسه چهارم	۰۲/۰۷/۲۶	تشریح انواع مدل‌های تجربی، مکانیستیک، کیفی و کمی در مقیاس زمین نما
جلسه پنجم	۰۲/۰۸/۰۳	مدل‌های دینامیک تشکیل خاک
جلسه ششم	۰۲/۰۸/۱۰	مدل‌های ایزوتوپی تشکیل خاک
جلسه هفتم	۰۲/۰۸/۱۷	مدل‌های بالانس جرم
جلسه هشتم	۰۲/۰۸/۲۴	مدل‌های بالانس جرم در طی زمان
جلسه نهم	۰۲/۰۹/۰۱	مدل‌های بالانس جرم در طی زمان در اقلیم‌های معتدله مرطوب
جلسه دهم	۰۲/۰۹/۰۸	مدل‌های بالانس جرم در طی زمان در اقلیم‌های خشک و نیمه خشک
جلسه یازدهم	۰۲/۰۹/۱۵	مدل‌های بالانس جرم در طی زمان در اقلیم‌های حاره
جلسه دوازدهم	۰۲/۰۹/۲۲	ارائه برخی مدل‌های مرتبط توسط دانشجویان
جلسه سیزدهم	۰۲/۰۹/۲۹	ارائه برخی مدل‌های مرتبط توسط دانشجویان
جلسه چهاردهم	۰۲/۱۰/۰۶	ارائه برخی مدل‌های مرتبط توسط دانشجویان
جلسه پانزدهم	۰۲/۱۰/۱۳	ارائه برخی مدل‌های مرتبط توسط دانشجویان
جلسه شانزدهم	۰۲/۱۰/۲۰	ارائه برخی مدل‌های مرتبط توسط دانشجویان

*در صورتیکه برای درس مذکور عملیات ارائه می‌گردد، (چه بصورت واحد مستقل و چه واحد متصل به نظری) اطلاعات مربوطه در صفحه دیگری آماده گردد.