

کاربرد شیمی آلی در صنعت پزشکی

www.ketab.ir

مؤلف: نیلوفر چاوشان عباس

۱۴۰۰

سرمشناسه	: چاوشان عباس، نیلوفر، ۱۳۷۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: کاربرد شیمی آلی در صنعت پزشکی / مولف نیلوفر چاوشان عباس ؛ ویراستار هدیه دمیرچی ؛ تحت نظر مجید کوثری.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه اندیشه کامیاب ایرانیان، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۷ ص: مصور (رنگی).
شابک	: ۱۰۰۰۰۰۰ ریال : 978-600-453-836-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: شیمی آلی Chemistry, Organic شیمی دارویی Pharmaceutical chemistry نانوشیمی Nanochemistry
شناسه افزوده	: کوثری، مجید، ۱۳۴۳ -
رده بندی کنگره	: ۲/QD۲۵۱
رده بندی دیویی	: ۵۴۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۸۵۵۸۹۲
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

عنوان کتاب	: کاربرد شیمی آلی در صنعت پزشکی
ناشر	: موسسه انتشارات اندیشه کامیاب ایرانیان
دفتر انتشارات	: تهران - خ انقلاب - پتچ سلمان - خ نور محمدی - پلاک ۳۷ - واحد ۱۲ - ۷۷۶۴۱۰۸۹ - Email:e_a_kamyab@yahoo.com
مولف	: نیلوفر چاوشان عباس
ویراستار	: هدیه دمیرچی
تحت نظر	: مجید کوثری
صفحه آرا	: موسسه انتشارات اندیشه کامیاب ایرانیان
طراح جلد	: موسسه انتشارات اندیشه کامیاب ایرانیان
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	: اول، ۱۴۰۰
چاپ و صحافی	: موسسه انتشارات اندیشه کامیاب ایرانیان
تحت نظر	: مجید کوثری
قیمت	: ۱۰۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۷ - ۸۳۶ - ۴۵۳ - ۶۰۰ - ۹۷۸
ISBN: 978 - 600 - 453 - 836 - 7

شیمی آلی یکی از زیرشاخه‌های رشته شیمی است که کاربرد گسترده‌ای در زمینه‌های مختلف مانند صنایع غذایی، دارویی، تولید مواد صنعتی، پلیمرها دارند.

در گذشته به موادی که ریشه گیاهی یا حیوانی داشتند، مواد آلی (ارگانیک) می‌گفتند اما امروزه مواد آلی را می‌توان از طریق روش‌های صنعتی و آزمایشگاهی و به کمک مواد معدنی نیز سنتز (گردآوری) کرد.

شیمی آلی شالوده زیست‌شناسی و پزشکی است.

در این کتاب سعی بر آن شده تا شما با کاربردهای شیمی آلی در صنایع مختلف، بالخصوص صنعت پزشکی آشنا شوید. بدین منظور ابتدا به تعریف کلیات و مفاهیمی چون ماده آلی، شیمی آلی، تاریخچه‌ی پزشکی و... سپس به توضیح مختصری از انواع پیوندهای شیمیایی، کاربرد علم شیمی در زمینه‌های مختلف از جمله پزشکی و در آخر به توضیحاتی در مورد نانومواد پرداخته شده است. در آخر از تمام کسانی که مرا در گردآوری این کتاب یاری کرده‌اند کمال تشکر را دارم.

با آرزوی موفقیت

فهرست

۳.....	مقدمه
۲۱.....	فصل اول
۲۱.....	کلیات و مفاهیم
۲۱.....	ماده آلی چیست؟
۲۱.....	تشکیل ماده آلی
۲۲.....	نقش اکوسیستم طبیعی در ماده آلی
۲۲.....	چرخه مواد آلی
۲۳.....	ماده آلی خاک
۲۴.....	اثر تحریکی
۲۴.....	اهمیت ماده آلی خاک
۲۵.....	مواد مغذی گیاه
۲۵.....	بخش زنده ماده آلی در خاک
۲۷.....	کربن سیاه
۲۷.....	شناسایی ماده آلی
۲۸.....	ماده آلی در آب
۲۹.....	تصفیه آب
۳۰.....	جمع‌بندی
۳۱.....	فصل دوم
۳۱.....	شیمی آلی چیست؟
۳۱.....	شیمی آلی (Organic Chemistry)
۳۲.....	انواع ترکیبات آلی در شیمی آلی

۳۲	انواع هیدروکربن‌ها
۳۳	ویژگی‌ها ترکیبات آلی
۳۳	خواص ذوب و جوش
۳۴	حلالیت
۳۴	خواص حالت جامد
۳۴	نامگذاری ترکیبات آلی در شیمی آلی
۳۴	روش قدیمی
۳۵	روش آیوپاک
۳۵	نامگذاری آلکان‌های بدون شاخه
۳۶	نامگذاری آلکان‌های شاخه‌دار
۳۷	تعریف آلکیل
۳۸	طبقه‌بندی ترکیبات در شیمی آلی
۳۸	گروه‌های عاملی
۳۸	ترکیبات آلیفاتیک
۳۸	ترکیبات آروماتیک
۳۹	ترکیبات هتروسایکلیک
۴۰	پلیمرها
۴۰	مولکول‌های زیستی
۴۱	مولکول‌های کوچک
۴۱	فلورن‌ها
۴۱	واکنش‌های شیمی آلی
۴۲	کاربرد شیمی آلی در زندگی
۴۳	فصل سوم

۴۳	تاریخچه پزشکی
۴۳	خلاصه‌ای از تاریخچه پزشکی باستان در ایران و بین‌النهرین
۴۶	تاریخچه پزشکی از زمان باستان تا کنون
۴۷	معرفی رشته پزشکی
۴۷	شاخه‌های علم پزشکی چیست؟
۴۸	طب یا پزشکی مدرن چیست؟
۴۹	فصل چهارم
۴۹	صنعت پزشکی چیست؟
۵۳	معرفی چند پلیمر پرکاربرد در مهندسی پزشکی
۵۴	پلی‌یورتان‌ها
۵۴	کلاژن
۵۵	پلی متیل متاکریلات PMMA
۵۷	فصل پنجم
۵۷	انواع پیوند شیمیایی
۵۷	با انواع پیوند شیمیایی بیش‌تر آشنا شویم
۵۸	پیوندهای بین اتمی
۶۰	پیوند کووالانسی
۶۱	پیوند کووالانسی قطبی
۶۱	پیوند کووالانسی غیرقطبی
۶۲	پیوندهای بین مولکولی
۶۲	پیوند هیدروژنی
۶۳	پیوند واندروالسی
۶۵	فصل ششم

۶۵	شیمی آلی
۶۶	بازار کار شیمی آلی
۶۶	سنتز ترکیبات آلی
۶۶	طیف‌سنجی آلی
۶۷	صنایع شیمی آلی و پلیمر
۶۷	واکنش آلی در شیمی - از صفر تا صد
۶۷	واکنش شیمیایی
۶۸	واکنش‌دهنده (سوبسترا)
۶۸	ریجنت
۶۸	فرآورده
۶۸	شرایط واکنش
۶۸	طبقه‌بندی واکنش‌های شیمیایی بر اساس تغییر ساختارها
۷۰	طبقه‌بندی واکنش‌های شیمیایی بر اساس نوع واکنش
۷۰	خاصیت اسیدی و بازی
۷۰	نظریه برونستد
۷۲	خاصیت بازی
۷۲	نظریه لوویس
۷۴	واکنش‌های اکسایش و کاهش (ردوکس)
۷۶	طبقه‌بندی واکنش‌پذیری بر اساس گروه عاملی
۷۶	موارد متغیر در واکنش آلی
۷۶	واکنش‌دهنده‌ها و ریجنت‌ها
۷۶	ساختار واکنش‌دهنده
۷۷	مشخصه‌های ریجنت

۷۷.....	گزینش پذیری فرآورده
۷۷.....	جهت گزینی
۷۸.....	فضاگزینی
۷۸.....	فضاویزگی
۷۹.....	مشخصه های واکنش آلی
۷۹.....	سرعت واکنش
۸۰.....	مواد واسط
۸۰.....	عوامل تأثیرگذار بر واکنش
۸۲.....	مکانیسم واکنش آلی
۸۲.....	فلش ها در بیان مکانیسم واکنش
۸۴.....	مواد واسط واکنش
۸۵.....	شکل مواد واسط
۸۷.....	فصل هفتم
۸۷.....	کاربرد علم شیمی در زمینه های مختلف
۸۸.....	کاربرد شیمی در پزشکی و داروسازی
۸۹.....	کاربرد شیمی در صنعت
۸۹.....	کاربرد شیمی در کشاورزی
۹۰.....	کاربرد شیمی در صنایع غذایی
۹۱.....	کاربرد شیمی در بدن انسان
۹۱.....	کاربرد شیمی در محیط زیست
۹۱.....	کاربرد شیمی در مسائل حقوقی
۹۲.....	سایر کاربردهای رایج شیمی در زندگی روزمره
۹۲.....	الیاف مصنوعی

۹۲.....	تنوع رنگ‌ها.....
۹۲.....	مصالح ساختمانی.....
۹۲.....	استخراج و تولید فلزات.....
۹۳.....	فناوری رایانه‌ها.....
۹۳.....	سرگرمی.....
۹۳.....	حمل و نقل.....
۹۳.....	باستان‌شناسی.....
۹۳.....	زمین‌شناسی.....
۹۴.....	مواد مخاطره‌آمیز در خانه.....
۹۴.....	پوشش‌هایی که مانع خوردگی می‌شوند.....
۹۵.....	مهدود.....
۹۷.....	پختن نان.....
۹۸.....	فشار هوا به لاستیک اتومبیل شکل می‌دهد.....
۹۹.....	استفاده از مواد بی‌آب به عنوان خشک‌کننده.....
۱۰۱.....	فصل هشتم.....
۱۰۱.....	بررسی ۱۱ کاربرد شیمی در زندگی روزمره.....
۱۰۱.....	ترکیبات بدن.....
۱۰۳.....	احساسات.....
۱۰۴.....	تولید مواد غذایی.....
۱۰۴.....	میوه‌ها.....
۱۰۵.....	مواد بهداشتی.....
۱۰۶.....	نان.....
۱۰۶.....	نگهدارنده‌ی مواد غذایی.....

۱۰۷.....	هضم مواد غذایی.....
۱۰۷.....	مواد ضد آفتاب.....
۱۰۸.....	زنگ زدگی آهن.....
۱۰۸.....	باتری ها.....
۱۰۹.....	فصل نهم.....
۱۰۹.....	۷ سهم شیمی در پزشکی.....
۱۰۹.....	سهم اصلی شیمی در پزشکی.....
۱۰۹.....	شناخت بدن انسان.....
۱۱۰.....	تولید دارو.....
۱۱۰.....	شیمی دارویی.....
۱۱۱.....	تشخیص پزشکی.....
۱۱۲.....	مواد طبی.....
۱۱۲.....	پروتز.....
۱۱۲.....	ژنتیک انسان.....
۱۱۳.....	منشأ کاربرد شیمی در پزشکی.....
۱۱۳.....	همه چیز با Paracelsus شروع شد.....
۱۱۳.....	پارااکلسوس.....
۱۱۴.....	کاربرد فلزات در پزشکی.....
۱۱۵.....	کاربرد فلزات در داروسازی و نانو فناوری.....
۱۱۵.....	کاربردهای دارویی برخی از فلزات پر کاربرد.....
۱۱۵.....	آهن.....
۱۱۵.....	طلا.....
۱۱۶.....	نقره.....

۱۱۶	مس
۱۱۶	پلاتین
۱۱۶	منیزیم
۱۱۶	کبالت
۱۱۷	کروم
۱۱۷	جیوه
۱۱۷	کاربرد فولاد زنگ‌نزن در پزشکی
۱۲۱	فصل دهم
۱۲۱	فناوری نانو در علوم پزشکی
۱۲۱	نانوماده چیست؟
۱۲۳	نانوتکنولوژی چیست؟
۱۲۴	فناوری نانو در علوم پزشکی (نانوتکنولوژی پزشکی)
۱۲۵	کاربردهای نانوتکنولوژی در پزشکی
۱۲۶	انواع نانوذرات در پزشکی
۱۲۷	کاربرد نانوذرات طلا در پزشکی
۱۲۹	استفاده از نانوذرات در تشخیص و درمان سرطان
۱۲۹	کاربرد نانولوله‌های کربنی در پزشکی
۱۳۱	کاربرد فناوری نانو در داروسازی
۱۳۲	گرافن
۱۳۳	تحولات ایجاد شده توسط گرافن در صنعت
۱۳۴	دستگاه‌های شناسایی نانوذرات
۱۳۵	کاربرد طیف‌سنجی رامان در تشخیص سرطان
۱۳۷	فصل یازدهم