



รหัสหลักสูตร: NIMT-VerificationOfUVSource

ชื่อหลักสูตร (English): The Verification of UV Source by Using UV Meter

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย): การทวนสอบหลอดรังสียูวีด้วยมาตรรังสียูวี

วันที่	18 มีนาคม 2563	วิทยากร	นายพลวัฒน์ จำปาเรือง
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)		
สถานที่	สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	3,852 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	10 คน
หมายเหตุ	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. และบ่าย 14.30-14.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.		

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับหน่วยงานที่มี

1. แหล่งกำเนิดรังสียูวี (UV source)
2. หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์จากหลอดรังสียูวี เช่น การบ่มพอลิเมอร์ การทดสอบ NDT การทดสอบความทนทานต่อรังสียูวี ฯลฯ
3. มาตรรังสียูวี (UV radiometer)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในเบื้องต้นเกี่ยวกับรังสียูวี การประโยชน์ใช้ประโยชน์ และหลักการตรวจวัด
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลอดรังสียูวี และการเลือกใช้งานอย่างเหมาะสม
3. มีความเข้าใจในมาตรฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้แหล่งกำเนิดรังสียูวี
4. มีความรู้ความเข้าใจในคุณสมบัติของมาตรรังสียูวี และวิธีการตรวจวัดคุณลักษณะเฉพาะเบื้องต้น
5. สามารถใช้งาน ดูแลรักษา มาตรรังสียูวี และหลอดรังสียูวีได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. สามารถทวนสอบและประเมินความไม่แน่นอนของการวัดได้

ความรู้พื้นฐานที่ต้องมี

1. การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด
2. การใช้ Function พื้นฐานของโปรแกรม Excel

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยาย
2. ชุดสาธิตและฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย
 - 2.1 มาตรรังสีเชิงสเปกโตรมิเตอร์ (Spectroradiometer)
 - 2.2 มาตรรังสียูวี (UV radiometer)
 - 2.3 แหล่งกำเนิดรังสียูวี (UV source)

เนื้อหาหลักสูตร

1. ศาสตร์การวัดการแผ่รังสียูวี
2. แหล่งกำเนิดรังสียูวี คุณสมบัติ และการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากรังสียูวี
3. มาตรรังสียูวี คุณสมบัติและการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะเบื้องต้น
4. หลักการตรวจวัดเบื้องต้นสำหรับการประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ
5. การตรวจวัด และการทวนสอบแหล่งกำเนิดรังสียูวีตามมาตรฐานต่าง ๆ
 - 6.1 ISO 3059 “Nondestructive testing - Penetrant testing and magnetic particle testing – Viewing conditions”
 - 6.2 ISO 9370 “Plastic instrumental determination of radiant exposure in weathering tests – General guidance and basic test method”
 - 6.3 ISO 4892-2 “Plastics - Methods of exposure to laboratory light sources - Part 2: Xenon-arc lamps”
 - 6.4 ISO 11341 “Paints and varnishes - Artificial weathering and exposure to artificial radiation - Exposure to filtered xenon-arc radiation”
 - 6.5 ISO 11507 “Paints and varnishes - Exposure of coatings to artificial weathering - Exposure to fluorescent UV lamps and water”
 - 6.6 ISO 16474-2 “Paints and varnishes - Methods of exposure to laboratory light sources - Part 2: Xenon-arc lamps”
6. การประเมินความไม่แน่นอนของการวัด
7. การใช้งานใบรับรองผลการสอบเทียบจากสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
8. การวิเคราะห์ผลการทวนสอบเพื่อยืนยันค่าการวัด

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

1. แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
2. เข้าอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลารวม
3. แบบประเมินความพึงพอใจหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น
4. แบบทดสอบหลังฝึกอบรม และมีผลทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70