

جداسازی و شناسایی ترکیب‌های آلی

به روش فیزیکوشیمیایی

سید مجید اقوامی



جداسازی و شناسایی ترکیب‌های آلی

به روش فیزیکوشیمیایی

سرشناسه	: اقوامی، سیدمجید، ۱۳۳۵-
عنوان و نام پدیدآور	: جداسازی و شناسایی ترکیب‌های آلی / سید مجید اقوامی
مشخصات نشر	: تهران، پژوهاک فرزانه، ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری	: ۷۴ ص: مصور، جدول: ۲۲×۲۹ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۹۱-۰۷-۶
وضعیت فهرست نویسی	: شیمی آلی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: شیمی آلی -- آزمایش‌ها -- راهنمای آموزشی (عالی)
رده‌بندی کنگره	: QD۲۵۶
رده‌بندی دی‌ریبی	: ۵۴۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۲۰۲۰۱۷

جداسازی و شناسایی ترکیب‌های آلی

نویسنده: سیدمجید اقوامی

ناشر: پژوهاک فرزانه

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۹۹

چاپخانه: دوستان

صحافی: دوستان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۹۱-۰۷-۶

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

کلیه حقوق چاپ و نشر برای نشر پژوهاک فرزانه محفوظ است.

آدرس: خیابان انقلاب، نرسیده به میدان فردوسی، خیابان پارس، کوچه جهانگیر، پلاک ۹،

واحد ۱۰ غربی، تلفن: ۶۶۷۳۹۶۳۶

www.pjfarzan.com

فهرست

۱	پیشگفتار.....
۲	شناسائی ترکیب‌های آلی با بکارگیری ویژگی‌های فیزیکی.....
۳	شناسائی ترکیب‌های آلی با بکارگیری ویژگی‌های شیمیایی.....
۳	شناسائی عناصر به روش ذوب قلیایی.....
۴	دسته‌بندی خانواده مرکب‌های آلی با بکارگیری از مون حلالیت.....
۱۲	شناسائی گروه‌های عاملی.....
۱۲	پیشگفتار.....
۱۳	الکل‌ها.....
۱۳	آلدئید و کتون‌ها.....
۱۶	استرها.....
۱۸	اسیدهای قوی و ضعیف.....
۱۸	فنل‌ها.....
۲۰	اسیدهای کربوکسیلیک.....
۲۲	آمین‌ها.....
۲۵	هیدروکربن‌های اشباع و غیراشباع.....
۲۵	شناسائی ترکیب‌های اروماتیک.....
۲۵	شناسائی آلکن‌ها و آلکین‌ها.....
۲۷	شناسائی الکیل هالیدها.....
۲۸	شناسائی ترکیب‌های نیترو، نیتریل و اترها.....
۲۹	شناسائی کربوهیدرات‌ها.....
۳۰	شناسائی آمینواسیدها.....
۳۰	شناسائی نمک ترکیب‌های آلی.....

۳۱	تهیه مشتق‌ها
۳۳	آلدئید و کتون‌ها
۳۴	الکل‌ها
۳۴	فنل‌ها
۳۵	آمین‌ها
۳۷	اسیدهای کربو سیلیک
۳۷	استرها
۳۸	مشتق هیدروکربن‌های آروماتیک و اریل هالیدها
۳۹	مشتق نیتریل‌ها
۳۹	مشتق کربوهیدرات‌ها
۴۱	جداسازی مخلوط‌ها
۴۱	روش‌های جداسازی اجزاء مخلوط
۴۴	جداسازی مخلوط‌ها به روش استخراج
۴۴	جداسازی مخلوط نامحلول در آب
۴۹	جداسازی مخلوط محلول در آب
۵۱	پیشگفتاری بر حل مسائل
۵۵	مسائل مقدماتی
۵۸	مروری کوتاه بر شیمی آلی

پیشگفتار

در درس جداسازی و شناسایی ترکیب‌های آلی، موضوع اصلی ارائه روش‌های گوناگون برای شناسایی ساختار ترکیب‌های آلی است که پیش از جداسازی بررسی و نگارش می‌شود. از دشواری‌های دانشجویان در فراگیری این واحد درسی، گستردگی و گوناگونی مطالب در زمان کم یک ساعت در هفته می‌باشد، همچنین اینکه این درس پیش از این با نام تجزیه کیفی آلی به ارزش دو واحد ارائه می‌شد، کمتر اینکه کتاب و نوشتار مناسبی برای این درس به ارزش یک واحد ارائه نشده است. همچنین بهره‌مندی از کتاب شرایتر هم اغلب از بازه زمانی و حوصله دانشجویان خارج است. بنابراین، ضرورت داشت که یک کتاب یا نوشتار مناسب در خصوص جداسازی و شناسایی ترکیب‌های آلی تهیه شود.

نگارش کنونی نتیجه بیش از ده دهه تدریس درس و آزمایشگاه جداسازی و شناسایی ترکیب‌های آلی است تا استاد درس بتواند به چوب اصلی آن را که بر پایه شناسایی ترکیب‌های آلی است را با شتاب مناسبی به دانشجویان منتقل نماید، چیزی که در میانه نیمسال تحصیلی دانشجویان آمادگی لازم را برای تفسیر آزمون‌های شناسایی و انجام پرسش‌های کلاسی به دست آورد.

تجربه‌ها، نمایشی است از این که مسأله‌ها بهتر بشجویان به دلیل دغدغه‌های نیمسال پایانی (واحدهای درسی زیاد، آزمون ارشد، نگرانی این و ...) تمرکز و تلاش لازم را برای آموختن دروس ندارند. امید است این نوشتار بتواند یادگیری دانشجویان را تسان‌تر نماید، بطوری که در زمینه شناسایی ساختار ترکیب‌های آلی، اندیشه‌های تازه و مهارت لازم به دست آورند. مندرجات این کتاب نمی‌تواند بی نقص و خالی از اشکال باشد، اما از انتقادات و نظرات استادان و صاحب‌نظران محترم استقبال می‌شود.

در خاتمه شایسته است که از اساتید ارجمند و بزرگوار آقای دکتر عباس حکروی و آقای دکتر عظیم ضیائی حلیمه جانی که در ویرایش و بازنگری علمی این کتاب همکاری نمودند، میانه سپاسگزاری نمایم.

همچنین از آقای محمد دهقان بیگ و خانم سارا شیخ‌لری که در تایپ و تنظیم جداول و مطالب این اثر یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.