

دانشکده
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : شیمی آلی عملی	مخاطبان: کارشناسی صنایع غذایی	تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۱
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: شنبه ساعت ۱۱-۱۳	سه شنبه ۸-۱۰ نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدرس: مهدی جای مند
زمان ارائه درس: (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی)		
درس و پیش نیاز: شیمی عمومی ۱		

هدف کلی درس :

آشنا کردن دانشجویان با شیمی آلی عملی و انجام برخی آزمایش ها در راستای درس شیمی آلی ۱

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- ایمنی در آزمایشگاه و آشنایی با برخی تجهیزات آزمایشگاهی
- ۲- ثابت های فیزیکی ترکیبات آلی
- ۳- انحلال پذیری
- ۴- تبلور
- ۵- نقطه جوش
- ۶- استخراج
- ۷- کروماتوگرافی
- ۸- تعیین کیفی عناصر تشکیل دهنده ترکیب آلی
۹. صابونی شدن

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول:

ایمنی در آزمایشگاه

اهداف ویژه جلسه اول:

۱. آشنایی با اصول کار در آزمایشگاه
۲. ایمنی در آزمایشگاه
۳. آشنایی با برخی تجهیزات آزمایشگاهی

هدف کلی جلسه دوم:

آشنایی با ثابت های فیزیکی ترکیبات آلی

اهداف ویژه جلسه دوم:

۱. آشنایی با نقطه ذوب و اثر ناخالصی بر نقطه ذوب
۲. اندازه گیری نقطه ذوب برخی ترکیبات

هدف کلی جلسه سوم:

انحلال پذیری

اهداف ویژه جلسه سوم:

۱. آشنایی با حلال های مختلف
۲. آزمایش حلالیت

هدف کلی جلسه چهارم:

آشنایی با تبلور

اهداف ویژه جلسه چهارم:

۱. معرفی انواع استخراج ها
۲. معرفی انواع روش های خالص سازی

۳. تبلور یک ترکیب آلی مانند استاتیلید

هدف کلی جلسه پنجم:

نقطه جوش

اهداف ویژه جلسه پنجم:

۱. آشنایی با نقطه جوش ترکیبات آلی
۲. معرفی عوامل تاثیر گذار بر نقطه جوش
۳. معرفی انواع تقطیر
۴. انجام تقطیر جزء به جزء مخلوط اتانول/آب یا استون/آب

هدف کلی جلسه ششم:

استخراج

اهداف ویژه جلسه ششم:

۱. آشنایی با ضرورت استخراج
۲. انتخاب حلال مناسب
۳. آشنایی با مواد خشک کن
۴. استخراج کافیین

هدف کلی جلسه هفتم:

کروماتوگرافی

اهداف ویژه جلسه هفتم:

۱. معرفی انواع روش های کروماتوگرافی
۲. آشنایی با روش کروماتوگرافی لایه ی نازک
۳. ساخت میکرو پیپت و لکه گذاری رو صفحه TLC
۴. انجام یک آزمایش کروماتوگرافی لایه ی نازک

هدف کلی جلسه هشتم:

تعیین کیفی عناصر تشکیل دهنده ترکیب آلی

اهداف ویژه جلسه هشتم:

۱. شناسایی نیتروژن
۲. شناسایی گوگرد
۳. شناسایی هالوژن

هدف کلی جلسه نهم:

آشنایی با صابونی شدن

اهداف ویژه جلسه نهم:

۱. تعریف صابونی شدن
۲. عمل صابون
۳. آشنایی با روش تهیه صابون

منابع:

شمی آلی عملی و گل

روش تدریس: سخنرانی و عملی در آزمایشگاه

وسایل آموزشی:

آزمایشگاه، وایت برد و اینترنت

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
	۱۴۰۳/۰۲/۲۵	۱۲	تشریحی و عملی	آزمون پایان ترم
		۴	-	گزارش کار
		۳	-	نظم و نحوه انجام آزمایش
		۱	شرکت در بحث و فعالیت های آزمایشگاهی	حضور فعال در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

نظم- رعایت ادب و شؤونات-فعالیت کلاسی

نام و امضای

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس:

تاریخ ارسال :

تاریخ ارسال:

مسئول EDO دانشکده:

تاریخ تحویل:

جدول زمانبندی درس شیمی آلی عملی (رشته صنایع غذایی)
روز و ساعت جلسه :

مدرس	موضوع هر جلسه	تاریخ	جلسه
مهدی جای مند	ایمنی در آزمایشگاه و آشنایی با برخی تجهیزات آزمایشگاهی	۱۴۰۲/۱۲/۰۱	۱
مهدی جای مند	ثابت های فیزیکی ترکیبات آلی	۱۴۰۲/۱۲/۰۸	۲
مهدی جای مند	انحلال پذیری	۱۴۰۲/۱۲/۱۵	۳
مهدی جای مند	تبلور	۱۴۰۲/۱۲/۲۲	۴
مهدی جای مند	نقطه جوش	۱۴۰۳/۰۱/۱۴	۵
مهدی جای مند	استخراج	۱۴۰۳/۰۱/۲۱	۶
مهدی جای مند	کروماتوگرافی	۱۴۰۳/۰۱/۲۸	۷
مهدی جای مند	تعیین کیفی عناصر تشکیل دهنده ترکیب آلی	۱۴۰۳/۰۲/۰۴	۸
مهدی جای مند	صابونی شدن	۱۴۰۳/۰۲/۱۱	۹