



نام و شماره درس: شیمی تجزیه نظری	تعداد واحد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲
رشته و مقطع تحصیلی: دکتری داروسازی	مدت زمان ارائه درس: یک نیم سال تحصیلی
دروس پیش نیاز: شیمی عمومی	محل برگزاری: دانشکده داروسازی
نام مسئول برنامه: دکتر حشمت اله ابراهیمی	تلفن و روزهای تماس: ۰۱۳-۳۳۴۸۶۴۹۰
آدرس ایمیل:	ebrahimi.heshmat@gmail.com

اهداف کلی درس:

- آشنا نمودن دانشجویان با اصول و مفاهیم شیمی تجزیه
- آشنایی دانشجویان با مفاهیم تجزیه کمی و کیفی
- معرفی انواع روشهای کلاسیک تجزیه کمی
- معرفی آمار و چگونگی برخورد آماری در داده های شیمیایی
- نحوه انجام محاسبات کمی جهت اندازه گیری مواد
- استفاده از روش های وزن سنجی در اندازه گیری مواد
- استفاده از انواع روش های تیتراسنجی در آنالیز مواد
- کاربرد روش های الکتروشیمیایی و الکتروولیز توده در سنجش مواد

اهداف اختصاصی درس:

- دانشجو باید محاسبات شیمی و مفاهیم آن را درک کند
- دانشجو باید طبقه بندی مختلف روشهای آماری را بداند
- دانشجو باید انواع روشهای تیتراسیون را بداند
- دانشجو باید محاسبات غلظتی در روشهای تیتراسیون را بداند
- دانشجو باید روش حل سیستماتیک مسائل شیمی تجزیه را بداند
- دانشجو باید کاربرد روش های الکتروشیمیایی در اندازه گیری مواد را بداند
- دانشجو باید از محاسن و معایب روش های آنالیز کلاسیک مطلع باشد

***جدول زمانبندی ارائه برنامه درس شیمی تجزیه نظری							
ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع جلسه	مدرس	روش های آموزش	امکانات مورد نیاز	نیمسال دوم ۰۲-۰۳
۱	۰۲/۱۱/۲۹	۲ ساعت	هدف از مطالعه شیمی ، تجزیه محاسبات در شیمی تجزیه	دکتر ابراهیمی	lecture	projector	کلاس

کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	انواع مختلف خطا ها مقدمه و کاربرد روشهای ارزیابی آماری داده های شیمیایی	۲ ساعت	۰۲/۱۲/۰۱	۲
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	محلولهای آبی و تعادل‌های شیمیایی، اصول روشهای تیتراسیون	۲ ساعت	۰۲/۱۲/۰۸	۳
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	تیتراسیون های رسوبی کاربرد تیتراسیون های رسوبی	۲ ساعت	۰۲/۱۲/۱۳	۴
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	تیتراسیونهای اسید و باز، رسم منحنی تیتراسیونهای اسید و باز قوی و نحوه انتخاب شناساگر	۲ ساعت	۰۲/۱۲/۱۵	۵
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	منحنی تیتراسیونهای اسید ضعیف و باز قوی	۲ ساعت	۰۲/۱۲/۲۰	۶
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	اسید ها و باز های چند عامله	۲ ساعت	۰۳/۰۱/۱۹	۷
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	بافرهای چند عاملی مخلوط اسید قوی و باز ضعیف و منحنی تیتراسیون آن	۲ ساعت	۰۳/۰۱/۲۶	۸
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	روش کج‌دال مقدمه ای بر تیتراسیونهای کمپلکسومتری	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۰۲	۹
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	کاربرد تیتراسیونهای کمپلکسومتری	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۰۹	۱۰
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	روشهای آنالیز وزن سنجی	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۲۶	۱۱
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	مقدمه ای بر روش های الکتروشیمیایی	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۲۳	۱۲
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	مقدمه ای بر سیستم های اکسایش کاهش و انواع سل های الکتروشیمیایی	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۳۰	۱۳
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	منحنی تیتراسیون اکسایش کاهش	۲ ساعت	۰۳/۰۳/۰۶	۱۴
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	روش های پتانسیومتری	۲ ساعت	۰۳/۰۳/۰۸	۱۵
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	انواع الکتروود کار	۲ ساعت	۰۳/۰۳/۱۳	۱۶
کلاس	projector	lecture	دکتر ابراهیمی	روشهای آنالیز توده محلول	۲ ساعت	۰۳/۰۳/۲۰	۱۷

*** در صورت تعطیلی پیشبینی نشده معادل جلسات تعطیل شده، جلسه جبرانی برگزار می شود.

منابع اصلی درس

- ۱- Fundamentals of analytical chemistry (۹th ed, Skoog west)
- ۲- Quantitative chemical analysis (۸th, Harris)

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ■ (ب) پایان دوره ■

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون
دو ساعت		۸	میان ترم
-----	-----	۱	ارزیابی کلاسی
دو ساعت		۱۱	پایان ترم

مقررات و انتظارات از دانشجو: (توسط گروه تعیین می گردد)

هر دانشجو طی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

➤ رعایت حسن اخلاق و شئونات اسلامی

➤ -حضور مستمر در کلاس درس