



รหัสหลักสูตร:	NIMT-10070-10101,10201		
ชื่อหลักสูตร(English):	The Calibration of Vacuum Measuring Instrument (Absolute Pressure)		
ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย):	การสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านสุญญากาศ		
วันที่	11-13 พฤศจิกายน 2567	วิทยากร	นายสุวัฒน์ พนากุลวิจิตร
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)		
รูปแบบการอบรม	On-Site สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี		
ค่าลงทะเบียน	10,300 บาท รวม VAT 7%	จำนวนรับ	15 คน
เวลาพัก	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น.		และบ่าย 14.30-14.45 น.
	พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.		

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับหน่วยงานที่มี Thermal conductivity gauge หรือ Capacitance Manometer
วัตถุประสงค์การเรียนรู้

สามารถสอบเทียบ และใช้งานเครื่องมือวัดด้านสุญญากาศได้อย่างถูกต้อง

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

- เอกสารบรรยาย ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ
- ชุดสาธิตเพื่อฝึกปฏิบัติ

เนื้อหาหลักสูตร

- ทฤษฎีเบื้องต้นด้านสุญญากาศ
- อุปกรณ์ด้านสุญญากาศ
- การเชื่อมต่อสำหรับระบบสุญญากาศ
- การสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านสุญญากาศตาม Guideline

4.1 ISO 3567:2011(E) “Vacuum gauges – Calibration by direct comparison with a reference gauge”, First edition 2011-12-15

4.2 ISO 27893:2011(E) “Vacuum technology – Vacuum gauges – Evaluation of the uncertainties of results of calibrations by direct comparison with a reference gauge”, First edition 2011-08-15

- การคำนวณผลการสอบเทียบ การประเมิน uncertainty และการทำ intermediate check
- การวิเคราะห์ผลการสอบเทียบและการออกใบรับรองผลการสอบเทียบ

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

- แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
- เข้าอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลารวม
- แบบประเมินความพึงพอใจหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น
- แบบทดสอบหลังฝึกอบรมและมีผลทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ On-Site คือ

- คอมพิวเตอร์ Notebook
- เครื่องคิดเลขวิทยาศาสตร์ Scientific Calculator (ถ้ามี)