

- اصول شیمی تجزیه: مراحل مختلف یک تجزیه شیمیایی (محلول سازی، نمونه‌برداری، عملیات مقدماتی، حل کردن نمونه)
- شناخت کیفی کاتیون‌ها و آنیون‌ها و روش جدا کردن آن‌ها بر مبنای دسته‌بندی
- روش‌های اندازه‌گیری و تعیین مقدار مواد شامل روش‌های حجمی (تیترومتری) و وزنی (گراویمتری)
- آشنایی با pH متری و رسم منحنی تیتراسیون به روش پتانسیومتری
- اصول و مبانی نظری:
- انواع کروماتوگرافی (گاز، مایع، تبادل یونی و ...)
- طیف سنج جرمی
- طیف سنج نوری (تک پرتوی و دو پرتوی، نور مرئی، فرابنفش، فروسرخ)
- طیف سنجی، فروسرخ - تبدیل فوریه (FT-IR)
- طیف سنجی جذب اتمی (شعله‌ای، کوره و ...)
- طیف سنج نشر اتمی
- طیف سنج فلورسانس اتمی
- طیف سنجی اشعه X (پراش اشعه ایکس (XRD)، فوتوالکترونی اشعه ایکس (XPS)، فلورسانس اشعه ایکس (XRF) و ...)
- طیف سنجی رزونانس مغناطیس هسته (NMR)
- طیف سنجی رامان
- انواع میکروسکوپ (نوری، اختلاف فاز، الکترونی و ...)
- اندازه‌گیری مساحت سطح به روش بروئر، امتو تکر (BET)

عملی (۳۴ ساعت):

- شناسایی وسایل آزمایشگاهی و طرز کار با آن‌ها (انواع ظروف و شیشه‌آلات آزمایشگاهی، سمپلر، دیسپنسر، اسپاتول، ترازوی حساس، قیف جداکننده، دسیکاتور، بورت، قیف بوخنر، سانتیفرژ، همزن مغناطیسی، هیتر، حمام اولتراسونیک، بن ماری، شیکر روتاتور، انکوباتور، فور، pH متر و ...)
- روش عملی جداسازی و شناخت کاتیون‌ها و آنیون‌ها
- طرز تهیه محلول (آشنایی با روش‌های ساخت محلول‌های استاندارد، مولاریته، غلظت درصدی، پی‌پی‌ام و میلی‌گرم بر لیتر) و رقیق‌سازی محلول

منابع فارسی:

- ۱- مبانی شیمی تجزیه، اسکوک وست، (ترجمه)
- ۲- شیمی تجزیه کیفی، وگل (ترجمه)

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- ارائه فعالیت‌های آزمایشگاهی و نتایج ۲۵٪
- امتحان عملی ۲۵٪
- امتحان تئوری ۵۰٪





OCH_71_01

شماره بازنگری: 0

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
فرم بررسی کوریکولوم

رشته: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار <input checked="" type="checkbox"/> مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) <input type="checkbox"/>	تاریخ بررسی: ۱۴۰۰/۲/۱
مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری تخصصی <input type="checkbox"/>	
عنوان درس: شیمی تجزیه	تعداد واحد: ۳ نظری عملی
نظرات مدرس در خصوص کوریکولوم مصوب: _ سرفصل فعلی بدون تغییر مناسب می‌باشد: <input type="checkbox"/> _ پیشنهاد می‌شود از محل ۲۰ درصد اختیارات دانشگاه در بازنگری کوریکولوم تغییرات زیر در سرفصل به عمل آید: <input checked="" type="checkbox"/> اضافات: انواع واحدهای غلظت (درصد، مول بر لیتر، نرمالیت و قسمت در هزار و) _ موارد حذفی: ----- _ منابع جدید:	
بررسی شورای گروه: پس از بررسی در جلسه شورای گروه مورخ ۱۴۰۰/۰۲/۷ _ پیشنهادات مدرس مورد تأیید قرار گرفت و مقرر شد، در طرح درس و راهنمای مطالعه اعمال شود. <input checked="" type="checkbox"/> _ پیشنهادات مدرس مورد موافقت قرار نگرفت <input type="checkbox"/>	