

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)

گروه آموزشی

Lesson Plan – طرح درس

نام درس: مکانیک خاک	
<p>نوع درس: نظری/عملی تعداد واحد: ۲ واحد نظری پیش نیاز: - سال تحصیلی: ۹۰-۸۹ نیمسال: دوم</p>	<p>کد درس: ۰۷ مدت تدریس: ۳۴ ساعت (۱۷ جلسه) رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: کارشناسی مهندسی بهداشت محیط مدرس / مدرسین: ناصر رفیعی اسکویی محل اجراء: دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست</p>

هدف کلی:

آشنایی با اصول اساسی، نظریه‌ها و بررسی رفتارهای فیزیکی و مکانیکی خاک

اهداف ویژه:

در پایان این دوره انتظار می‌رود فراگیر قادر باشد:

- آشنایی با آزمون‌های مقدماتی و تکمیلی تحلیل نتایج بدست آمده از آزمون‌ها
- تعیین طبقه‌بندی خاک و تشخیص پارامترهای مورد نیاز طراحی
- آشنایی با استانداردهای آزمون‌های آزمایشگاهی
- استفاده از منحنی‌ها و دانه‌بندی و استنتاج پارامترها
- بررسی ویژگی‌هایی نظیر جریان آب در خاک، تنش و مقاومت بدنی خاک، تراکم خاک و پایداری خاک

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس : (به تعداد جلسات درسی به جدول ذیل ردیف افزوده گردد)

نام مدرس	موضوع جلسه	جلسات	ردیف
ناصر رفیعی اسکویی	دانه‌بندی و طبقه‌بندی خاک ازمون‌های مقدماتی	۱ تا ۴	۱
ناصر رفیعی اسکویی	تعیین روابط وزنی - حجمی، آشنایی با طبقه‌بندی یونیفاید U.S.C.S و طبقه‌بندی بافت خاک USDA	۵ تا ۷	۲
ناصر رفیعی اسکویی	بررسی ویژگی‌های مکانیکی خاک‌ها، جریان آب در خاک، تنش و مقاومت برشی	۸ تا ۱۱	۳
ناصر رفیعی اسکویی	حضور در آزمایشگاه و آشنایی با استانداردهای ASTM وانجام آزمایش‌ها و استفاده از نتایج به دست آمده در طراحی‌ها	۱۲ تا ۱۴	۴
ناصر رفیعی اسکویی	تعیین پایداری خاک‌ها و تحکیم و نشست آن	۱۵ تا ۱۶	۵
ناصر رفیعی اسکویی	حل تمرین و پاسخگویی به ابهامات و ایرادات	۱۷	۶

روش تدریس (آموزش) :

وظایف و تکالیف (فعالیت‌های) دانشجوی :

- حل تمرین‌ها و مسائل هر جلسه
- ترجمه و آشنایی با متون استاندارد و آزمایش‌های مکانیک خاک

نحوه ارزشیابی دانشجوی :

۱۷ نمره امتحان پایانی - ۳ نمره ترجمه و کار کلاسی

منابع آموزشی :

- اصول مهندسی ژئوتکنیک / راجا. ام. داس
- آشنایی با مکانیک خاک / محمود وفائیان
- راهنمای کامل و تشریح مسائل مکانیک خاک / احمد رحمتی