



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دانشکده بهداشت - معاونت آموزشی

فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در یک نیمسال

عنوان درس: کاربرد روش های پیشرفته دستگاهی در آنالیز آلاینده ها		تعداد کل واحد: ۲ (مشترک)	تئوری: ■	عملی: ■	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با روشهای جدید آنالیز دستگاهی و ارتقاء مهارتهای آنان به گونه ای که بتوانند آلاینده های شیمیایی موجود در محیط زیست را استخراج و تفکیک و شناسایی و تعیین مقدار نمایند.		پیش نیاز: -			
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط		نام مدرس: دکتر اکبر اسلامی			
ف. رتوس مطالب	روش تدریس *	وسایل کمک آموزشی			
۱	روشهای مختلف آنالیز شیمیایی، روشهای مختلف تجزیه دستگاهی، مراحل و الزامات آنالیز محیطی، معیارهای شایستگی یک روش تجزیه دستگاهی، عوامل موثر در انتخاب دستگاه آنالیز	اسلایدهای پاورپوینت و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه		سخنرانی بازخوردی	
۲	نمونه برداری، نگهداری و آماده سازی نمونه های محیطی	اسلایدهای پاورپوینت و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه		سخنرانی بازخوردی	
۳	آشنایی با اصول اسپکترومتری	اسلایدهای پاورپوینت و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه		سخنرانی بازخوردی	
۴	آشنایی با اجزای دستگاه طیف سنجی مرئی - ماورای بنفش UV-Vis	اسلایدهای پاورپوینت و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه		سخنرانی بازخوردی	
۵	آشنایی با دستگاه طیف سنجی مرئی - ماورای بنفش UV-Vis	اسلایدهای پاورپوینت و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه		سخنرانی بازخوردی	
۶	آشنایی با دستگاه طیف سنجی نشر اتمی	اسلایدهای پاورپوینت و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه		سخنرانی بازخوردی	
۷	آشنایی با اصول روشهای آنالیز الکتروشیمیایی	اسلایدهای پاورپوینت و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه		سخنرانی بازخوردی	

منبع اصلی درس (REFERENCES):

۱. شیمی تجزیه دستگاهی، ژیلا آزاد و همکاران، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۸۲

منابع وابسته برای مطالعه بیشتر (BIBLIOGRAPHY):

1. Chunlong Carl Zhang, "Fundamentals of environmental sampling and analysis", John Wiley & Sons, Inc. 2007
2. APHS, AWWA, WEF, "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22nd Edition, 2012

روش ارزشیابی:

- پرسش و پاسخ در طول ترم از دانشجویان
- ارائه گزارش کار آزمایشگاه
- برگزاری امتحان پایان ترم

* روش های تدریس شامل ، سخنرانی ، سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ کنفرانس ، بحث گروهی ، ایفای نقش، پژوهش علمی ، پروژه ، حل مسئله – سایر روش ها....