

فرم طرح درس



مشخصات کلی

نام درس	درس آشنایی با ماشین آلات و تجهیزات استحصال مواد مؤثره
تعداد واحد	۲
نوع درس	تخصصی
نوع واحد	نظری-کارگاهی
دروس پیشنیاز	شیمی آلی
رشته و مقطع تحصیلی	کاردانی تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر
تعداد ساعت	۱۷ ساعت نظری و ۵۱ ساعت کارگاهی

سرفصل

۱-	آماده سازی نمونه های گیاهی جهت استخراج مواد مؤثره
۲-	معرفی دستگاه تقطیر، انواع دستگاه های تقطیر، روش کار دستگاه های تقطیر
۳-	معرفی دستگاه اسانس گیری، انواع دستگاههای اسانس گیری، اسانس گیری به روش تقطیر دائمی و تقطیر نوبتی، اسانس گیری به روش تقطیر در دیگ های متحرک
۴-	معرفی روشهای عرق گیری، اصول عرق گیری و گلاب گیری، گلاب گیری سنتی و مدرن
۵-	دستگاه دود دهی با اکسید اتیلن
۶-	معرفی انواع دستگاه های استخراج مواد، دستگاه های استخراج مواد با حلال های مختلف، استخراج با الکل، استخراج با حلال هگزان، استخراج با آب، استخراج با دی اکسید کربن و اتر
۷-	معرفی انواع دستگاه های خشک کن
۸-	معرفی دستگاه خرد کن و آسیاب، انواع آسیاب ها
۹-	معرفی دستگاه جور کن یا درجه بندی
۱۰-	آشنایی با تجهیزات خیساندن نمونه ها
۱۱-	معرفی تجهیزات و دستگاه های پالایش
۱۲-	معرفی انواع دستگاه ها و تجهیزات خالص سازی
۱۳-	آشنایی با سانتریفوژها، انواع سانتریفوژها
۱۴-	آشنایی با کروماتوگرافی، انواع دستگاههای کروماتوگرافی (GC, TLC, HPLC و ...)

۱۵-	آشنایی با دیگ های بخار و روش کار آن ها
۱۶-	اسانس گیری سیار صحرايي
۱۷-	عمليات کارگاهی شامل کار با دستگاه تقطير، اسانس گیری، عرق گیری، دوددهی، خشک کردن، خرد کردن، کار با دستگاه سانتریفوژ و انواع دستگاه کروماتوگرافي، نحوه کشیدن ژل، آشنایی با دیگهای بخار و نحوه کار کردن با آنها، بازدید از چندین کارخانه و کارگاه تولید مواد دارویی و معطر

روش ارزشیابی			
ارزشیابی مستمر	میان ترم	پروژه درس	امتحان نهایی
۳	۵	۲	۱۰

مراجع	
۱-	اسانس، دستگاههای تقطير، روش های آزمون و شاخص های بازداري در تجزيه اسانس، مولف: دکتر کامکار جايمند، دکتر محمدباقر رضایی.
۲-	عصاره گیری و استخراج مواد موثره گیاهان دارویی، تجزيه و شناسایی مواد دارویی گیاهی، مولف: دکتر سید هادی صمصام شریعت
۳-	شیمی و تهیه صنعتی روغن های اسانسی، مولف: دکتر فاطمه سفیدکن