

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دانشکده

طرح دوره (Course plan)

نام و کد درس: آزمایشگاه عملی شیمی آلی ۱ (کد ۳۲)		دوره یا ترم تحصیلی:	
تعداد فراگیران :	گروه هدف : دانشجویان دکتری عمومی داروسازی	پیش نیاز : شیمی عمومی نظری و عملی (کد ۲۴ و ۲۵)	
مکان برگزاری آزمایشگاه شیمی دارویی	تعداد کل جلسات : ۱۰	تعداد واحد: ۱	
ایمیل مدرس:	مدرس و مسئول درس: دکتر مهری کوهکن	زمان برگزاری کلاس: شنبه - یکشنبه - دوشنبه ۸ تا ۱۲	
mehrikouhkan@gmail.com			

توصیف درس (Lesson Description)

دانشجو با روشهای ساده و کاربردی شناسایی و جداسازی و خالص سازی ترکیبات آلی و دارویی آشنا میشود

اهداف درس

هدف کلی (Goal)

دانشجو باید با انواع روش های خالص سازی و استخراج در واکنش های شیمیایی آشنا شده و کاربرد هر یک را بداند.

اهداف اختصاصی (Objectives)

انتظار می رود دانشجویان در پایان این دوره بتوانند:

- اصول ایمنی کار در آزمایشگاه
- تعیین ثابت های فیزیکی شامل: نقطه ذوب، نقطه جوش، دانسیته و ضریب شکست
- جدا سازی و خالص سازی ترکیبات آلی
- تقطیر ساده
- تقطیر در خلاء
- تقطیر با بخار آب
- کریستالیزاسیون مجدد

- استخراج با حلال آلی و روش های مختلف استخراج
- کروماتوگرافی
- تصعید

امکانات و مواد آموزشی (Educational Resources)

آزمایشگاه شیمی آلی

روش ها و فنون آموزشی (Educational Methods / Techniques)

بیان مکانیسم و روشهای انجام واکنش روی وایت برد - استفاده از برد هوشمند برای تجسم بهتر شیمی فضایی ترکیبات - انجام عملی آزمایش و گزارش نتیجه

استراتژی آموزشی (Educational Strategy)

سخنرانی - پرسش و انجام دقیق کار عملی

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

حضور منظم و به موقع در آزمایشگاه و مشارکت در کار عملی و تحویل به موقع گزارش کار

ارزیابی دانشجو (Student Assessment)

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

نمره	آیتم
۲	آزمون کتبی آزمایشگاه
۵	آزمون عملی پایان ترم
۱۰	آزمایشگاه و فعالیت های عملی
۳	نمره مربوط به گزارش کار
۲۰	مجموع نمره

Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson. The latest Edition.

جدول زمان بندی درس (Schedule): شنبه – یکشنبه – دوشنبه هر هفته از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۲:۳۰

جلسه / هفته	تاریخ برگزاری کلاس	موضوع / محتوای درسی
۱		ایمنی در آزمایشگاه
۲		- تعیین ثابت های فیزیکی نقطه ذوب
۳		تعیین ثابت های فیزیکی نقطه جوش
۴		جدا سازی و خالص سازی ترکیبات آلی
۵		تقطیر ساده
۶		تصعید
۷		- تقطیر با بخار آب
۸		کریستالیزاسیون مجدد
۹		استخراج با حلال آلی و روش های مختلف استخراج
۱۰		- کروماتوگرافی