



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی گیلان
دانشکده داروسازی.....

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.

جدول زمانبندی ارائه برنامه درس شیمی تجزیه عملی							
نیمسال دوم ۰۳-۰۴							
ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع جلسه	مدرس	روش های آموزش	امکانات مورد نیاز	عرصه آموزش
۱	۰۳/۱۲/۰۵ ۰۳/۱۲/۰۶	۲ ساعت	تهیه محلول استاندارد اسید و باز قوی. تیتراسیون 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	۰۳/۱۲/۱۲ ۰۳/۱۲/۱۳	۲	تیتراسیون سالیسیلیک اسید	دکتر	کویز اولیه، کار	وایت برد،	آزمایشگاه

		ساعت	ابراهیمی	عملی دانشجو، ارائه گزارش	شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	شیمی تجزیه
۳	۰۳/۱۲/۱۹ ۰۳/۱۲/۲۰	۲ ساعت	دکتر ابراهیمی	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	ویت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	آزمایشگاه شیمی تجزیه
۴	۰۴/۰۱/۱۷ ۰۴/۰۱/۱۸	۲ ساعت	دکتر ابراهیمی	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	ویت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	آزمایشگاه شیمی تجزیه
۵	۰۴/۰۱/۲۴ ۰۴/۰۱/۲۵	۲ ساعت	دکتر ابراهیمی	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	ویت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	آزمایشگاه شیمی تجزیه
۶	۰۴/۰۱/۳۱ ۰۴/۰۲/۰۱	۲ ساعت	دکتر ابراهیمی	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	ویت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	آزمایشگاه شیمی تجزیه
۷	۰۴/۰۲/۰۷ ۰۴/۰۲/۰۸	۲ ساعت	دکتر ابراهیمی	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	ویت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	آزمایشگاه شیمی تجزیه

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	۰۴/۰۲/۱۴ ۰۴/۰۲/۱۵	۸
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	۰۴/۰۲/۲۱ ۰۴/۰۲/۲۲	۹
آزمایشگاه شیمی تجزیه	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	دکتر ابراهیمی	پلاریمتری I و II	۲ ساعت	۰۴/۰۲/۲۸ ۰۴/۰۲/۲۹	۱۰

منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس-در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- 1- دستورکار آزمایشگاه شیمی تجزیه عملی
- 2- Fundamentals of analytical chemistry (9th ed, Skoog west)
- 3- Quantitative chemical analysis (8th, Harris)
- 4- Vogel: quantitative chemical analysis
- 5- Vogel: qualitative chemical analysis

امکانات آموزشی

- •
- •

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ■

ب) پایان دوره ■

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

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 شئون اسلامی

➤ -حضور مستمر در آزمایشگاه