



دانشگاه کردستان

## فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
فیزیک خاک پیشرفته - عملی	کارشناسی ارشد	مسعود داوری	دوشنبه ۱۷/۳۰ - ۱۵:۴۵	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	یک واحد عملی

### محدوده علمی درس

#### پیش نیازها

ندارد

#### هم نیازها

ندارد

#### نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

#### روش آموزش

سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) ■ کار با نرم افزار ■

#### منابع درس

1. Dan, J.H. and Topp, C. 2002. Methods of soil analysis: Physical method. Soil Science Society of America
2. Hillel D. 1998. Environmental soil physics. Academic Press
3. Radcliffe, D.E. and Simunek, J. 2010. Soil physics with hydrous: modeling and applications. CRC press
4. Schaap M.G., Leij, F.J. and van Genuchten, M.T. 2001. ROSSETA: a computer program for estimating soil hydraulic parameters with hierarchical pedotransfer functions. Journal of Hydrology, 251: 163-176.

اهداف درس

اهداف کلی

آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی کارهای آزمایشگاهی در تعیین ویژگی‌های فیزیکی و هیدرولیکی خاک

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می‌گیرند

شناخت برخی خصوصیات فیزیکی و هیدرولیکی خاک و آشنایی با نرم‌افزارهای کاربردی در این زمینه

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
		(۶) نمره در انتهای ترم تحصیلی تاریخ امتحان مشخص خواهد شد.

سایر نکات

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

[m.davari@uok.ac.ir](mailto:m.davari@uok.ac.ir)

آدرس صفحه ای که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند

<https://research.uok.ac.ir/~mdavari/>

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

یکشنبه‌ها و چهارشنبه‌ها ۱۲-۱۴

کلاس حل تمرین

قوانین

حضور در کلاس اجباری است.

تکالیف

تکالیف تعیین شده کلاسی باید در محدوده زمانی مقرر تحویل شوند. گزارش کارهای آزمایشگاه هر جلسه باید جلسه بعد قبل از شروع کلاس تحویل داده شود.

### زمان بندی هفتگی

سرفصل ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

#### توضیحات ستون ها:

**سرفصل ها:** نام سرفصل ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

**ستون تکالیف:** منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

**ستون نمره:** درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	<b>نام سرفصل:</b> - آشنایی با مقررات حاکم بر آزمایشگاه، نکات ایمنی در آزمایشگاه، سرفصل آزمایش ها و نحوه ارزشیابی دانشجویان <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> -			
۲	<b>نام سرفصل:</b> - تعیین منحنی دانه بندی خاک ، ۱- روش الک <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> - منبع ۱ و ۲			
۳	<b>نام سرفصل:</b> - تعیین منحنی دانه بندی خاک ، ۲- روش هیدرومتر <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> - منبع ۱ و ۲			
۴	<b>نام سرفصل:</b> - تعیین ضریب آبگذری اشباع خاک در آزمایشگاه (بار آبی ثابت و افتان) <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> - منبع ۱ و ۲			
۵	<b>نام سرفصل:</b> - تعیین ضریب آبگذری اشباع خاک در صحرا با پرمومتر گلف <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> - منبع ۱ و ۲			

			<p><b>نام سرفصل:</b></p> <p>- تعیین منحنی مشخصه رطوبتی خاک، ۱- مکش های ۰ تا ۳۰۰ کیلوپاسکال با دستگاه صفحات فشاری</p> <p><b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b></p> <p>- منبع ۱ و ۲</p>	۶
			<p><b>نام سرفصل:</b></p> <p>- تعیین منحنی مشخصه رطوبتی خاک، ۲- مکش های ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۵۰۰ کیلوپاسکال با دستگاه غشاء فشاری</p> <p><b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b></p> <p>- منبع ۱ و ۲</p>	۷
			<p><b>نام سرفصل:</b></p> <p>- تعیین توزیع خلل و فرج خاک با استفاده از منحنی مشخصه رطوبتی خاک</p> <p><b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b></p> <p>- منبع ۱ و ۲</p>	۸
			<p><b>نام سرفصل:</b></p> <p>- تعیین پتانسیل ماتریک در نقطه ورود هوا به خاک</p> <p><b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b></p> <p>- منبع ۱ و ۲</p>	۹
			<p><b>نام سرفصل:</b></p> <p>- آشنایی با نرم افزار RetC</p> <p><b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b></p> <p>- منبع ۳</p>	۱۰
			<p><b>نام سرفصل:</b></p> <p>- آشنایی با نرم افزار ROSETTA</p> <p><b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b></p> <p>- منبع ۴</p>	۱۱
			<p><b>نام سرفصل:</b></p> <p>- اندازه گیری تراکم خاک و تعیین رطوبت بهینه آن</p> <p><b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b></p> <p>- منبع ۱ و ۲</p>	۱۲