



نام و شماره درس: شیمی تجزیه عملی	تعداد واحد و نوع واحد (نظری/عملی): ۱
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:

- انجام آزمایشات و آشنایی با روش های متداول در تعیین مقدار و شناسایی مواد

اهداف اختصاصی درس:

- دانشجو باید روش های دقیق استاندارد سازی مواد را بداند
- دانشجو باید روش های مختلف تیتراسیون را بداند
- دانشجو باید بتواند آنالیز وزن سنجی را انجام دهد
- دانشجو باید بتواند از روشهای هدایت سنجی و pH متر برای اندازه گیری مواد استفاده نماید
- دانشجو باید بتواند از روش پلاریمتری جهت اندازه گیری مواد فعال نوری استفاده نماید.

نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳		جدول زمانبندی ارائه برنامه درس شیمی تجزیه عملی					
ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع جلسه	مدرس	روش های آموزش	امکانات مورد نیاز	عرصه آموزش
۱	۱۴ و ۱۸/۰۱/۰۳	۲ ساعت	تهیه محلول استاندارد اسید و باز قوی	دکتر ابراهیمی	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	آزمایشگاه شیمی تجزیه
۲	۲۱ و ۲۵/۰۱/۰۳	۲ ساعت	تیتراسیون اسید و باز قوی	دکتر ابراهیمی	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای	آزمایشگاه شیمی تجزیه

آزمایشگاه شیمی تجزیه	سنجش مواد وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	تعیین مقدار اسپرین به کمک تیتراسیون برگشتی	۲ ساعت	۰۳/۰۱/۲۸ ۰۳/۰۲/۰۱	۳
آزمایشگاه شیمی تجزیه	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	تیتراسیون pH متری	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۰۴ ۰۳/۰۲/۰۸	۴
آزمایشگاه شیمی تجزیه	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	تیتراسیون رسوبی	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۱۱ ۰۳/۰۲/۲۲	۵
آزمایشگاه شیمی تجزیه	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	تیتراسیون اکسایش کاهش I	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۱۸ ۰۳/۰۲/۲۹	۶
آزمایشگاه شیمی تجزیه	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	سنجش پلاریمتری I و II	۲ ساعت	۰۳/۰۲/۲۵ ۰۳/۰۳/۰۵	۷
آزمایشگاه شیمی تجزیه	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	تیتراسیون هدایت سنجی	۲ ساعت	۰۳/۰۳/۰۱ ۰۳/۰۳/۱۲	۸
آزمایشگاه شیمی تجزیه	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	تیتراسیون کربنات و بیکربنات	۲ ساعت	۰۳/۰۳/۰۸ ۰۳/۰۳/۱۹	۹

منابع اصلی درس:

- ۱- دستورکار آزمایشگاه شیمی تجزیه عملی
- ۲- Fundamentals of analytical chemistry (9th ed, Skoog west)
- ۳- Quantitative chemical analysis (8th, Harris)
- ۴- Vogel: quantitative chemical analysis
- ۵- Vogel: qualitative chemical analysis

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

ب) پایان دوره

الف) در طول ترم

مدت زمان	تاریخ	نمره	روش آزمون
۱۰ دقیقه	-----	۴	کوئیز در هر جلسه
-----	-----	۶	گزارش کار و ارائه نتیجه مجهول
-----	-----	۲	نظم و رعایت اصول ایمنی
-----	-----	۸	پایان ترم

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

هر دانشجویی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

➤ رعایت حسن اخلاق و شئون اسلامی

➤ -حضور مستمر در آزمایشگاه