



รหัสหลักสูตร:	NIMT-CalibrationOfTherapeuticUltrasound	วิทยากร	คุณอภิษฐ์สร สามารถ
ชื่อหลักสูตร(English):	Calibration method for therapeutic ultrasound	ผู้ช่วย	คุณสุรัตน์ ลีอุดมวงษ์
ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย):	การสอบเทียบเครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด		คุณปิ่นปิ่นทิพย์ นิธิโรจนธนากุล
วันที่	18-19 สิงหาคม 2568		
เวลา	09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.30 น.)		
รูปแบบการอบรม	On-Site ณ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ.ปทุมธานี	จำนวนรับ	10 คน
ค่าลงทะเบียน	8,910.00 บาท รวม VAT 7%	และจ่าย	14.30-14.45 น.
เวลาพัก	พักรับประทานอาหารว่างเช้า : 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน : 12.00-13.00 น.		

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ ผู้ที่มีหน้าที่ในการใช้งานเครื่องมือ ตรวจสอบ สอบเทียบ เครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด  
วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนและเทคนิคในการสอบเทียบเครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัดตามวิธีการมาตรฐานสำหรับเครื่องมือแพทย์ SMM 05-1: เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา อ้างอิงมาตรฐาน International Standard IEC TS 62462
2. สามารถทำการสอบเทียบตามวิธีการมาตรฐานสำหรับเครื่องมือแพทย์ SMM 05-1: เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา อ้างอิงมาตรฐาน International Standard IEC TS 62462 ได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถประเมินค่าความไม่แน่นอนของการสอบเทียบเครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด
4. ผู้เรียนเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การสอบเทียบเครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด
5. ผู้เรียนสามารถทวนสอบผลการสอบเทียบของเครื่องมือมาตรฐาน
6. ผู้เรียนสามารถทวนสอบความใช้ได้ของเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้สอบเทียบก่อนการใช้งาน

สื่อ/อุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้

1. เอกสารบรรยายประกอบการอบรม
2. เครื่องมือมาตรฐาน Ultrasound Power Meter
3. เครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด

เนื้อหาหลักสูตร

1. ทฤษฎีพื้นฐานของคลื่นอัลตราซาวด์
2. หลักการทำงานเบื้องต้นของเครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด
3. วิธีการสอบเทียบกำลังของเครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับเครื่องมือแพทย์ SMM 05-1: เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา อ้างอิงมาตรฐาน International Standard IEC TS 62462
4. การประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัด
5. การทวนสอบรายงานผลการสอบเทียบ
6. การทวนสอบความใช้ได้ของเครื่องมือมาตรฐาน Ultrasound Power Meter

เกณฑ์การได้รับใบวุฒิบัตร

1. แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม
2. เข้าอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลารวม
3. แบบประเมินความพึงพอใจหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น
4. แบบทดสอบหลังฝึกอบรมและมีผลทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

สิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องเตรียมตัวสำหรับการอบรมแบบ On-Site คือ

1. คอมพิวเตอร์ Notebook
2. รายงานผลสอบเทียบเครื่องมือมาตรฐาน Ultrasound Power Meter
3. เครื่อง Ultrasound Power Meter
4. เครื่องอัลตราซาวด์กายภาพบำบัด