



technooran

precise Micro-Spectroscopy

see more

sensitively



see more
sensitively



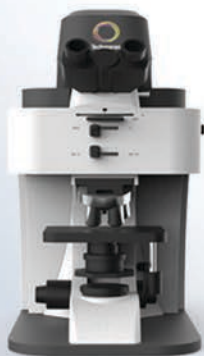
technooran
precise Micro-Spectroscopy

- تصویربرداری دیجیتال
- طیف سنجی فلورسانس
- طیف سنجی فوتولومینسانس
- طیف سنجی رامان
- طیف سنجی جذبی - عبوری
- طیف سنجی بازتابی



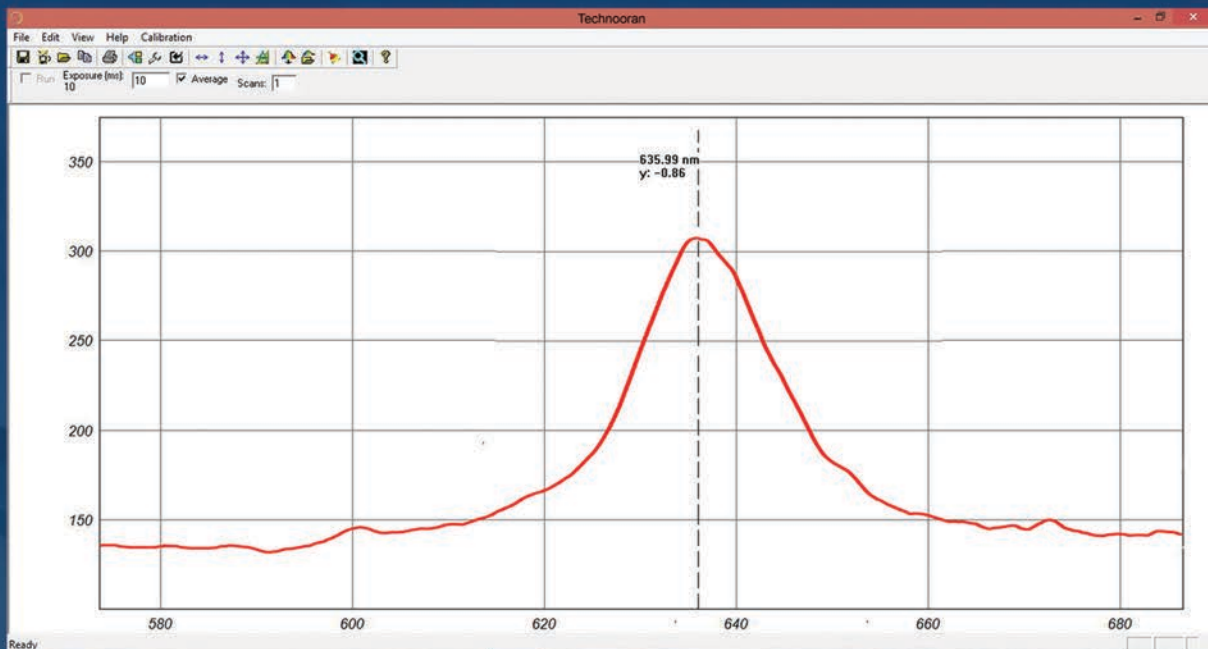
میکرو اسپکتر و فوتومتر

میکرو طیف سنجی و تصویربرداری
چندین تکنیک در یک دستگاه



خروجی های دستگاه میکرواسپکتروفتومتر

Spectrum



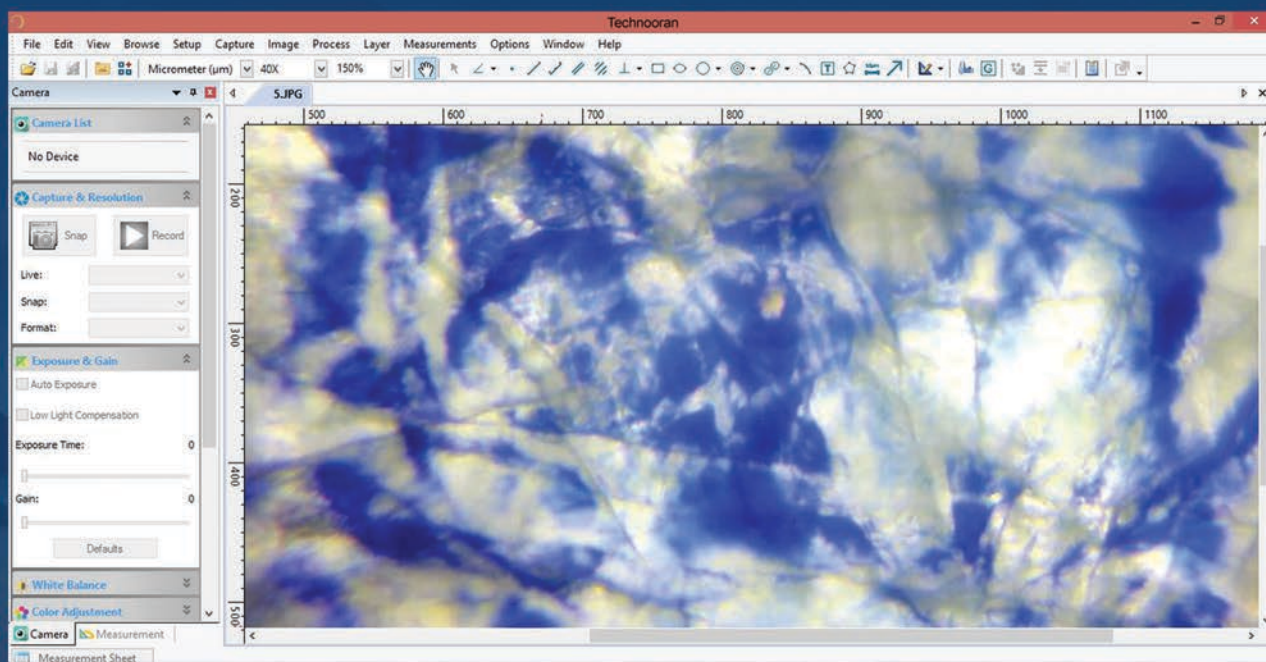
طیف PL ثبت شده از نمونه لایه نازک WS2 توسط
دستگاه میکرواسپکتروفتومتر تک نوران



technooran

see more
sensitively

Image



تصویر ثبت شده با بزرگنمایی ۴۰۰ برابر از خط خودکار آبی
توسط دستگاه میکرواسپکتروفوتومتر تک نوران

میکرواسپکتر و فوتومتر

میکرواسپکتر و فوتومتر برای هر محقق و آزمایشگاهی ایده آل است چرا که با آن می توان به سادگی میان روش های مختلف طیف سنجی و میکروسکوپی سوئیچ کرد و از صحت و تکرار پذیری داده ها اطمینان داشت.

علاوه بر همه روش های طیف سنجی، میکرواسپکتر و فوتومتر به سامانه تصویربرداری دیجیتال نیز مجهز است.

- دستگاهی برای تصویربرداری و طیف گیری همزمان از نمونه های شفاف و غیرشفاف با ابعاد یا غلظت میکرونی در سه فاز جامد، مایع و گاز
- دارای قابلیت تحلیل طیف های رامان، فلورسانس و فوتولومینسانس، جذبی-عبوری و بازتابی

میکرواسپکتر و فوتومتر در چه زمینه هایی کاربرد دارد؟

علوم جنایی

- مقایسه رد شواهد و مدارک مشکوک شامل الیاف، شیشه، نقاشی و جوهر با روش میکرو طیف سنجی جذبی، بازتابی و فلورسانس

فناوری نانو

- مطالعه و ارزیابی خواص اپتیکی مواد شامل گرافن و نانو لوله های کربنی و پلاسمون های سطحی در نانو ذرات

زیست شناسی

- میکرو طیف سنجی و تصویربرداری از نمونه های زیستی مانند شبکه های پروتئین، سلول های خونی، DNA و ...

زمین شناسی

- ارزیابی و کنترل کیفیت منابع نفتی، زغال سنگ ها و جواهرات با استفاده از طیف فلورسانس و فوتولومینسانس





میکرو اسپکتروفوتومتر (جذبی-عبوری-بازتابی) مشخصات فنی مدل (Abs-Tra-001)

200 - 900 nm	بازه لامپ
200 - 1100 nm	بازه طیف سنجی
< 2 nm	دقت طیف سنجی
79 (X) x 52 (Y) x 22 (Z) mm	بازه میکروسکوپی
<10 microns	دقت میکروسکوپی
2.5 ms - 10 s	زمان طیف گیری
CCD linear array 3648 pixel	آشکارساز
✦	مد طیف سنجی عبوری
✦	مد طیف سنجی بازتابی
✦	مد تصویربرداری عبوری
✦	مد تصویربرداری بازتابی
Upright	مدل میکروسکوپ
4x, 40x, 60x, 100x	عدسی های شیئی میکروسکوپی
10x	عدسی های چشمی میکروسکوپی
40x, 400x, 600x, 1000x	بزرگنمایی میکروسکوپی
5 megapixel	دقت دوربین دیجیتال
Connect to PC	نرم افزار
Win 7, 8, 8.1 & 10	سیستم عامل کامپیوتر



technoOran
see more
sensitively



2



میکرو اسپکتره فوتومتر (جذبی-عبوری) مشخصات فنی مدل (Abs-Tra-002)

400 - 700 nm	بازه لامپ
200 - 1100 nm	بازه طیف سنجی
< 2 nm	دقت طیف سنجی
79 (X) x 52 (Y) x 22 (Z) mm	بازه میکروسکوپی
<10 microns	دقت میکروسکوپی
2.5 ms - 10 s	زمان طیف گیری
CCD linear array 3648 pixel	آشکارساز
✦	مد طیف سنجی عبوری
✦	مد تصویربرداری عبوری
Upright	مدل میکروسکوپ
4x, 40x, 60x, 100x	عدسی های شیئی میکروسکوپی
10x	عدسی های چشمی میکروسکوپی
40x, 400x, 600x, 1000x	بزرگنمایی میکروسکوپی
5 megapixel	دقت دوربین دیجیتال
Connect to PC	نرم افزار
Win 7, 8, 8.1 & 10	سیستم عامل کامپیوتر



3

میکرو اسپکتروفوتومتر (PL) مشخصات فنی مدل (MicroPL-003)

532 nm	طول موج لیزر
DPSS Nd:YAG (cw)	مدل لیزر
200 mW	توان لیزر
300-900 nm	بازه لامپ
300-900 nm	بازه طیفی
1 nm	رزولوشن طیفی
2.5 ms - 10 s	زمان طیف گیری
CCD linear array 3648 pixel	آشکارساز
✦	مد طیف سنجی بازتابی
✦	مد تصویربرداری بازتابی
✦	مد طیف تصویربرداری عبوری
Upright	مدل میکروسکوپ
4x, 40x, 60x, 100x	عدسی های شیئی میکروسکوپی
10x	عدسی های چشمی میکروسکوپی
40x, 400x, 600x, 1000x	بزرگنمایی میکروسکوپی
5 megapixel	دقت دوربین دیجیتال
Connect to PC	نرم افزار
Win 7, 8, 8.1 & 10	سیستم عامل کامپیوتر



technoOran
see more
sensitively



4

میکرو اسپکتر فوٹومٹر (رامان)
مشخصات فنی مدل (Ram-532-004)

532 nm	طول موج لیزر
DPSS Nd:YAG (cw)	مدل لیزر
200 mW	توان لیزر
150 cm ⁻¹ - 4000 cm ⁻¹	بازه طیفی رامان
0.7 nm (10cm ⁻¹)	رزولوشن طیفی
8 ms - 3600 s	زمان طیف گیری
Back-thinned TE Cooled 1044 x 64 element CCD array	آشکارساز
✦	مد طیف سنجی بازتابی
✦	مد تصویربرداری بازتابی
✦	مد تصویربرداری عبوری
Upright	مدل میکروسکوپ
4x, 10x, 40x, 60x	عدسی های شیئی میکروسکوپی
10x	عدسی های چشمی میکروسکوپی
40x, 100x, 400x, 600x	بزرگنمایی میکروسکوپی
5 megapixel	دقت دوربین دیجیتال
Connect to PC	نرم افزار
Win 7, 8, 8.1 & 10	سیستم عامل کامپیوتر



Noora 300
High-resolution Spectrometer

www.Technooran.com



technooran

see more
sensitively



technooraan
precise Micro-Spectroscopy

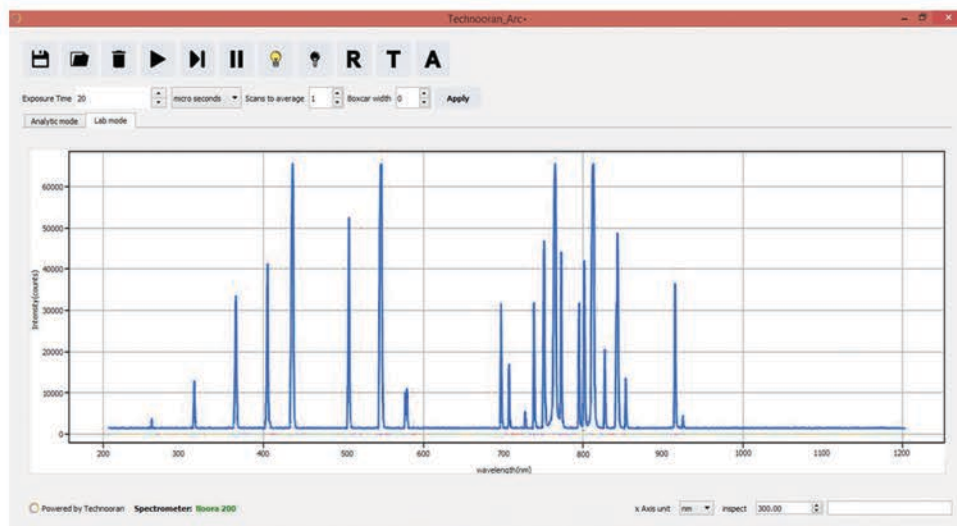
با قدرت تفکیک پذیری بالا
از نسل طیف سنج های با تکنولوژی جدید
با ابعاد کوچک

دارای آشکارساز آرایه ای

تفکیک پذیری طیفی تا دقت $0.2/0$ نانومتر (FWHM)
کاملاً قابل سفارشی سازی بر اساس انتخاب
تفکیک پذیری طیفی و دامنه عملکرد طیفی



مینی اسپکترومتر (طیف سنج مینی)



نمونه طیف لامپ جیوه ثبت شده با طیف سنج نورا در
بازه ۲۰۰ تا ۱۱۰۰ نانومتر با تفکیک پذیری $1/5$ نانومتر

- ◀ نانتو تکنولوژی
- ◀ شیمی
- ◀ زیست شناسی
- ◀ زمین شناسی
- ◀ رنگ سنجی
- ◀ صنایع غذایی
- ◀ داروسازی
- ◀ نفت و پلیمر



200

مشخصات فنی مدل نورا ۲۰۰

Detector	Toshiba TCD1304DG linear CCD array
Detector range	200-1100 nm
Pixels	3648 pixels, pixel size of 8 μm x 200 μm
Entrance aperture	5, 10, 25, 50, 100 or 200 μm wide slits
Fiber optic connector	SMA 905
Wavelength range	200-1100 nm (Grating dependent)
Optical resolution	1-2 nm FWHM
Signal-to-noise ratio	550:1 (at full signal)
Interface	USB 2.0 high-speed, 480 Mbps
Dimensions	105 x 95.5 x 62.5 mm ³
Weight	650 g



technoOran
see more
sensitively



300

مشخصات فنی مدل نورا ۳۰۰









Detector	Toshiba TCD1304DG linear CCD array
Detector range	300-1100 nm
Pixels	3648 pixels, pixel size of 8 μm x 200 μm
Entrance aperture	5, 10, 25, 50, 100 or 200 μm wide slits
Fiber optic connector	SMA 905
Wavelength range	300-1100 nm (Grating dependent)
Optical resolution	1-2 nm FWHM
Signal-to-noise ratio	550:1 (at full signal)
Interface	USB 2.0 high-speed, 480 Mbps
Dimensions	105 x 95.5 x 62.5 mm ³
Weight	650 g



technoran
precise Micro-Spectroscopy



see more
sensitively

 no. 40, Sheikh Bahae Sq, Vanak, Tehran  02173225861 ,09331247771
 www.technooran.com  @technooran  <https://instagram.com/technooran>
 info@technooran.com  <https://linkedin.com/company/technooran>