

طرح دوره « درس عملی شیمی محیط »

جدول شماره 1: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: شیمی محیط	تعداد واحد: 1 (عملی)	
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی مهندسی بهداشت محیط.....	پیش نیاز درس: شیمی عمومی	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: ...مهندسی بهداشت محیط.....		
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر ابوالفضل اژدرپور	مر تبه علمی: استاد	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> • نشانی محل کار: .. دانشکده بهداشت-بال شمالی-گروه مهندسی بهداشت محیط • ایمیل: azhdarpoor@hlth.mui.ac.ir • تلفن محل کار: .. 03137923237 • ساعات دسترسی به استاد... 13-15 هر روز..... 		

جدول شماره 2: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
محیط زیست انسان با انواع آلاینده های مختلف ناشی از فعالیتهای انسانی و صنعتی آلوده می شود. در این درس دانشجویان با نحوه نمونه برداری از منابع آب، آزمایشات اندازه گیری خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آب و فاضلاب آشنا می شوند.
اهداف درس
<p>هدف کلی:</p> <p>آشنایی دانشجویان با خصوصیات نمونه های محیطی و نحوه نمونه برداری آن</p> <p>ایجاد مهارت عملی در دانشجویان برای اندازه گیری پارامترهای فیزیکوشیمیایی نمونه های محیطی</p> <p>اهداف اختصاصی</p> <ul style="list-style-type: none"> • انجام آزمایشات فیزیکی آب و فاضلاب شامل رنگ، کدورت، دما و ... • انجام آزمایشات شیمیایی آنیونها و کاتیونهای نمونه های محیطی شامل نترات، سولفات، کلراید و ... • آشنایی با ویژ گیها و استانداردهای مطلوب آب آشامیدنی و پسابها



روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

این درس به شیوه تدریس گروهی و آزمایشات عملی در آزمایشگاه برگزار می شود. و شامل 8-10 جلسه درس دو ساعته به صورت حضوری می باشد.

روش تدریس حضوری

سخنرانی استاد، انجام تجربی آزمایشات مربوطه

منابع آموزشی

1. Chemistry for environmental engineering and science, Sawyer, McCarty, Parkin, McGraw-Hill, 2003.
2. Standard methods for examination of water and wastewater, American Public Health Association, 20th edition, 1999.
3. Methods in environmental analysis water, soil and air, P.K. Gupta, Agrobios, 2002.
4. Fundamental of environmental chemistry, Stanley E. Manahan, LEWIS publishers, 1993.

تجهیزات و امکانات آموزشی

- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر
- وایت بورد
- آزمایشات عملی در آزمایشگاه

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره

1	مشارکت در کلاس درس	ارزشیابی تکوینی
2	گزارش کار آزمایشات	(میان دوره)
4	امتحان تستی پایان ترم	ارزشیابی پایانی
		(پایان دوره)
7 نمره		جمع کل

ارزشیابی بر نامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

***سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:**

در صورت غیبت بیش از 2 جلسه بدون هماهنگی درس حذف می گردد.

جدول شماره 3: زمان بندی جلسات درس

گروه هدف: دانشجویان کارشناسی مهندسی بهداشت محیط		سال ورودی: 1404	زمان ارائه درس: یک شنبه ساعت 8-12 نیم سال دوم				
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه	
1	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	اندازه گیری جامدات معلق و محلول، ثابت و فرار	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
2	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	اندازه گیری رنگ، کدورت، pH و آزمایش جارتست	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
3	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	آزمایش اکسیژن خواهی شیمیایی COD	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
4	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	آزمایش اکسیژن خواهی بیولوژیکی BOD	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
5	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	آزمایش سختی آب	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
6	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	اندازه گیری نیتريت نیترات و آمونیاک و کجلاال	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
7	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	اندازه گیری قلیابیت آب، دی اکسید کربن	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
8	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	اندازه گیری کلرور، سولفات و کلر باقیمانده	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
9	یک شنبه	نیمسال دوم	دو ساعت	اندازه گیری فلوئور و ید، فسفات	دکتر ابوالفضل اژدرپور	آزمایشگاه	انجام عملی آزمایش
	یک شنبه		دو ساعت	امتحان پایان ترم	دکتر ابوالفضل اژدرپور	کلاس گروه	امتحان پایان ترم