



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: تجزیه و ارزشیابی نمونه های هوا	کد درس: ۱۱۱۸۸۰۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز: شیمی تجزیه، مبانی نمونه برداری از آلاینده های هوا
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: شنبه ۸-۱۲	مدرسین: دکتر محمد نور محمدی
طراحی اولیه ☐ بازنگری ☒	
هدف کلی دوره: توانایی سنجش کمی تراکم آلاینده های هوا به منظور ارزیابی ریسک های شیمیایی	
اهداف اختصاصی: ✓ نمونه برداری، آماده سازی و تجزیه یک ترکیب به روش تیتراسیون ✓ نمونه برداری، آماده سازی و تجزیه یک ترکیب به روش اسپکتروفتومتر ✓ نمونه برداری، آماده سازی ترکیبات آلی فرار و تجزیه به روش گاز کروماتوگرافی ✓ آماده سازی یک نمونه تهیه شده با ایمپینجر و تجزیه به روش کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا ✓ نمونه برداری از یک ترکیب فلزی و تجزیه به روش جذب اتمی ✓ نمونه برداری و شمارش الیاف از بست به استفاده از میکروسکوپ فاز کنتراست ✓ تهیه نمونه های استاندارد از ترکیبات آلی فرار	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	مقدمه ای بر وسایل نمونه برداری از هوا
دوم	نمونه برداری، آماده سازی و تجزیه یک ترکیب به روش تیتراسیون
سوم	نمونه برداری از سیلیس و تجزیه به روش اسپکتروفتومتر
چهارم	نمونه برداری از کروم و تجزیه آن به روش اسپکتروفتومتری
پنجم	کالیبراسیون دستگاه گاز کروماتوگراف به منظور تجزیه ترکیبات BTEX
ششم	تجزیه BTEX به روش گاز کروماتوگرافی



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

هفتم	انواع روشهای کالیبراسیون						
هشتم	نمونه برداری سرب و تجزیه به روش جذب اتمی						
نهم	نمونه برداری از آبست و شمارش آن به روش میکروسکوپ فاز کنتراست						
دهم	نمونه برداری و تجزیه با استفاده از کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا						
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی، بحث گروهی							
وسایل آموزشی: وسایل آزمایشگاه گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار							
روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): <table><tr><td>فعالیت کلاسی</td><td>۱۵ درصد</td></tr><tr><td>میان ترم</td><td>۲۵ درصد</td></tr><tr><td>پایان ترم</td><td>۶۰ درصد</td></tr></table>		فعالیت کلاسی	۱۵ درصد	میان ترم	۲۵ درصد	پایان ترم	۶۰ درصد
فعالیت کلاسی	۱۵ درصد						
میان ترم	۲۵ درصد						
پایان ترم	۶۰ درصد						
منابع اصلی درس: ۱- روشهای نمونه برداری و تجزیه آلاینده ها، دکتر بهرامی، جلد ۱، ۲ و ۳ انتشارات نشر فن آوران ۱۳۹۴ ۲- راهنمای شناسایی و ارزشیابی عوامل زیان آور شیمیایی، مرکز سلامت محیط و کار، ۱۳۹۶							