

عنوان مقاله:

شناسایی ترکیبات شیمیایی با استفاده از روش طیف سنجی رامان

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری های آزمایشگاهی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

طاهر مقدمی - کارشناس ارشد آزمایشگاه اسپکتروسکوپی و کوانتومتری و مدیر کنترل کیفیت آزمایشگاه مرکزی دانشگاه گیلان، رشت، ایران،

مرتضی صفری - کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

طیف سنجی رامان یک تکنیک طیف سنجی مولکولی است که کاربردهای متنوعی در زمینه های تحقیقاتی مختلف پیدا کرده است و از پراکندگی غیرالاستیک بین فوتونهای نور فرودی و مولکولها ناشی میشود. تکنیک رامان بر خلاف سالهای ابتدایی ابداعش، امروزه بسیار متداول شده و در علوم پایه و کاربردی استفاده فراوانی پیدا کرده است. در حقیقت تکنیک رامان کاربرد گسترده خود را مدیون پیشرفتهای دستگاهی زیادی است که تاکنون در این زمینه پدید آمده و این تکنیک را بیش از پیش ساده تر، قابل دسترس تر و مقرون به صرفه تر کرده است. با استفاده از طیف سنجی رامان میتوان از ترکیب و برهمکنش مولکولی مواد، ویژگیهای بلوری و فاز بدون نیاز به آماده سازی نمونه اطلاع پیدا کرد. برای دستیابی به عمق نمونه و بزرگنمایی بالاتر نسبت به رمانهای معمولی از دستگاه رامان کانفوکال استفاده میشود که میتواند شناسایی ترکیبات در مواد را ساده تر و دقیق تر نماید. در این مطالعه مروری، پس از معرفی طیف سنجی رامان به طرز کار میکروسکوپیهای رامان معمولی و کانفوکال، پرداخته میشود.

کلمات کلیدی:

طیف سنجی رامان، میکروسکوپ کانفوکال، شناسایی ترکیبات شیمیایی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1549785>

