

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دانشکده

طرح دوره (Course plan)

دوره یا ترم تحصیلی: اول		نام و کد درس: شیمی عمومی عملی با کد ۲۵
پیش نیاز: همزمان با شیمی عمومی نظری	گروه هدف دانشجویان داروسازی عمومی	تعداد فراگیران:
تعداد واحد: ۱	تعداد کل جلسات: ۱۳	مکان برگزاری کلاس: آزمایشگاه شیمی
زمان برگزاری کلاس: شنبه - دوشنبه - سه شنبه	مدرس و مسئول درس: دکتر محمدرضا وردست - دکتر تیمور واحدپور - (دکتر وردست)	ایمیل مدرس: mrvardast@gmail.com

توصیف درس (Lesson Description)

دانشجو باید با آزمایشگاه و وسایل آزمایشگاهی آشنایی داشته باشد. نحوه استفاده درست از وسایل آزمایشگاهی را بداند. تیتراسیون و نحوه انجام آن را یاد بگیرد. سرعت واکنش و روابط حاکم بر آن را بطور عملی بکار گیرد. با کاتیونهای گروههای مختلف آشنایی داشته باشد. شناسایی آنیونها را بتواند بطور عملی اجرا کند.

اهداف درس

هدف کلی (Goal)

آشنایی دانشجویان با تیتراسیون و کاتیون و آنیون شناسی

اهداف اختصاصی (Objectives)

انتظار می رود دانشجویان در پایان این دوره بتوانند:

- آشنایی با وسایل آزمایشگاهی
- تعیین دانسیته محلولها
- تهیه محلول
- تیتراسیون اسید و باز
- تیتراسیون با استاندارد اولیه
- تیتراسیون اکسایش و کاهش
- تعیین سختی آب
- تهیه محلول بافر
- یدومتري

- تیتراسیون آب اکسیژنه
- بررسی اثر غلظت بر سرعت واکنش شیمیایی
- شناسایی کیفی کاتیون‌های گروه اول
- شناسایی کیفی کاتیون‌های گروه دوم
- شناسایی کیفی کاتیون‌های گروه سوم
- شناسایی کیفی آنیون‌ها

امکانات و مواد آموزشی (Educational Resources)

ویدئو پروژکتور، اسمارت بورد، وایت بورد، پاورپوینت

روش‌ها و فنون آموزشی (Educational Methods / Techniques)

سخنرانی با ارائه پاورپوینت - بیان مکانیسم و روش‌های انجام واکنش روی وایت بورد - استفاده از برد هوشمند

استراتژی آموزشی (Educational Strategy)

سخنرانی - پرسش و حل تمرین

مقررات کلاسی، تکالیف و تجارب یادگیری (Rules / Assignments / Learning experiences)

حضور منظم و به موقع در کلاس درس و مشارکت در بحث‌های گروهی و تحویل به موقع تکالیف

ارزیابی دانشجو (Student Assessment)

آزمون این دوره، شامل ترکیبی از پیش آزمون، آزمون شفاهی کلاسی، آزمونهای *Formative* و *Summative* خواهد بود:

نمره	آیتم
۱	امتحان کوتاه در اول کلاس
۱	پرسش کلاسی در حین تدریس
۶	میان ترم
۱۲	آزمون پایان ترم
۲۰	مجموع نمره

درفنس و منابع آموزشی (References)

- 1-Laboratory Manual for Principles of General chemistry. Beran JA.
- 2-Chemistry in the Laboratory. James M.
- 3-Laboratory Experiments for Brown and Lemany Chemistry, The central Science. Nelson JH.

جدول زمان بندی درس (Schedule): شنبه هر هفته از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۰:۳۰

[illegible]