



มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
รับที่ 5108
วันที่ 13 ก.ย. 2566
13.19 ✓

ที่ ศธ ๕๒๑๐๕๗/๘๘๒

สำนักงานส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครู  
และบุคลากรทางการศึกษาจังหวัดสงขลา  
๓๗๓ ต.เขารูปช้าง อ.เมืองสงขลา ๙๐๐๐๑

๑๑ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง การให้ทุนการศึกษามูลนิธิวี บุญยเกตุ ประจำปี ๒๕๖๖

เรียน หัวหน้าหน่วยงานตามบัญชีรายชื่อแนบท้าย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. ประกาศมูลนิธิวี บุญยเกตุ เรื่องการมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ
  ๒. แบบขอรับทุนการศึกษา จำนวน ๑ ฉบับ
  ๓. เกณฑ์การให้คะแนนผู้ขอรับทุนการศึกษามูลนิธิวี บุญยเกตุ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยมูลนิธิวี บุญยเกตุ จะให้ทุนการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๖๖ แก่นักเรียนที่มีฐานะยากจน เรียนดีและมีความประพฤติดี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาหรือช่วงชั้นที่ ๓-๔ ทั้งสายสามัญและสาย อาชีวทุกสังกัด จังหวัดละ ๑ ทุน มูลค่าทุนละ ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน) เป็นทุนให้เปล่า ไม่มีข้อผูกพันใดๆ และไม่ต่อเนื่อง

สำนักงาน สกสค. จังหวัดสงขลา ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ดำเนินการ ดังนี้

๑. ประชาสัมพันธ์และรับสมัครการให้ทุนการศึกษามูลนิธิวี บุญยเกตุ ประจำปี ๒๕๖๖ เอกสารแนบที่ ๑ และ ๒ หรือ Download ได้ที่ [www.otep.go.th](http://www.otep.go.th)

๒. ส่งแบบขอรับทุนการศึกษา เอกสารประกอบการพิจารณาตามประกาศมูลนิธิฯ เอกสารแนบที่ ๒ ไปยังสำนักงาน สกสค.จังหวัดสงขลา ภายในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๖ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการ สกสค.จังหวัดสงขลา พิจารณาคัดเลือกผู้สมควรจะได้รับทุนตามเกณฑ์ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางปรานีย์ ปันทะรัตน์)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ รักษาการ  
ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครู  
และบุคลากรทางการศึกษาจังหวัดสงขลา

สำนักงาน สกสค.จังหวัดสงขลา

โทร. ๐๗๕-๓๓๗๒๓๖๖-๗ , ๐๖-๘๕๕๑-๓๐๒๔

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : [songkhla@otep.go.th](mailto:songkhla@otep.go.th)

บัญชีรายชื่อแนบท้าย  
หนังสือสำนักงาน สกสศ.จังหวัดสงขลา  
ที่ ศธ ๕๑๐๓๐.๕๓๓/ ๘๘๒ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๖

- ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต ๑
- ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต ๒
- ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต ๓
- ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาสงขลา สตูล
- ผู้อำนวยการสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา ๓ จังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการวิทยาลัยชุมชนสงขลา
- ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสนานานาชาติ
- ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา
- ผู้อำนวยการการศึกษาเทศบาลนครสงขลา
- ผู้อำนวยการการศึกษาเทศบาลนครหาดใหญ่
- ผู้อำนวยการสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- ผู้อำนวยการโรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา
- ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา
- ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๔๓ จังหวัดสงขลา
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณสงขลา
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยหาดใหญ่
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยมงกุฎราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาโสกราช ศูนย์ประสานงานสงขลา
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สำนักงานหน่วยวิทยบริการ จังหวัดสงขลา
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ
- ประธานศูนย์ดูแลครูและบุคลากรทางการศึกษาผู้สูงอายุจังหวัดสงขลา
- นายกสมาคมครูอาวุโสจังหวัดสงขลา
- ท้องถิ่นจังหวัดสงขลา



ประกาศมูลนิธิทวี บุญยเขต  
เรื่อง การมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนปีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖

ด้วยมูลนิธิทวี บุญยเขต จะมอบทุนการศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖ แก่นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาหรือช่วงชั้นที่ ๓ - ๔ ทั้งสายสามัญและสายอาชีพ และนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้มีสิทธิ์ได้รับทุนการศึกษา ได้แก่ นักเรียนที่มีฐานะยากจน เรียนดี และมีความประพฤติดี
๒. ทุนการศึกษานี้เป็นทุนให้เปล่า ไม่มีข้อผูกพันใดๆ และไม่ต่อเนื่อง
๓. ทุนการศึกษาที่จะให้ในปีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้จังหวัดละ ๑ ทุน ยกเว้นจังหวัดยะลา

นราธิวาส ปัตตานี และกรุงเทพมหานคร ให้เพิ่มอีกจังหวัดละ ๑ ทุน และทุนนักเรียนซึ่งกำลังศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน ๑ ทุน รวมทั้งสิ้น ๘๔ ทุนๆ ละ ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

๔. ผู้มีสิทธิ์ขอรับทุนการศึกษา ได้แก่

๔.๑ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา หรือช่วงชั้นที่ ๓ - ๔ ทั้งสายสามัญหรือสายอาชีพ ทุกสังกัด

๔.๒ นักเรียนที่กำลังศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

๕. การพิจารณาคัดเลือกผู้สมควรได้รับทุนการศึกษาจะพิจารณาตามระเบียบมูลนิธิทวี บุญยเขต ว่าด้วยการให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน พ.ศ. ๒๕๖๖

๖. ผู้ประสงค์ขอรับทุนสามารถขอรับแบบและยื่นสมัครขอรับทุนการศึกษามูลนิธิทวี บุญยเขต ประจำปี ๒๕๖๖ ที่สำนักงาน สกสค.จังหวัด ภายในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๖

๖.๑ ให้ผู้อำนวยการสำนักงาน สกสค.จังหวัด เสนอคณะกรรมการ สกสค.จังหวัด พิจารณาคัดเลือกผู้ที่สมควรจะได้รับทุนมูลนิธิทวี บุญยเขต ดังนี้

๖.๑.๑ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา หรือช่วงชั้นที่ ๓ - ๔ ทั้งสายสามัญหรือสายอาชีพ ทุกสังกัด จังหวัดละจำนวน ๑ ทุน ยกเว้นจังหวัดยะลา นราธิวาส ปัตตานี และกรุงเทพมหานคร จังหวัดละจำนวน ๒ ทุน กรณีจังหวัดยะลา นราธิวาส และปัตตานี ให้กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค ๔ ดำเนินการคัดเลือกผู้สมควรจะได้รับทุนตามหลักเกณฑ์ แล้วส่งรายชื่อให้ สำนักงาน สกสค. จังหวัด


๖.๑.๒ นักเรียนที่...

๖.๑.๒ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา นราธิวาส และปัตตานี) ให้ได้รับทุนการศึกษาเพิ่มอีกจังหวัด จังหวัดละ ๑ ทุน โดยให้กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค ๔ ดำเนินการคัดเลือกผู้สมควรจะได้รับทุนตามหลักเกณฑ์ แล้วส่งรายชื่อให้ สำนักงาน สกสศ. จังหวัด

๖.๒ ให้ผู้อำนวยการสำนักงาน สกสศ. จังหวัด ส่งรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับทุนไปยังสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการมูลนิธิวี บุนยเกตุ ภายในวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

๖.๓ คณะกรรมการมูลนิธิวี บุนยเกตุ จะประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเพื่อรับทุนภายในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายจักรพรรดิ ระทา)

ประธานกรรมการมูลนิธิวี บุนยเกตุ





แบบขอรับทุนการศึกษา  
ของ "มูลนิธิทวี บุญยเกตุ"

๑. ข้าพเจ้า (ชื่อผู้ขอรับทุน).....นามสกุล.....อายุ.....ปี  
กำลังศึกษาอยู่ชั้น.....ชื่อสถานศึกษา.....อำเภอ.....  
จังหวัด.....สังกัด.....ปีการศึกษาที่.....สอบได้คะแนนโดยเฉลี่ย.....  
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....  
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....  
รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....
๒. บิดาข้าพเจ้าชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี  
อาชีพ.....มีรายได้ประมาณเดือนละ.....บาท โทรศัพท์.....  
(โปรดระบุจำนวนเงินให้ชัดเจน หากไม่ได้ระบุหรือระบุไม่ชัดเจน อาจทำให้เสียสิทธิ์ได้)
๓. มารดาข้าพเจ้าชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี  
อาชีพ.....มีรายได้ประมาณเดือนละ.....บาท โทรศัพท์.....  
(โปรดระบุจำนวนเงินให้ชัดเจน หากไม่ได้ระบุหรือระบุไม่ชัดเจน อาจทำให้เสียสิทธิ์ได้)
๔. สถานภาพทางครอบครัว  
 บิดามารดา อยู่ร่วมกัน  บิดามารดา หย่าร้างกัน  บิดา /มารดา ถึงแก่กรรม
๕. สภาพความเป็นอยู่
- ๕.๑ ข้าพเจ้าอาศัยอยู่กับ
- บิดามารดา
  - บิดา
  - มารดา
  - บุคคลอื่น คือ.....
- ๕.๒ สภาพที่อยู่อาศัยของครอบครัว
- เป็นของบิดามารดา หรือผู้ปกครอง
  - เช่าอยู่
  - อาศัยผู้อื่นอยู่
  - ผ่อนส่งบ้านอยู่
  - อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๖. ข้าพเจ้าอยู่.....

๖. ข้าพเจ้าอยู่ในความอุปการะของ

- บิดามารดา
- บิดา
- มารดา
- บุคคลอื่น คือ.....อาชีพ.....  
มีรายได้ประมาณเดือนละ.....บาท (โปรดระบุอาชีพและจำนวนเงินให้ชัดเจน หากไม่ได้ระบุหรือระบุไม่ชัดเจน อาจทำให้เสียสิทธิได้)

๗. ข้าพเจ้าหารายได้ช่วยเหลือตนเอง โดยมีอาชีพ.....

มีรายได้ประมาณเดือนละ.....บาท เนื่องจาก

- ไม่มีผู้อุปการะ ต้องหารายได้ช่วยเหลือตนเอง
- มีผู้อุปการะ แต่มีรายได้ไม่เพียงพอ จึงต้องหารายได้ช่วยเหลือด้วย
- อาศัยอยู่กับผู้อื่น แต่ต้องหารายได้ช่วยเหลือตนเอง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

(โปรดระบุอาชีพ จำนวนเงินและเหตุผลให้ชัดเจน หากไม่ได้ระบุหรือระบุไม่ชัดเจน อาจทำให้เสียสิทธิได้)

๘. ข้าพเจ้ามีพี่น้องร่วมบิดา มารดา ที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวน.....คน คือ

- ๘.๑ ชื่อ.....อายุ.....ปี กำลังศึกษาชั้น.....  
ณ สถานศึกษา.....และอยู่ในความอุปการะของ.....
- ๘.๒ ชื่อ.....อายุ.....ปี กำลังศึกษาชั้น.....  
ณ สถานศึกษา.....และอยู่ในความอุปการะของ.....
- ๘.๓ ชื่อ.....อายุ.....ปี กำลังศึกษาชั้น.....  
ณ สถานศึกษา.....และอยู่ในความอุปการะของ.....
- ๘.๔ ชื่อ.....อายุ.....ปี กำลังศึกษาชั้น.....  
ณ สถานศึกษา.....และอยู่ในความอุปการะของ.....
- ๘.๕ ชื่อ.....อายุ.....ปี กำลังศึกษาชั้น.....  
ณ สถานศึกษา.....และอยู่ในความอุปการะของ.....

๙. ข้าพเจ้า  เคย  ไม่เคย ถูกให้ออกจากสถานศึกษา (เว้นแต่ย้ายสถานศึกษา) ถ้าเคยเพราะเหตุใด  
โปรดระบุ.....

๑๐. ข้าพเจ้า เคย  ไม่เคย ได้รับทุนการศึกษามาก่อน

(ถ้าเคยโปรดระบุ).....

จำนวนเงิน.....บาท ตั้งแต่ปี พ.ศ. .... ปัจจุบันยังรับทุนอยู่ ไม่ได้รับทุนแล้ว  
เพราะเหตุใด.....

๑๑. ข้าพเจ้าได้บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณชนในปีที่ผ่านมา

- (๑).....
- (๒).....
- (๓).....
- (๔).....
- (๕).....

๑๒. ข้าพเจ้าได้.....

๑๒. ข้าพเจ้าได้แนบสำเนาทะเบียนบ้านที่มีชื่อข้าพเจ้าอาศัยอยู่ และผลการเรียนมา เพื่อประกอบการพิจารณา รวม.....ฉบับ

๑๓. อื่น ๆ.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้ขอรับทุน  
(.....)  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำรับรองของผู้บริหารสถานศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำรับรองของผู้อำนวยการสำนักงาน สกสศ. จังหวัด

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**หมายเหตุ**

- โปรดลงรายละเอียดให้ครบถ้วนมากที่สุดเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณา ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน  
ชัดเจนอาจทำให้เสียสิทธิได้

เกณฑ์การให้คะแนนผู้รับทุนการศึกษามูลนิธิหิว อยุธยา

1. รายได้ครอบครัว		2. สถานภาพของครอบครัว		3. สถานที่อยู่อาศัย		4. จำนวนพี่น้องร่วมบิดา		5. ผลการเรียน		6. ความประพฤติและการนำเพื่อประโยชน์		หมายเหตุ
ต่อเดือน (บาท)	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	
ต่ำกว่า 2,000	50	○ บิดาและมารดา	50	- ญาติวิเศษหรือ	50	- 5 คนขึ้นไป	50	4.00	50	(1) ความประพฤติดี	25	
2,000 - 4,000	45	มีเงินฝาก		สถานสงเคราะห์		- 4 คน	45	3.50 - 3.99	45	(2) + ชำนาญการโรงเรียน	30	
4,001 - 6,000	40	○ ไม่มีผู้ปกครอง	50	- ญาติพี่น้อง	45	- 3 คน	40	3.00 - 3.49	40	ชำนาญ		
6,001 - 8,000	35	○ มีผู้ปกครอง	45	- ญาติห่างๆ	40	- 2 คน	35	2.50 - 2.99	35	(3) มี (1) + (2)	35	
8,001 - 10,000	30	○ บิดาหรือมารดา	45	- มีบ้านเช่า	35	- 1 คน	30	2.00 - 2.49	30	+ เป็นศิษย์ของโรงเรียน		
10,000 - 12,000	25	โรงเรียน หรือ		เช่าบ้าน		- ไม่มี	25			ในกิจการที่ดำเนิน		
12,000 ขึ้นไป	20	เช่าบ้านอยู่		- มีบ้านรับ	30					โรงเรียน		
		○ อยู่กับบิดา	40	ขอสงวน						(4) มี (1) + (2) + (3)	40	
		หรือมารดา ฝากโพ								+ เป็นลูกศิษย์ของธนาคาร		
		ฝากหนึ่ง								ที่จ่ายดอกเบี้ยทั่วไป		
		○ อยู่กับบิดาและ	35							(5) มี (1) + (2) + (3) + (4)	45	
		มารดา								+ ได้รับสิทธิบัตรในด้าน		
										การเขียนหรืออื่น ๆ		
										(6) มี (1)+(2)+(3)+(4) + (5)	50	
										+ สาธารณชนยกย่องด้านการ		
										นำเพื่อประโยชน์		

หมายเหตุ 1. โฉรมีผู้ปกครองไม่มีผู้ปกครอง บิดามารดาเป็นเกษตรกร คือชนชั้นกลาง ไม่ให้คะแนนครอบครัวข้างต้นในเกณฑ์ระดับ บางกรณีมีคะแนน 10 คะแนน  
 2. ถ้าผู้รับทุนการศึกษามีผู้ปกครอง และมีผู้ปกครองหรือบิดามารดาไม่มีรายได้เลย ให้ไม่รายได้นับรวมกัน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์





### Computer (Minimum required)

Performance workhorse

4.4.1

1, 2, 3

Packed with power: Blast through your workload quickly and efficiently with up to 9th Gen Intel® Core™ i7 processors 2.5 GHz, 16GB DDR4 memory, 2TB Hard Disk Drive, 256 GB SSD. With six cores, your performance gets a serious boost and you can do more at once in less time.

More multi-tasking: Run multiple apps faster and enjoy sharp, high-quality visuals on everything from PowerPoint presentations to video edits with up to 2GB GDDR5 NVIDIA® GeForce® GTX 1050 graphics. 23" LCD monitor Full HD.

6

Easy expansion: Get up to 1TB of solid state storage for easy access to all the files, photos and videos you need. Supports up to 2GB GDDR5 NVIDIA® GeForce® GTX 1050 graphics.

4

Optical Disk Drive: Tray load DVD Rom Drive/ DVD RW (Reads and Writes to DVD / CD)

Key board and optical mouse

5.3.1

Operating system: License Window 10 / Microsoft Office

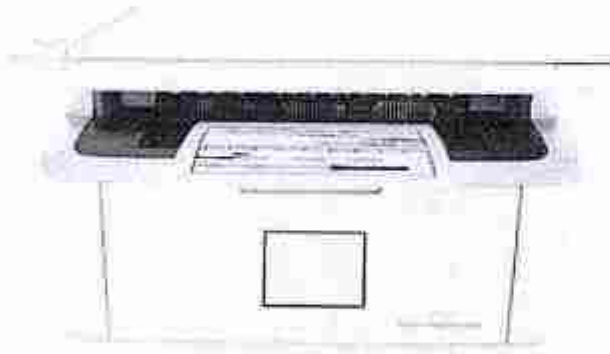


Ports & Slots

1. ODD LED Lens | 2. Optical Drive | 3. Power On Button | 4. HDD LED Lens | 5. SD Card | 6. Universal Audio Jack | 7. USB 3.0 Ports (2) | 8. Line In/Out | 9. HDMI | 10. VGA Connector | 11. USB 3.0 Ports (4) | 12. Gigabit Ethernet | 13. Expansion Slots PCI / RS232 (4) | 14. Security Cable Slot | 15. Power Supply Unit



4.4.2



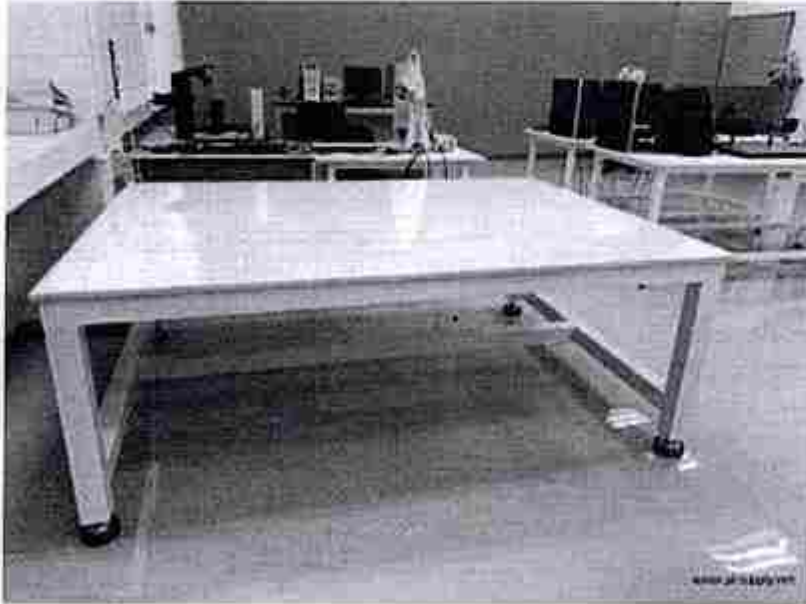
#### laser printer

- 1) สามารถพิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า 34 แผ่นต่อนาที
- 2) พิมพ์ 2 หน้าอัตโนมัติ
- 3) สามารถเก็บกระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 4) หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 128 MB
- 5) มี Wi-Fi การเชื่อมต่อมีสายและเชื่อมต่อมือถือ



### 4.4.3

โต๊ะทำงานทรงจตุรัส ขนาด 1 x 1 เมตร





# CLEANLINE

เครื่องสำรองไฟฟ้า

## UPS

True On-Line Double Conversion Design



### Tower and 19" Rack-mount Model

T-1000, TR-1000:	1kVA/900W
T-1500, TR-1500:	1.5kVA/1,350W
T-2000, TR-2000:	2kVA/1,800W
T-3000, TR-3000:	3kVA/2,700W



### KEY Features:

- True on-line double conversion design UPS
- 100% digitized microprocessor controlled
- Output power factor 0.9
- Wide input voltage range 110-300Vac
- 50/60 Hz frequency converter mode
- MIMIC LCD for real-time UPS status display
- Auto self-testing system while turning on UPS
- ECO mode operation for energy saving
- Emergency power off (EPO) function
- Programmable power management outlets
- Selectable output voltage via LCD panel
- Cold start function
- Smart battery charger design to optimize battery performance
- Battery charger with temperature compensation technology
- Short circuit protection
- Lightning and surge protection
- Built-in USB and RS-232 communications port for management software
- Generator compatible
- **Optional external Battery for Expansion back up time and Hot Swappable Battery**
- **Optional external maintenance bypass switch**
- **Optional compatible with SNMP protocol**
- **UPS Monitoring and Controlling Software**  
Available for immediate download via the website

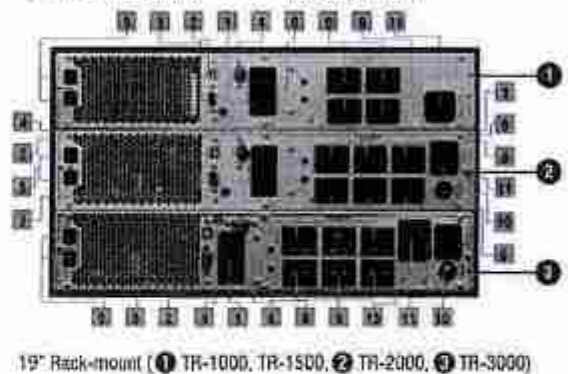


# CLEANLINE<sup>®</sup> UPS

True On-Line Double Conversion Design



1. Intelligent Slot
2. USB
3. RS-232
4. EPD
5. Network/Lan/Tel/Modem Surge Protection Port
6. External Battery
7. Cooling Fan
8. Programmable Outlets (P1)
9. Outlets
10. Circuit Breaker
11. Input Power
12. Output Terminal
13. Output Outlet



## TECHNICAL SPECIFICATION

		445			
Tower Model		T-1000	T-1500	T-2000	T-3000
19" Rack-mount Model		TR-1000	TR-1500	TR-2000	TR-3000
Power Rating		1kVA/900W	1.5kVA/1,350W	2kVA/1,800W	3kVA/2,700W
<b>Input</b>	Voltage	110-300Vac at 50% load, 100-300Vac at 100% load			
	Frequency	50 or 60Hz ±10%			
<b>Output</b>	Phase	Single phase with ground			
	Power factor	> 0.99 @ nominal voltage (100% Load)			
	Voltage	200/220/230/240Vac			
	Voltage regulation	±1%			
	Frequency	50 or 60Hz ±0.1% (Battery mode)			
<b>Efficiency</b>	Overload recovery	Auto transfer to UPS			
	UPS Design technology	True on-line double conversion, Full digitized microprocessor controlled			
	Crest factor	3:1			
	Harmonic distortion	≤ 2% THD (Linear load), ≤ 4% THD (Non-Linear load)			
	Output waveform	Pure sine wave			
	Transfer time	0 ms			
<b>Protection and Filtering</b>	AC mode	> 90%		> 91%	
	Battery mode	> 89%		> 89%	
	ECO mode	> 97%			
<b>Battery</b>	Surge protection	IEC61000-4-S Class 3			
	Overload protection	UPS Automatic bypass if overload between 110% to 130% at 30 seconds and more than 130% at 1.5 seconds			
<b>Indicators</b>	Short circuit protection	UPS Output cut off immediately or input fuse/circuit breaker protection			
	Type	Sealed, lead acid Maintenance-free			
	Typical recharge time to 90%	4 hours			
	Management	Self-test			
	Battery protection	Cut off without draining any current when battery is low			
	Cold start (DC start)	Yes			
	Back up time	15-30 minutes (Depending on computer load)			
Expansion back up time	Depending on customer required				
<b>Audible Alarm</b>	Status	UPS status, Load level, Battery level, input/output voltage, Remaining backup time, and Fault conditions			
	Battery mode	Sounding every 4 seconds			
<b>Dimension (DxWxH mm)</b>	Low battery	Sounding every second			
	Overload	Sounding twice every second			
	Fault	Continuously sounding			
<b>Weight (kg)</b>	Tower	397 x 145 x 220		421 x 190 x 318	
	19" Rack-mount	400 x 438 x 89 (2U)		500 x 438 x 88 (2U)	
<b>Environmental</b>	Tower	12.5	13.8	25.8	27
	19" Rack-mount	18.4	18.5	25.7	28
<b>Interface</b>	Operating temperature	0-40 °C			
	Relative humidity	0-95% (Non-Condensing)			
<b>Interface</b>	Noise level	< 45dB@1 Meter			
	Smart RS232	Software supports windows family, Linux, Sun solaris, IBM aix, Compaq true64, SGI IRIX, FreeBSD, HP-UX and MAC.			
	USB	Windows family and MAC OS			
<b>Interface</b>	SNMP(Optional)	Power management from SNMP manager and web browser			

**PowerMatic**  
The ultimate solutions.

**Powermatic Co., Ltd.**

50/1 Soi Tiwanon 40, Tiwanon Rd., Thasi, Amphur Muang, Nonthaburi 11000.  
Tel: 0-2952-4400, Fax: 0-2952-3899 www.powermatic.co.th



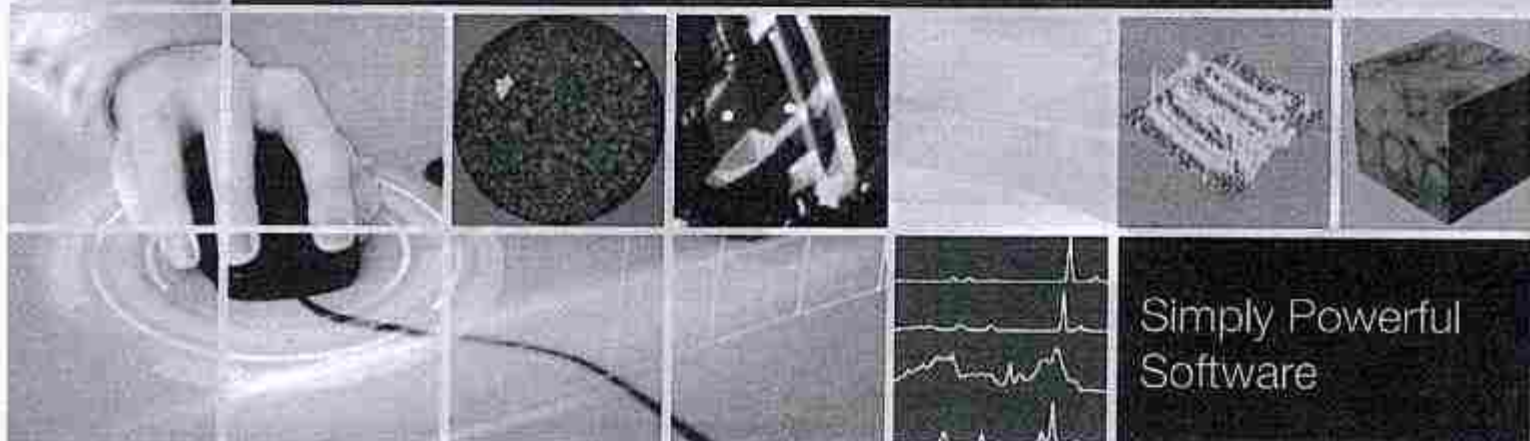


# HORIBA

Scientific

## LabSpec 6

Spectroscopy Suite



Simply Powerful  
Software

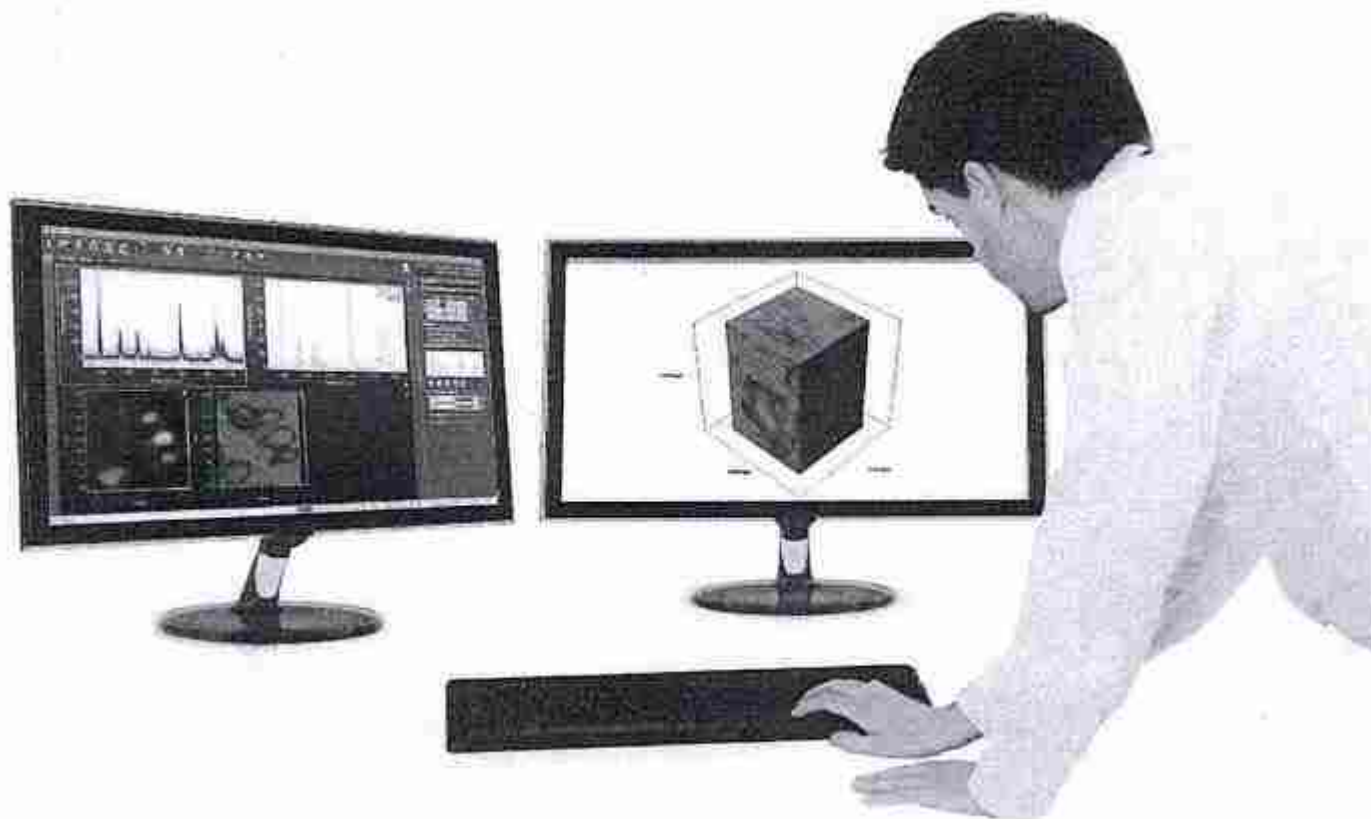
Explore the future

Automotive Test Systems | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Scientific

**HORIBA**

689A9E6F-E390-45C7-68C4-8E5F44801C90





## **LabSpec 6** Spectroscopy suite

The LabSpec 6 spectroscopy suite offers an intuitive platform for Raman, photoluminescence (PL) and cathodoluminescence (CL) spectroscopy.

The sixth generation of spectroscopy software from HORIBA Scientific builds on previous award winning platforms to present a unique experience in instrument control and data processing.

Within a single interface, LabSpec adapts for different users in multi-user lab environments, allows users to automate and customize, and offers unrivalled functions to provide results fast.

### > Simplicity

An intuitive interface enables logical work-flow through an experiment, from visualization of the sample and measurement set-up, to interpretation of the data, and final reporting of the results.

### > Power 5.3

LabSpec is a powerful tool for the complete experiment, from instrument set-up and data acquisition, through to sophisticated routines for spectrum and image processing and display.

### > Quality and Compliance

LabSpec 6 is a validated software which contains all the tools for users to meet regulatory compliance including GxP and the FDA's 21 CFR part 11.





# At a Glance

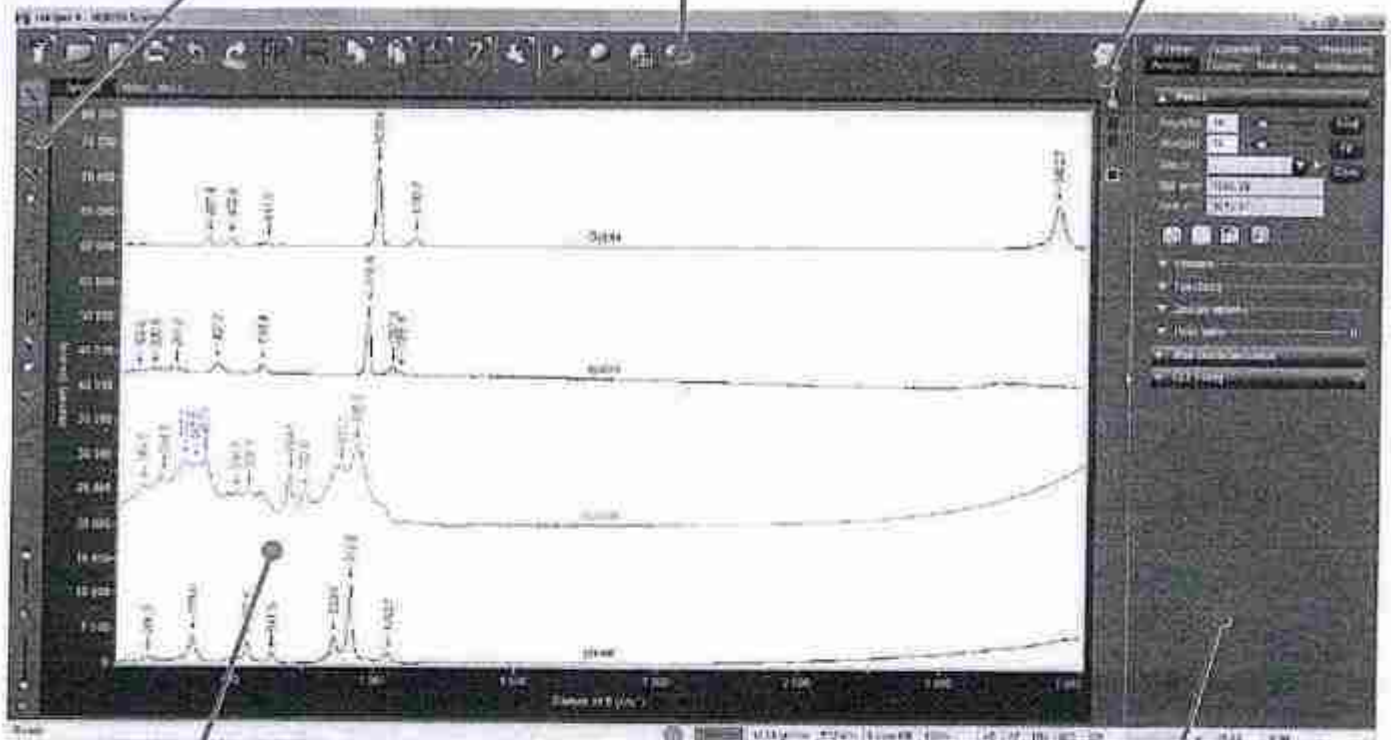
The distinctive LabSpec 6 user interface includes all the advanced functionality for which previous LabSpec versions are known, but with careful work-flow inspired layout to make any experiment fast and simple to work with.

It offers a comfortable uncomplicated workspace for less-experienced analytical operators, and yet includes fast access to all advanced controls for those wishing to fine tune instrument configuration and experiment settings.

Streamlined menu system for fast access to major file and acquisition functions, without limiting availability of advanced functionality

Fast data selector for rapid switching between active data for manipulation and analysis results

Adaptive toolbars present available tools for the currently active window



Large data tabs for viewing results. Each data type (spectra, maps and videos) are presented in separate tabs for an uncluttered interface

Easy view status bar indicates system status, key configuration, and optional settings

Work-flow inspired right hand tabs include all key functionality, from data browser, through acquisition, to analysis and display



## Instrument Control and Data Acquisition

LabSpec 6 is compatible with the full range of HORIBA Scientific's Raman spectrometers, including the industrial XploRA ONE, analytical research XploRA PLUS and the versatile research LabRAM HR Evolution microscopes. Their unique performance capabilities are made easily accessible via LabSpec's intuitive user interface.

- Full range, seamlessly glued spectra acquired from CCD, EMCCD, InGaAs and single channel (PMT, lock-in amplifier) detectors
- Automated laser wavelength switching with just a single mouse click
- Optical microscope imaging with single field of view, and large area montage
- Confocal DuoScan™ technology for adjustable laser spot size and high resolution sample mapping from deep UV to near infra-red
- Hyperspectral surface and 3D volume mapping using flexible point-by-point and ultra-fast SWIFT™ modes
- Automated multi-spectra experiment acquisition including kinetic, polarization and heating/cooling studies
- AFM-Server for combined Raman-AFM and TERS (Tip Enhanced Raman Spectroscopy) experiments
- Topographic and reflection imaging of sample surface

### ➤ Ease of Use...Peace of Mind



#### OneClick<sup>1</sup>

True one click operation for spectrum acquisition – get correct results fast without needing advanced technical knowledge



#### OneCheck

Automated alignment<sup>2,3</sup> and calibration tools ensure that valid and optimized data are obtained time and time again

### ➤ On-the-Fly Control



#### FLAT correction

Real-time on-the-fly fluorescence removal for easily interpretable data every time



#### Instant Processing

Advanced on-the-fly custom processing gives data ready for immediate analysis, without time-consuming further treatment

### ➤ Efficiency and Throughput



#### ParticleFinder<sup>3</sup>

Automated image based particle location, shape/size analysis and chemical ID with Raman spectroscopy



#### MultiWell<sup>3</sup>

High throughput screening module for fast, automated analysis of sample arrays and well plates

### ➤ Hybrid Technologies



#### Raman-AFM and TERS

The AFM-Server opens bidirectional communication between Raman and AFM systems, for push-button TERS and co-localized experiments



#### Epifluorescence

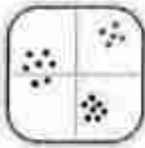
Identify analytical regions of interest using fully integrated, high performance, cooled fluorescence imaging cameras

Functions listed on this page may require specific hardware or software modules in order to be used. Please consult your HORIBA Scientific sales representative for full details.  
<sup>1</sup> XploRA ONE and XploRA PLUS systems only    <sup>2</sup> LabRAM HR Evolution system only    <sup>3</sup> Optional module, price on request.





## Data Analysis and Reporting



### Multivariate<sup>3</sup>

Powerful data analysis methods for complex data sets including PCA, MCR, HCA, DGA and PLS

5.3.8



### Database searching<sup>3</sup>

Identify material composition with large spectral databases using the KnowItAll<sup>®</sup> informatics platform



### Customized reporting

Create customized multi-data, multi-page templates for fast reporting of results

## Imaging



### Video overlay

Overlay Raman images onto optical microscope images for hybrid sample viewing



### Image analysis and display

Fast conversion of hyperspectral map data into meaningful chemical images, with full display control



### 3D surface and volume display<sup>3</sup>

Integrated topographic surface and 3D confocal volume display with rotation and lighting controls

## Automation / Customization



### Batch processing

Fast batch processing of multiple data files, for efficient high throughput data treatment



### Templates and Methods

Instant recall of hardware settings, and fast, easy customization and automation of data acquisition and analysis functions



### VBS / ActiveX

Integrated VBS script editor for in-software programming, and external hardware control via ActiveX

## Compliance / Security



### Validated performance

LabSpec 6 is a validated software, offering considered, tested and documented functionality and performance



### User accounts

Secure password protected user access control with optimized user level based interfaces



### Security<sup>3</sup>

The configurable security module allows regulatory compliance, including 21CFR11 and GxP



## Upgrades

LabSpec 6 is available for upgrading many recent HORIBA Scientific Raman systems, whether they are currently running legacy LabSpec 5 or LabSpec 4 platforms, dating back to 2005 and earlier.

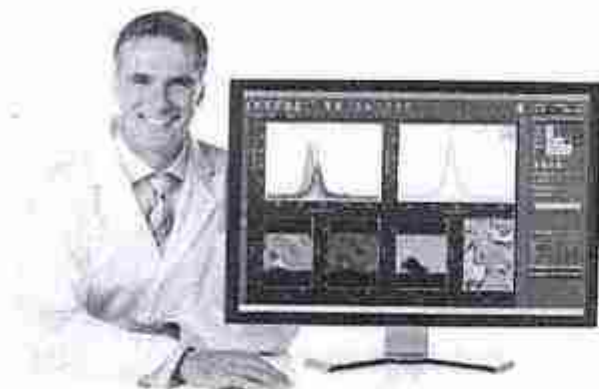
There are many benefits to upgrading, including:

- Optimized user interface with clear, logical distribution of functions and controls; combined with the User accounts module it ensures even less-experienced users in large multi-user lab environments can utilize LabSpec's powerful functionality with ease.
- Access to new modules such as Multivariate analysis, ParticleFinder, MultiWell and 3D Surface and Volume display.
- New and improved capabilities across the wide range of data acquisition, processing and analysis functions available in the LabSpec platforms.
- Create stunning images with a new selection of palettes and image display tools.
- Faster data processing and display, utilizing LabSpec's multi-processing and multi-threaded core.

Please contact your HORIBA Scientific service representative to enquire about upgrade requirements and costs for your system.

System Requirements	Minimum	Recommended
CPU	Intel® Core™ i3	Intel® Core™ i7
RAM	2 Gb	4 Gb or greater
HDD	2 Gb free space	10 Gb free space or greater
Monitor	1366 x 768	1920 x 1080 or greater
Operating System	Windows® XP SP3	Windows® 7

## Training and Support



Our experienced Raman scientists based in well-equipped laboratories across the world are available to provide customized training both on-site and at HORIBA facilities.

Such training ensures confident and knowledgeable users who will be able to harness the full power of LabSpec 6 to obtain results with minimum effort.

- New user training
- Refresher courses
- Introduction to Raman
- "How-to" instruction
- Data interpretation
- Advanced techniques

Please contact your HORIBA Scientific representative for further information about available training.

Find out more at [www.horiba.com/labspec6](http://www.horiba.com/labspec6)

**HORIBA**  
Scientific

[info.sci@horiba.com](mailto:info.sci@horiba.com)

USA: +1 732 494 8660  
UK: +44 (0)20 8204 8142  
China: +86 (0)21 6289 6060

France: +33 (0)1 69 74 72 00  
Italy: +39 2 5760 3050  
Brazil: +55 (0)11 2923 5400

[www.horiba.com/scientific](http://www.horiba.com/scientific)

Germany: +49 (0)89 4623 17-0  
Japan: +81 (0)3 6208 4721  
Other: +33 (0)1 69 74 72 00



Explore the future

Automotive Test Systems | Process & Environment | Medical | Semiconductor | Scientific

**HORIBA**



**HORIBA**  
Scientific

# XplORA Series

Simply Better Raman



Chemical Analysis & Imaging  
for Research & Industry

Explore the future

Automotive Test Systems | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Scientific

JOBIN YVON  
Technology

**HORIBA**

## Why Raman ?

### Advantages

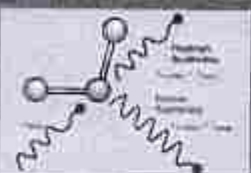
- Non-destructive
- Low detection limit
- Real-time online monitoring
- Wide dynamic range
- Wide chemical range
- High sensitivity
- Applications available

Raman is an ideal technique for research and industry offering high safety and reliability, excellent cost/throughput ratio for many applications. It offers the widest range of sample types that are suitable for analysis, but also the most common bulk and thin film.

- Chemical identification
- Quality testing
- Process/chemical monitoring
- Concentration and thickness analysis
- New materials research

### Principle

Excitation of a sample with a narrow band of light excites electrons to a higher energy level. On returning to the ground state, the electrons emit light of a different wavelength. The difference in wavelength is characteristic of the sample and is used for identification and chemical analysis.



The sensitivity, spectroscopic and imaging performance of the XploRA product line enables the broadest range of sample analysis.

#### Pharmaceuticals



#### Nano-materials



#### Microelectronics



#### Polymers



#### Geology



#### Chemicals



#### Art and Museum



#### Forensics



## XploRA Series

### XploRA PLUS: Research

Raman imaging has never been so fast!

The XploRA PLUS is a state-of-the-art Raman spectrometer, designed for the research and analytical lab.

It is fully automatic, fast, easy to use, and offers excellent performance. The XploRA PLUS is a Raman spectrometer and the fastest Raman spectrometer available, thanks to the new Raman SRS technology.

The XploRA PLUS is a Raman spectrometer with a wide range of options and accessories. XploRA PLUS is a Raman spectrometer and the fastest Raman spectrometer.

It is the best option for multi-sample and multi-site measurements.

- Fast and easy to use
- Applications from research to industrial and forensic
- Large range of options and accessories



### XploRA ONE: Analytical

Raman analysis has never been so easy!

The XploRA ONE offers the highest performance, fastest and most effective Raman analysis. It is ideal for routine analytical, research and quality testing applications.

- Easy to use
- Applications from research to industrial and forensic
- Applications from research to industrial and forensic



### XploRA INV: Life Science

Raman imaging and analysis made easy!

The XploRA INV is a Raman spectrometer designed for the life science and analytical lab. It offers the highest performance, fastest and most effective Raman analysis. It is ideal for routine analytical, research and quality testing applications.

The XploRA INV is a Raman spectrometer with a wide range of options and accessories. XploRA INV is a Raman spectrometer and the fastest Raman spectrometer available, thanks to the new Raman SRS technology.

- Easy to use
- Applications from research to industrial and forensic
- Applications from research to industrial and forensic

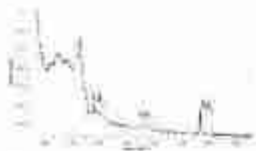


# The XploRA At a Glance

Innovation provides improved productivity and extended reliability.

Intuitive design offers a comfortable light, easy handling user interface.

- Superior QED and HAQED for time-resolving DFM
- Filter and laser safety
- High speed for fast focus control on the screen, perfect only sample viewing
- Ability to detect molecules, small particles and film thickness



100nm film thickness

Improved Detection and Sensitivity

Raman Imaging just got Faster & Easier with SWIFT™ and SWIFT X5

- Available in all laser wavelengths
- Available for large area and narrow field imaging for maximum throughput
- Minimize noise and maximize Raman imaging of the area of interest
- Fully optimized for maximum throughput



100nm film thickness

100nm film thickness

Combined with LMCCD DPM FCM enables the speed of Raman imaging to the next level. Maximize your chemical imaging and spectroscopy (Raman) images in only 10 seconds. Spectroscopy via Raman Imaging!



100nm film thickness

Maximum Rate Acquisition into 100ms

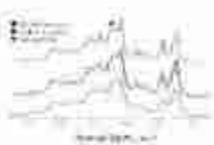
Full Optical Microscopy To See Your Sample



100nm film thickness

- All kinds of microscopy, including wide field of view
- Covers the full range of illumination, dark field and polarized light microscopy
- Automatic calibration, Wide-Field view
- Range of options, such as AutoFocus, auto Z-stack and auto focus, all available with the scope of the optical microscopy

- Optimize image and resolution in one shot for all levels
- Full resolution with the full view for accurate focus position
- The high resolution ability of the XploRA (100nm) DPM provides the highest resolution detail while retaining the focus sensitivity



100nm film thickness

100nm film thickness



## Raman Data in Seconds: For Industrial Quality Control, Research and Analytical Testing

The XploRA Series offers full spectral analysis in OneClick Operation.



Simple operation, speed, low maintenance and push button results enables you to optimize productivity and efficiency.

The XploRA Series is driven by LabSpec 6, enabling you to use an optimized logical workflow throughout the process.

- 10000 Lines per cm resolution
- Area detector
- Enhanced multi-angle analysis options
- Automated help and troubleshooting
- Simple methods for matrix correction
- 1000 light sources for spatial diversity
- 20 wavenumbers high speed acquisition
- Software for multi-angle generation
- Support of multi-camera PC environments
- Centralized microscope image acquisition
- Enhanced spectral data visualization
- Code Chemistry processing
- Tutorial Center for software (online & offline)



### Don't Expand your Analytical Techniques

Benefits of XploRA Raman Microscopy in Research and Industrial Analysis		Compared to
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No sample preparation</li> <li>• High speed microscopy</li> <li>• Spectral width expansion</li> <li>• 1000 wavenumbers resolution</li> <li>• Multi-angle analysis</li> <li>• No user photo-toxicity</li> <li>• No Raman excitation</li> <li>• On-the-fly image processing</li> <li>• Simple analysis interface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spectroscopy analysis</li> <li>• Multi-angle analysis</li> <li>• High resolution</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> </ul>	IR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-the-fly image processing</li> <li>• Simple analysis interface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> </ul>	FTIR Spectroscopy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-the-fly image processing</li> <li>• Simple analysis interface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> </ul>	IR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-the-fly image processing</li> <li>• Simple analysis interface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> </ul>	FTIR Microscopy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-the-fly image processing</li> <li>• Simple analysis interface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> <li>• High resolution spectroscopy</li> </ul>	IR

5.3

## Simplified Workflow

With  LabSpec 6 Spectroscopy suite




**OneClick Raman Acquisition**




### Simplified Calibration and Validation

The integrated calibration validation tool uses a certified reference material and AGT Method for system validation and ensuring best, best-in-class results and consistency of the instrument.

1-click done and the system is ready to run.

Regularly test and calibrate the system to ensure the best results for the system. The system is the best for the system to run. Regularly test and calibrate the system to ensure the best results for the system.



### OneClick Raman Acquisition

OneClick Raman acquisition optimizes acquisition parameters and signal processing in OneClick, reducing analysis complexity, minimizing operator error and data reduction.





เลขที่ ศธ 521057/832 วันที่ 11 กันยายน 2566

เรื่อง การให้ทุนการศึกษามูลนิธิวีรชนนเรศวร ประจำปี 2566

รายชื่อผู้ส่งนาม (หน้าที่ 1/2)

เลขที่ ศธ 521057/832 วันที่ 11 กันยายน 2566

เรื่อง การให้ทุนการศึกษามูลนิธิวีรชนนเรศวร ประจำปี 2566

รายชื่อผู้ส่งนาม (หน้าที่ 2/2)