TEKSAN

Detect Precisely

کاربرد روش‌های نوین طیف‌سنجی در فناوری نانو

تاریخ : ۲۹ آبان ۱۳۹۹

ارائه از: سعید عبدی (مدیر واحد بازاریابی)

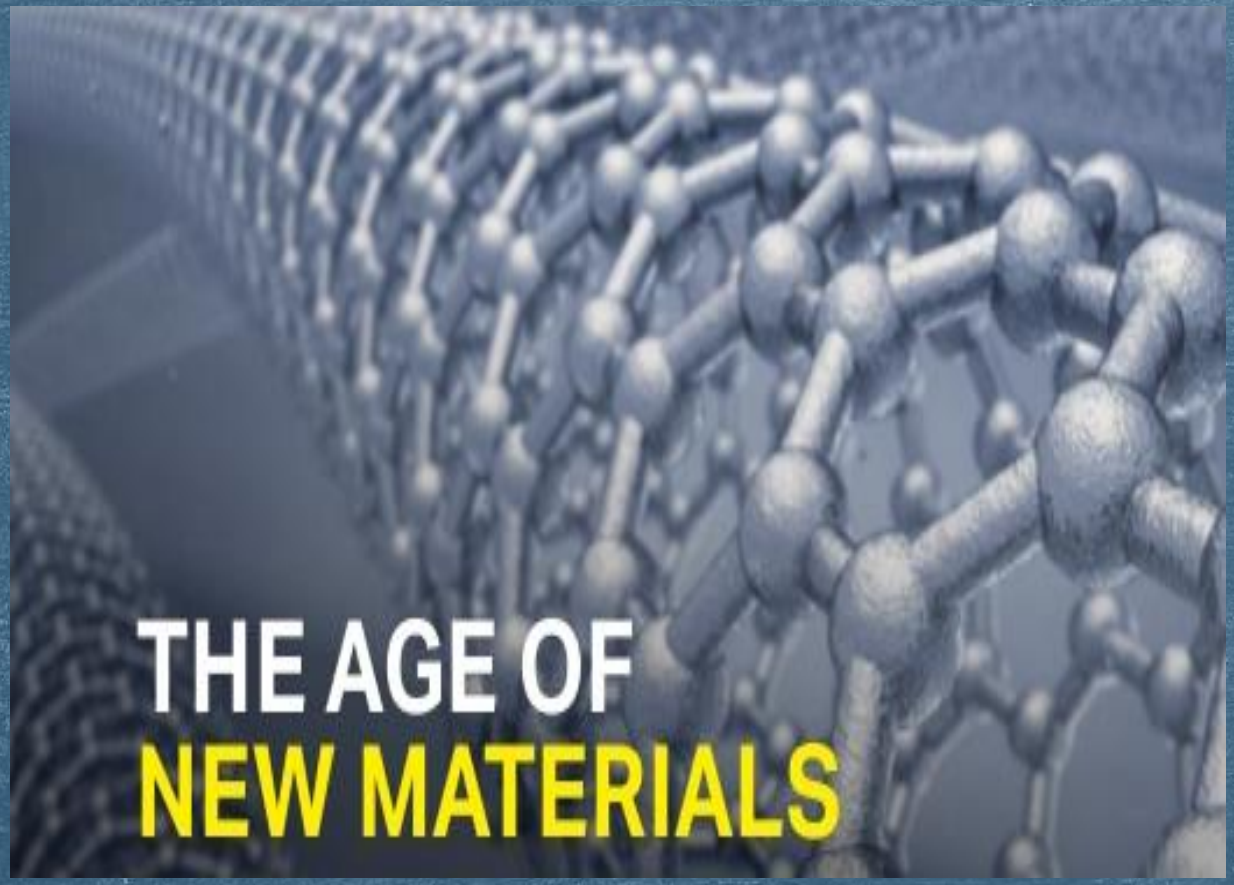
TEKSAN
Detect Precisely

معرفی شرکت تِکسان

- **شرکت تکسان**
  - شروع فعالیت طیف‌سنجی از سال ۸۲
  - تجاری‌سازی سیستم‌های پیشرفته طیف‌سنجی از سال ۹۳
  - حوزه‌ها فعالیت در طیف‌سنجی نوری:
    - طیف‌سنجی رامان
    - طیف‌سنجی جذبی-عبوری-بازتابی
    - طیف‌سنجی فروشکست القایی (LIBS)
    - طیف‌سنجی فلورسانس
    - رنگ‌سنجی
    - ضریب‌شکست‌سنجی
  - دارای گواهینامه دانش بنیان سطح ۱
  - دارای گواهینامه CE اروپا
  - عضو ۳۰ شرکت برتر دانش بنیان ایران
  - فعالیت تجاری برون مرزی:
    - ترکیه و چین با برند: Optosonus
    - انگلیس و حوزه اروپا با برند: Vactechniche
    - عراق با برند نانوبابل NanoBabil

TEKSAN
Detect Precisely

مواد آینده برای نسل آینده



مواد جدید برای نیازهای جدید

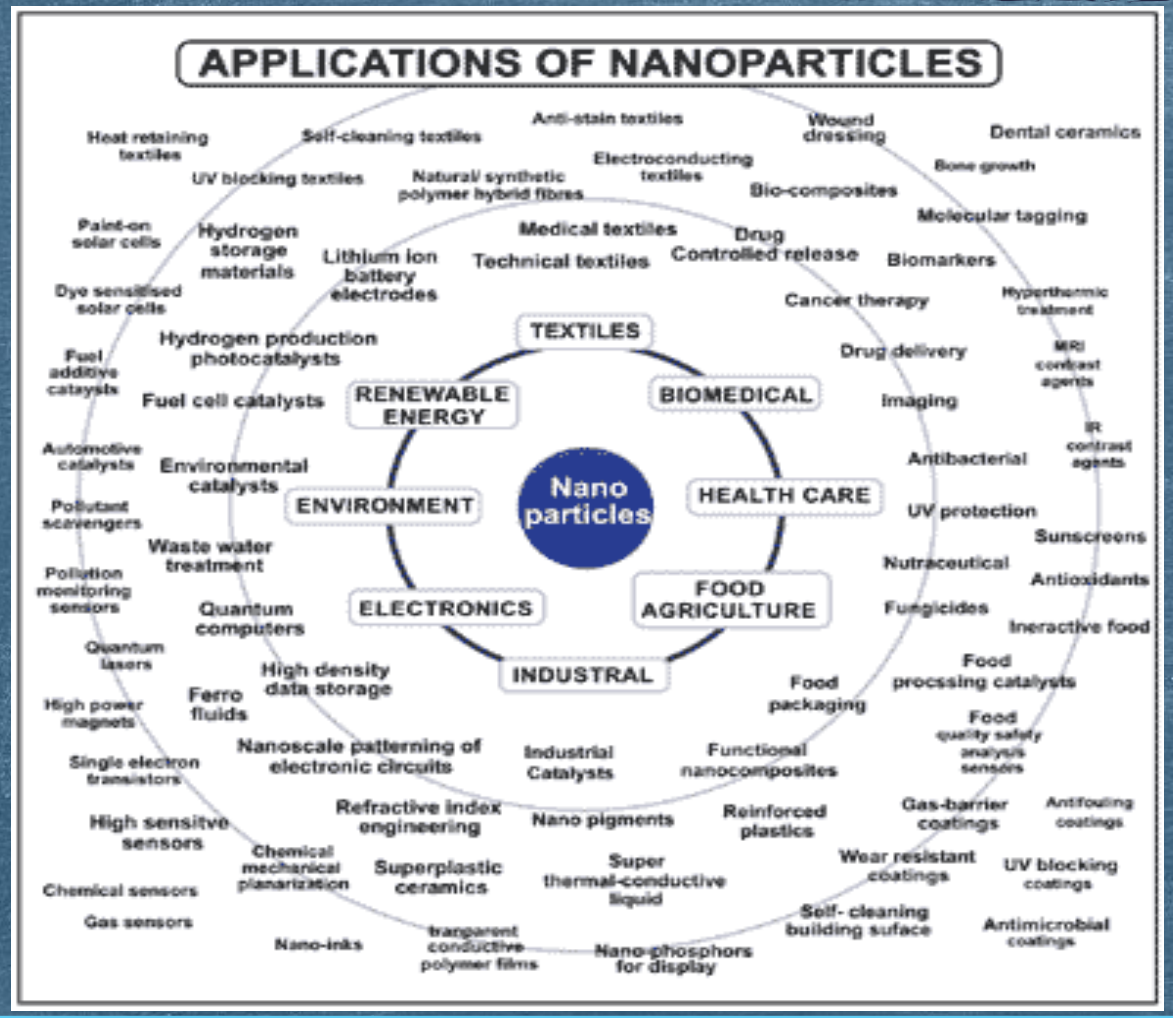
- انقلاب مواد جدید در کنار انقلاب دیجیتال
- انقلابی برای خلق تجربه‌هایی منحصربه‌فرد و بدیل

TEKSAN
Detect Precisely

مواد آینده برای نسل آینده

مواد جدید برای نیازهای جدید

- انقلاب مواد جدید در کنار انقلاب دیجیتال
- انقلابی برای خلق تجربه‌هایی منحصربه‌فرد و بدیل



TEKSAN
Detect Precisely

مواد آینده برای نسل آینده

ارزش بازار نانوتکنولوژی

The global market for nanotechnology products was valued at $22.9 billion in 2013 and increased to about $26 billion in 2014.

This market reach about $64.2 billion by 2019 compound annual growth rate (CAGR) of 19.8% from 2014 to 2019.

50 years BCC Research

TEKSAN
Detect Precisely

مواد آینده برای نسل آینده

مشخصه‌یابی و پرداش مواد در صنعت نانو

- طیف‌سنجی Raman
- طیف‌سنجی XPS
- طیف‌سنجی XRD
- طیف‌سنجی UV-VIS
- طیف‌سنجی IR
- DLS
- تصویربرداری SEM
- تصویربرداری TEM

TEKSAN
Detect Precisely

طیف‌سنجی در عرصه علمی

موقعیت متد رامان در جامعه علمی نانو

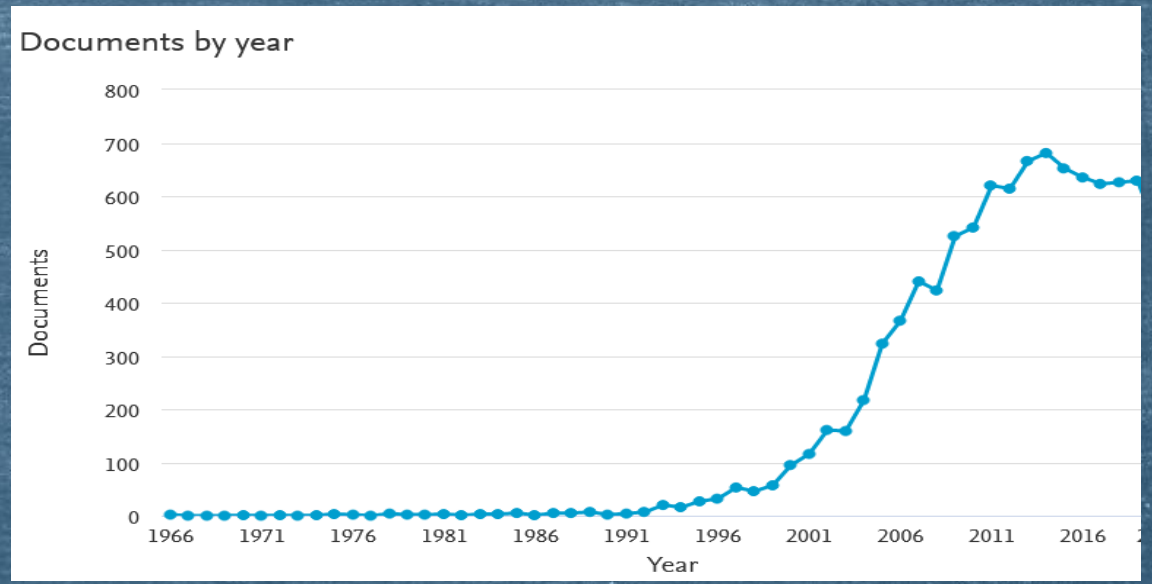
Scopus

Analyze search results

< Back to results

TITLE ("Raman" AND "Nano*")

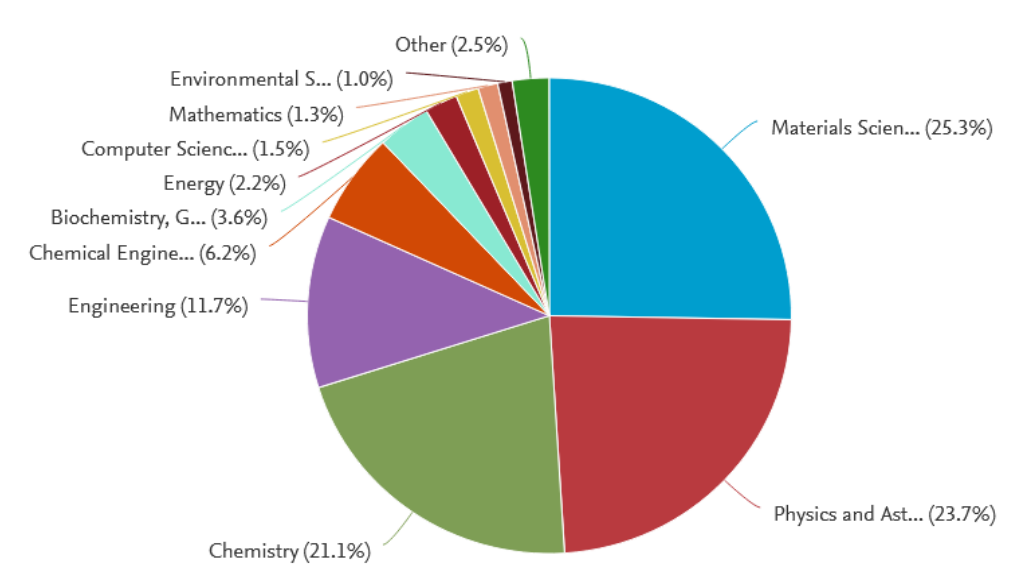
9,984 document results

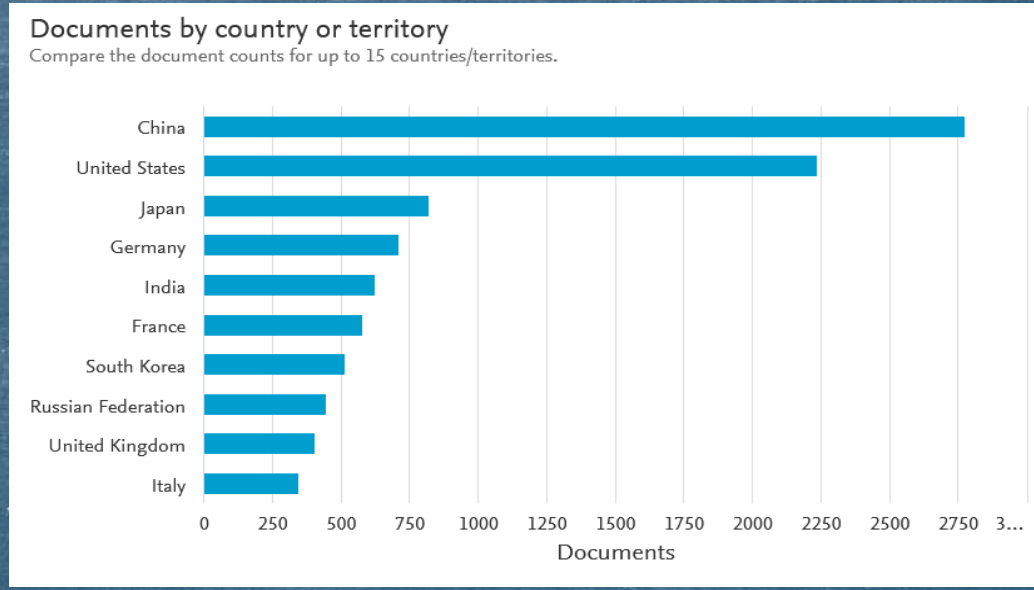


TEKSAN
Detect Precisely

طیف‌سنجی در عرصه علمی

موقعیت متد رامان در جامعه علمی نانو



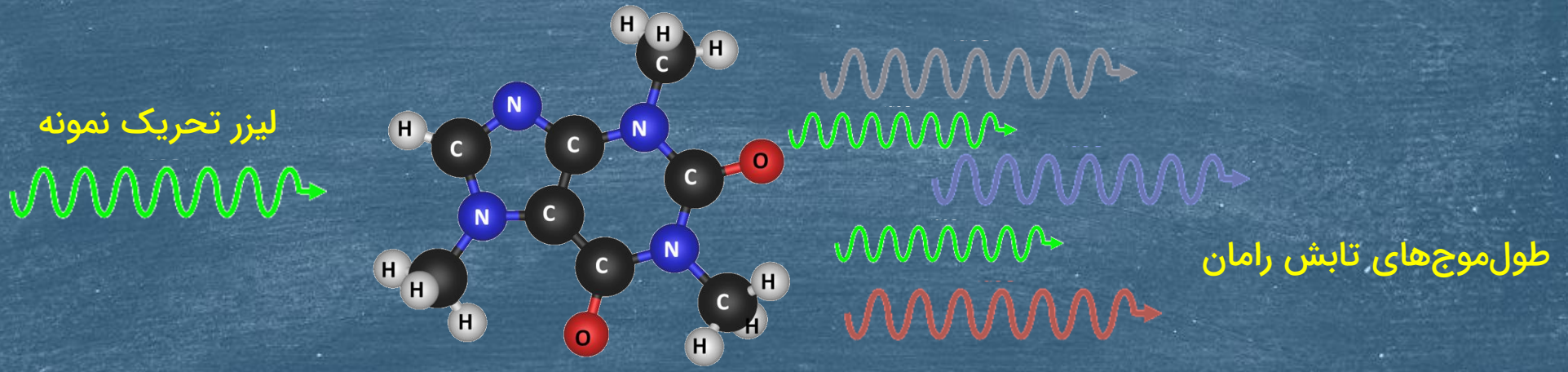


TEKSAN
Detect Precisely

معرفی تکنولوژی رامان

۱. سیستم طیف‌سنجی رامان

- سیستم‌های طیف‌سنجی رامان از یک لیزر برای تحریک باندهای مولکولی در مواد استفاده می‌کنند .
- مولکول‌ها در ماده، لیزر را دریافت و طول موج‌های منحصر به فرد به خود را تابش می‌کنند.
- طیف رامان هر ماده منحصر به فرد است. (استفاده از این ویژگی در شناسایی)

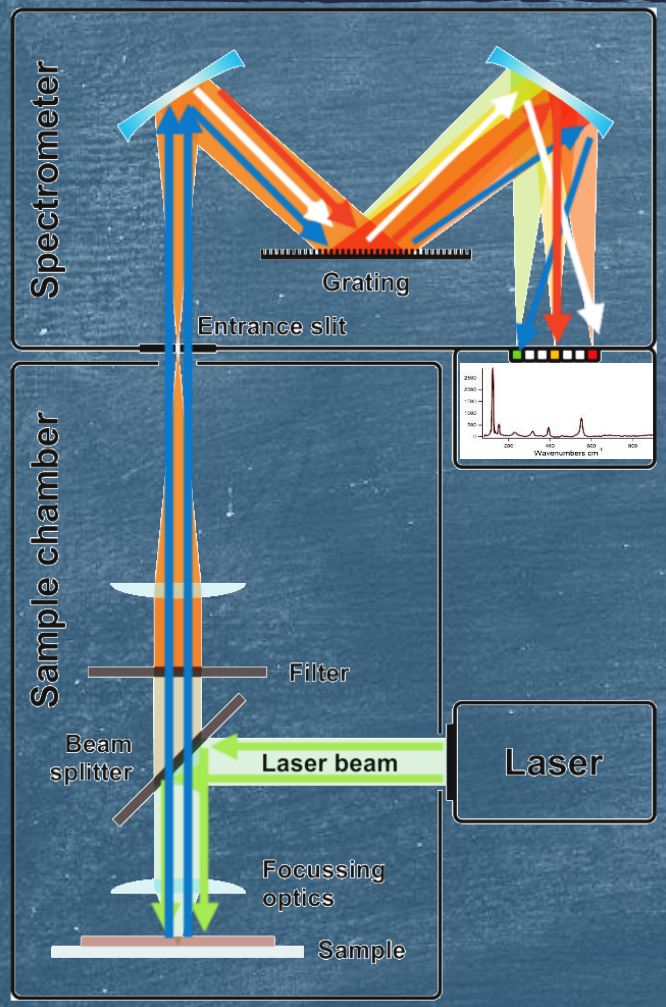


TEKSAN
Detect Precisely

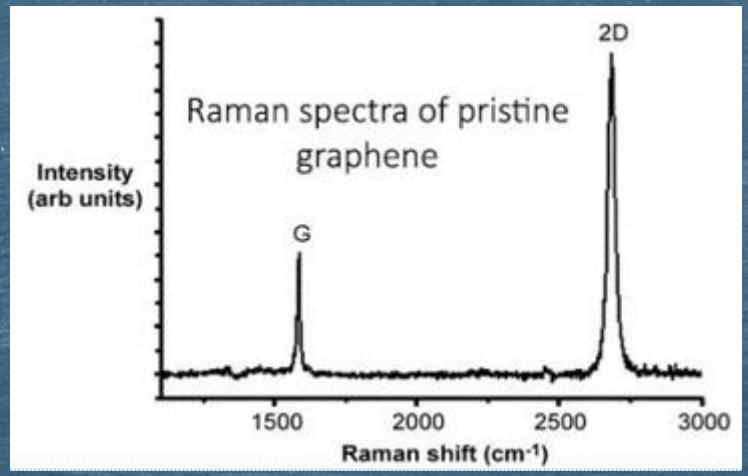
معرفی تکنولوژی رامان

۱. سیستم طیف‌سنجی رامان

- اجزای یک سیستم طیف‌سنج رامان



- لیزر تحریک باندهای مولکولی
- اپتیک انتقال لیزر و جمع‌آوری نور پراکندگی رامان
- سیستم طیف‌سنج



TEKSAN
Detect Precisely

کاربردهای طیف‌سنجی رامان

۲. طیف‌سنجی رامان در دهه‌های اخیر کاربردهای فراوانی در حوزه‌های گسترده داشته است:

شیمی	داروسازی	پزشکی	کشاورزی
فیزیک	زمین شناسی	نانوتکنولوژی	مواد کربن پایه
زیست شناسی	کانی شناسی	سلول خورشیدی	شناسایی جواهرات
مهندسی مواد	نیم‌رسانا	سم شناسی	آرایشی و بهداشتی
پتروشیمی	اقیانوس‌شناسی	مواد مخدر	باستان‌شناسی

TEKSAN
Detect Precisely

کاربردهای طیف‌سنجی رامان

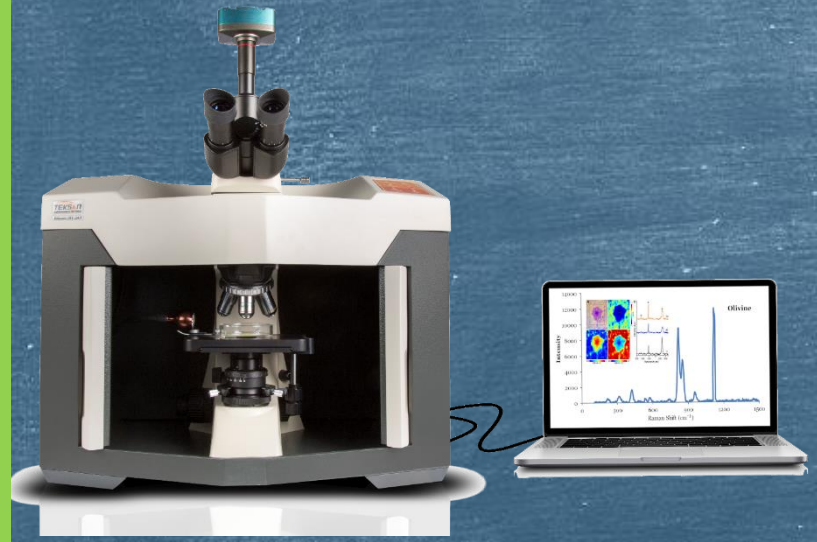
۲. طیف‌سنجی رامان در دهه‌های اخیر کاربردهای فراوانی در حوزه‌های گسترده داشته است:

- وقتی نیاز به شناسایی یک عامل مجهول داریم
- وقتی نیاز به مانیتور کردن تغییرات مواد در واکنش‌های شیمیایی یا فیزیکی داریم
- وقتی نیاز به اندازه‌گیری کمی مواد از مشخصه شیمیایی آنها داریم
- وقتی میخواهیم آسیبی به نمونه نرسانیم
- وقتی بدون تماس به نمونه می‌خواهیم اندازه‌گیری کنیم
- وقتی سریع (در حد میلی‌ثانیه) می‌خواهیم تست انجام بشود
- وقتی نمونه حلال در آب است (تست IR ممکن نیست)

از **رامان** استفاده می‌کنیم.

TEKSAN
Detect Precisely

معرفی سیستم‌های رامان شرکت تکسان

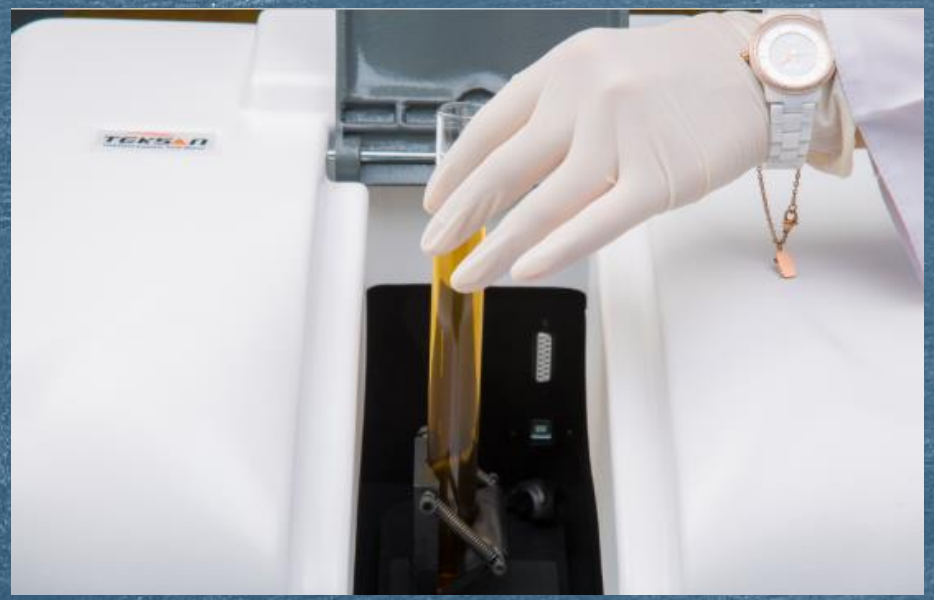


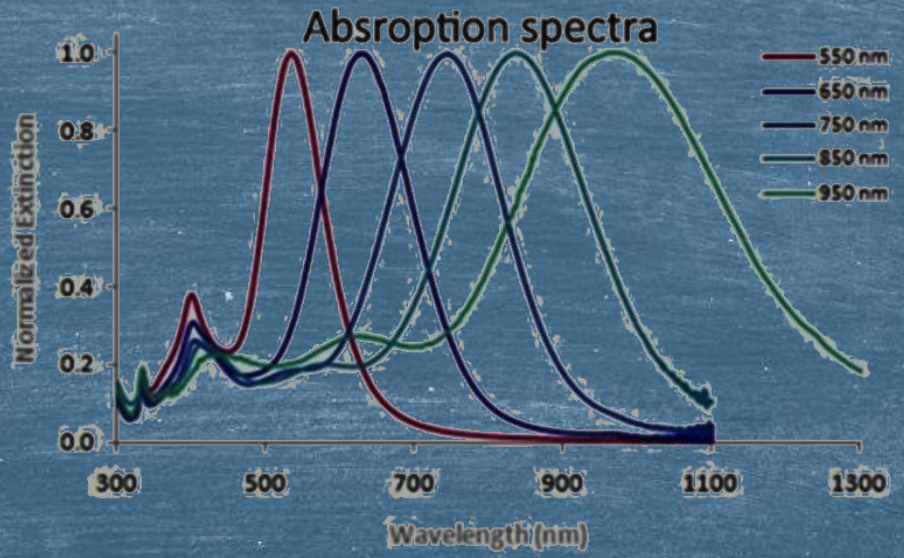
- **سابقه سیستم‌های رامان تکسان**
- از سال **۹۴** تاکنون بیش از **۱۲** مرکز فعال دانشگاهی و پژوهشی مجهز به رامان شده‌اند.
- تاکنون بالغ بر **۳۰۰ مقاله** ISI با بهره‌گیری از رامان تکسان به چاپ رسیده‌اند.
- تاکنون بیش از **۲۰۰۰۰۰ نمونه** در مراکز خدمات‌دهی تکرام، آنالیز رامان شده است.
- تکرام گواهینامه **CE** اروپا و گواهی نانومقیاس معاونت علمی ریاست جمهوری را اخذ نموده است.
- تاکنون **۶ نسخه** از انواع سیستم‌های میکروطیف‌سنجی رامان توسط شرکت تکسان توسعه داده شده‌اند.

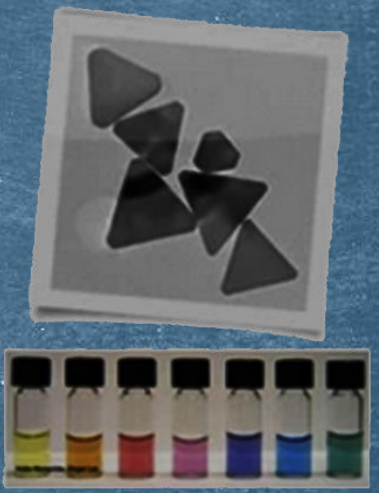
TEKSAN
Detect Precisely

متد UV-VIS

این روش با اندازه‌گیری جذب در ترازهای ماده، مشخصه یابی را انجام می‌دهد



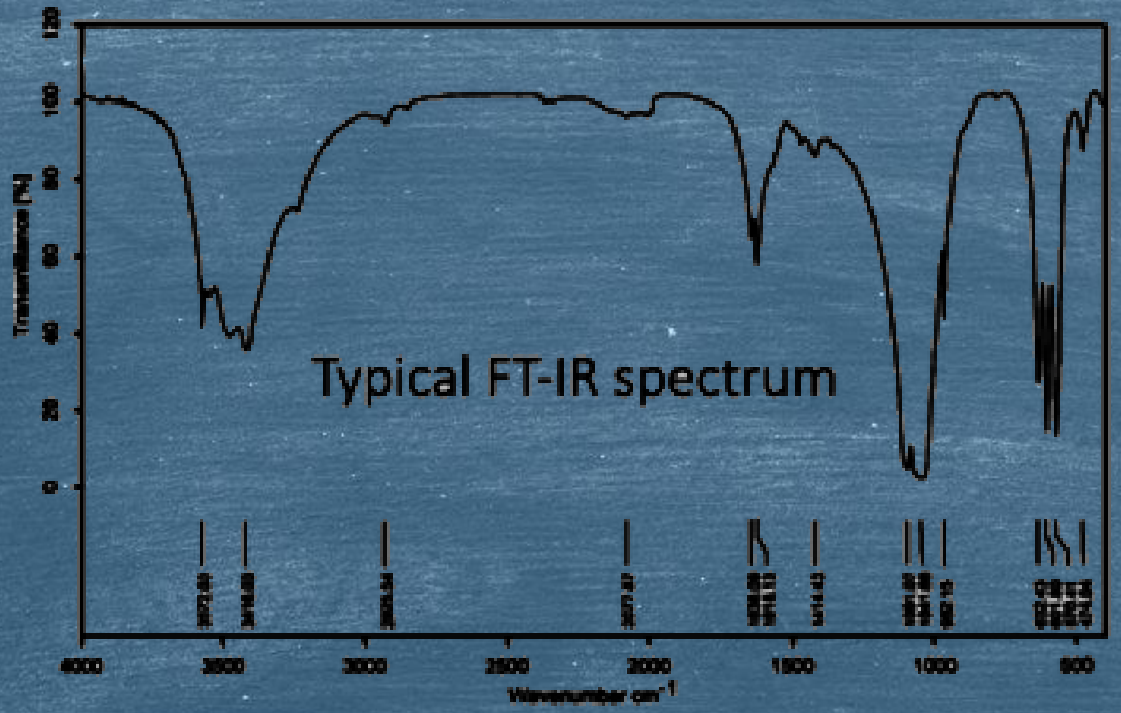




TEKSAN
Detect Precisely

متد IR

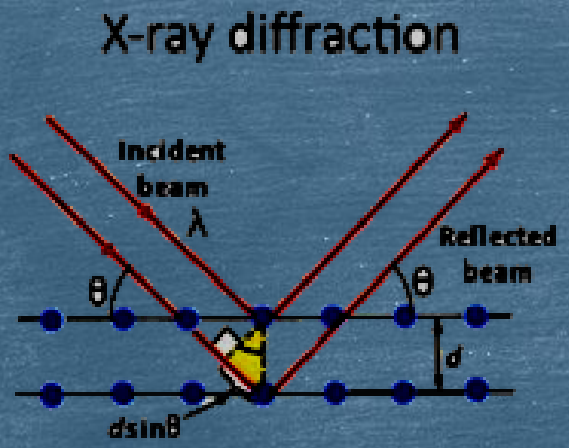
این روش با اندازه‌گیری انرژی گزارهای ارتعاشی، مشخصه یابی را انجام می‌دهد

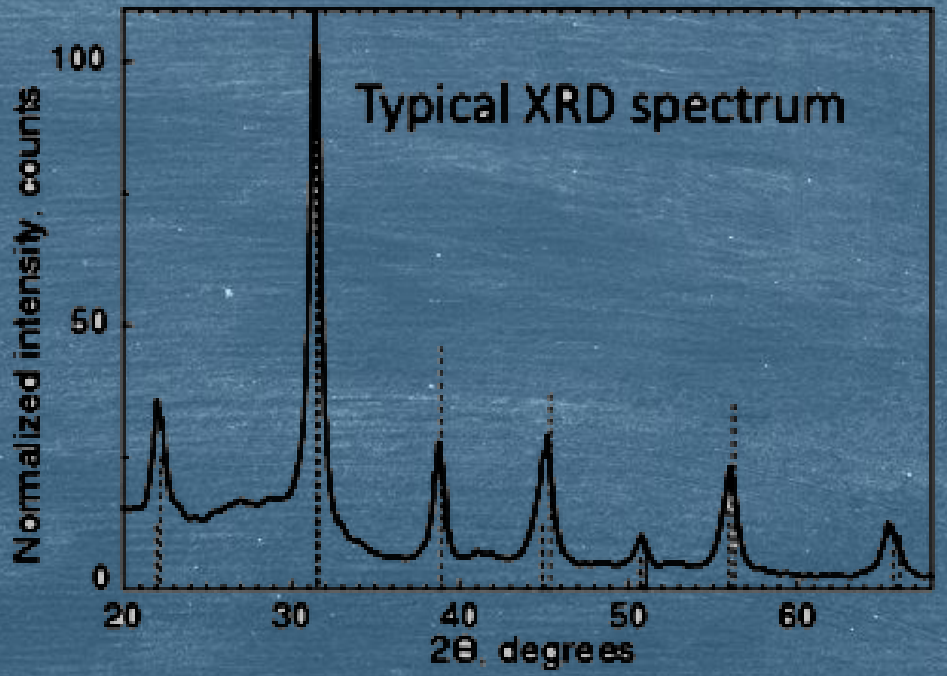


TEKSAN
Detect Precisely

متد XRD

این روش با اندازه‌گیری انرژی گزارهای ارتعاشی، مشخصه یابی را انجام می‌دهد

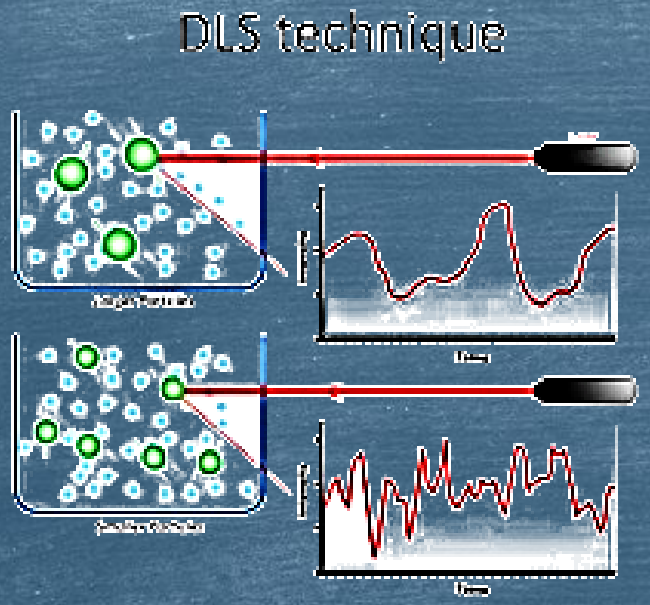


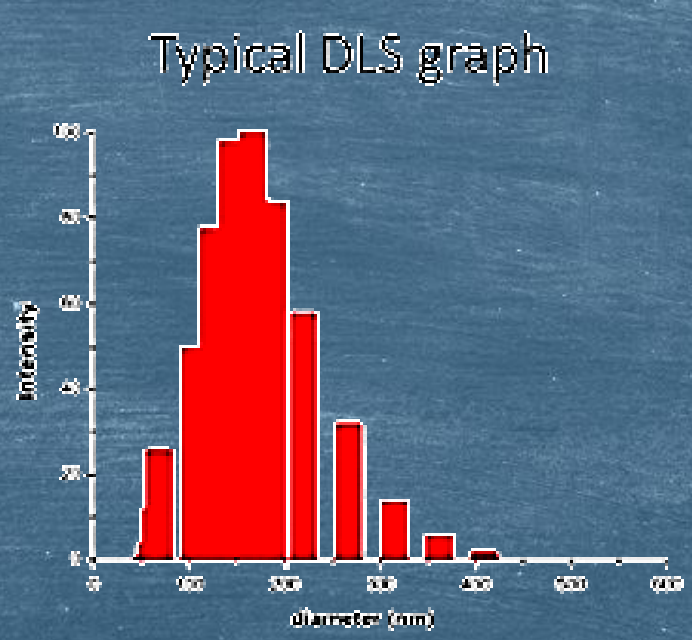


TEKSAN
Detect Precisely

متد DLS

این روش با اندازه‌گیری انرژی گزارهای ارتعاشی، مشخصه یابی را انجام می‌دهد





TEKSAN
Detect Precisely

کانال‌های ارتباطی شرکت تکسان

www.teksan.ir

info@teksan.ir

021 - 22402199

@teksan_support

021 - 43855749

+98 902 183 5726

TEKSAN
Detect Precisely

پرسش و پاسخ

گر نکوبی شیشه‌ی غم را به سنگ
هفت رنگش می‌شود هفتاد رنگ

فریدون مشیری