

بر نام خداوند بخشنده مهربان

مروری بر گروه‌های عاملی در شیمی آلی

"مقدمه‌ای بر شیمی دارویی آلی"

نویسنده:

دکتر علی‌اکبر...

ترجمه:

افشین فصیحی، شیرین قصیری

فهرست مطالب

۱	گفتار مترجم
۳	اهداف
۵	فصل اول: انحلال در آب و انحلال‌پذیری شیمیایی
۶	نیروهای واندروالس
۷	اتصال دو قطبی - دو قطبی (پیوند هیدروژن)
۸	جاذبه‌ی یونی
۸	پیوند یونی - دو قطبی
۱۱	فصل دوم: آلکان‌ها (C_nH_{2n+2})
۱۷	فصل سوم: آلکن‌ها (C_nH_{2n})
۲۰	سیکلوآلکان‌ها، ایزومرهای آلکن
۲۳	فصل چهارم: هیدروکربن‌های آروماتیک
۲۶	فصل پنجم: هیدروکربن‌های هالوژنه
۲۹	فصل ششم: الکل‌ها
۳۴	فصل هفتم: فنول‌ها
۴۱	فصل هشتم: اترها
۴۴	فصل نهم: آلدئیدها و کتون‌ها
۵۰	فصل دهم: آمین‌ها
۶۰	نمکهای آمونیوم نوع چهارم
۶۳	فصل یازدهم: کریوکیلیک اسیدها

۷۲	فصل دوازدهم: مشتقات عاملی کربوکسیلیک اسیدها
۷۲	استرها
۷۵	آمیدها
۷۹	کربنات‌ها، کاربامات‌ها و اورها
۸۲	آمیدین‌ها و گوانیدین‌ها
۸۴	فصل سیزدهم: سولفونیک اسیدها و سولفونامیدها
۸۴	سولفونیک اسیدها
۸۴	سولفونامیدها
۸۷	فصل چهاردهم: تیواترها و گروه‌های نیترو
۸۷	تیواترها
۸۷	گروه‌های نیترو
۹۰	فصل پانزدهم: هتروسیکل‌ها
۹۱	هتروسیکل‌هایی با حلقه‌ی سه عضوی
۹۴	هتروسیکل‌هایی با حلقه‌ی چهار عضوی
۹۵	هتروسیکل‌هایی با حلقه‌ی پنج عضوی
۱۰۰	هتروسیکل‌هایی با حلقه‌ی پنج عضوی و هترو اتم
۱۰۵	هتروسیکل‌های کمپلکس پنج عضوی
۱۰۹	هتروسیکل‌هایی با حلقه‌ی شش عضوی
۱۱۰	هتروسیکل‌هایی با حلقه‌ی شش عضوی و دارای دو هترو
۱۱۷	هتروسیکل‌های اشیاع شده با حلقه‌ی شش عضوی
۱۱۸	هتروسیکل‌هایی با حلقه‌های دفت و هفت عضوی
۱۱۹	هتروسیکل‌های دو حلقه‌ای تشکیل شده از یک حلقه پنج عضوی و یک حلقه شش عضوی
۱۲۴	هتروسیکل‌های دو حلقه‌ای تشکیل شده از یک حلقه شش عضوی و یک حلقه‌ی شش عضوی
۱۲۷	عضوی
۱۲۹	هتروسیکل‌های سه حلقه‌ای

۱۳۱	فصل شانزدهم: اولیگونوکلئوتیدها و نوکلئیک اسیدها
۱۳۸	فصل هفدهم: پروتئین‌ها
۱۵۰	فصل هجدهم: پیشگویی قابلیت انحلال در آب
۱۵۰	روش تجربی
۱۵۵	روش تحلیلی
۱۵۹	ضمیمه‌ی A: استرئوایزومری - مولکول‌های نامتقارن
۱۶۳	ضمیمه‌ی B: قدرت اسیدی و بازی
۱۶۳	تعریف اسید و باز
۱۶۶	قدرت اسیدی اسیدها و بازها
۱۶۸	واکنش یک اسید با یک باز در آب
۱۷۰	گروه‌های عاملی اسیدها و بازی
۱۷۲	ضمیمه‌ی C: متابولیسم پروتئین
۱۷۵	آنزیم‌های اکسیدناز
۱۷۹	آنزیم‌های هیدرولاز
۱۷۹	واکنش‌های کونژوگه شدن
۱۸۵	فهرست موضوعی
۱۸۹	فهرست ترکیبات

گفتار مترجمان

کتاب حاضر اثری است از ویلیام لمک استاد شیمی دارویی دانشگاه هیوستون تگزاس که یکی از دو ویرسارهای وزین مبانی شیمی دارویی فوی نیز می باشد. این کتاب جهت استفاده‌ی دانشجویان به عنوان کتاب خودآموز شیمی آلی برای ایجاد پایه‌ی مناسبی برای واحدهای مختلف در شیمی دارویی در رشته‌ی داروسازی نگاشته شده است. طرح کلی این کتاب مرور گروه‌های عاملی معمول در شیمی آلی و آموزش مطالب عمومی در رابطه با این گروه‌ها از جمله نامگذاری و خصوصیات فیزیکوشیمیایی با تأکید ویژه بر خصوصیات انحلال‌پذیری می باشد از آنجا که نگارنده خود یک استاد شیمی دارویی است، از دیدگاه یک داروساز به شیمی آلی نظر کرده مباحث دیگری مثل پایداری یا ناپایداری گروه‌های عاملی در شرایط معمول محیط، بررسی که به آن پایداری در شرایط بیرون تن اطلاق می گردد و متابولیسم که در واقع پایداری یا ناپایداری گروه‌های عاملی در درون بدن یا پایداری درون تن می باشد را نیز در این طرح کلی گنجانده است. در واقع این کتاب با ظرافت خاصی شیمی آلی را به شیمی دارویی پیوند می دهد. پس از خواندن دقیق این کتاب دانشجو قادر خواهد بود مشخصات فیزیکوشیمیایی مولکول‌های کوچک آلی را که توسط نام‌های رایج یا رسمی (IUPAC) نامیده می شوند ترسیم نماید. پیش‌بینی انحلال‌پذیری مواد در محلول‌های اسیدی یا بازی، ناپایداری شیمیایی هر یک از گروه‌های عاملی در شرایطی مثل حضور نوره، هوا، اسید یا باز و حرارت و بالاخره پیش‌بینی متابولیسم این گروه‌ها از جمله دیگر مهارت‌هایی می باشد که

دانشجو با مطالعه‌ی این کتاب کسب خواهد نمود. مطالعه‌ی این کتاب به دانشجویان داروسازی، شیمی، بیوشیمی و زیست شناسی پیشنهاد می‌گردد.

www.ketab.ir