

## หลักสูตรการอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

1. ชื่อหลักสูตรการสอบเทียบไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจด้วยเกจบล็อก The Calibration of Micrometer, Vernier Caliper and Height Gauge by using Gauge Block

2. สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก รหัส 06

ผู้ประสานงาน อ. ทศพันธ์ สุวรรณทัต โทร 091-9409272 email tassaphan@mutto.ac.th

3. ผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้ารับการอบรม สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสมิพล (SIMTec)

อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (1)

อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (2)

อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (3)

อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (4)

4. ตอบสนองต่ออุตสาหกรรมเป้าหมาย (เลือกเพียง 1 อุตสาหกรรมเท่านั้น)

อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต (01)

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (02)

อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (03)

อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (04)

อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (05)

อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (06)

อุตสาหกรรมการบิน (07)

อุตสาหกรรมพาณิชย์นาวี (08)

อุตสาหกรรมระบบราง (09)

ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (10)

อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (11)

อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (12)

อุตสาหกรรมดิจิทัล (13)

อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ (14)

อุตสาหกรรมการศึกษา (15)

5. จำนวนผู้เข้าอบรม 2 รุ่น รุ่นละ 24 คน รวมทั้งสิ้น 48 คน

6. กำหนดการฝึกอบรม มิถุนายน - ธันวาคม 2563

7. ระยะเวลาการฝึกอบรม 2 วัน วันละ 6 ชม.

8. งบประมาณต่อรุ่น 89,000 บาท งบประมาณรวมทั้งสิ้น 178,000 บาท

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณต่อรุ่น (บาท)
ค่าตอบแทนวิทยากรและผู้ช่วย (วิทยากร 1,000 บาท x 6 ชม. x 2 วัน) (ผู้ช่วย 800 บาท x 6 ชม. x 2 วัน)	21,600
ค่าเดินทางและที่พัก	-
ค่าวัสดุ	25,000
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม (300 บาท x 24 คน x 2 วัน)	14,400
ค่าสถานที่และสาธารณูปโภค	18,000
ค่าธรรมเนียม	10,000
<b>รวม</b>	<b>89,000</b>

## 9.กลุ่มเป้าหมายวิศวกร ช่างเทคนิค หัวหน้างานพนักงานในฝ่ายผลิต และฝ่ายวิศวกรรม

### 10. ที่มาและความสำคัญ

สภาวะการแข่งขันทางการค้าในปัจจุบัน คุณภาพของผลิตภัณฑ์นับได้ว่าเป็นเหตุผลอันดับแรกๆที่ผู้ซื้อจะนำมาพิจารณา ดังนั้นเพื่อความมั่นใจในผลการวัดที่ถูกต้องเครื่องมือวัดที่ใช้งานจำเป็นต้องถูกสอบเทียบเพื่อความน่าเชื่อถือ และผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในเอกสารรายงานผลการสอบเทียบ หลักสูตรการสอบเทียบไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจด้วยเกจบล็อก เป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีทักษะในการสอบเทียบไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจ สามารถประยุกต์ใช้ในรายงานผลการสอบเทียบได้เพื่อใช้ควบคุมคุณภาพในการปฏิบัติงาน

### 11. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes)

- 1) ผู้เข้าอบรมสามารถใช้และดูแลรักษาไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจได้อย่างถูกต้อง
- 2) ผู้เข้าอบรมสามารถสอบเทียบไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจด้วยเกจบล็อก
- 3) ผู้เข้าอบรมสามารถคำนวณค่าความไม่แน่นอนในการวัดได้

### 12. ผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)

- 1) พัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยการสอบเทียบเครื่องมือตามมาตรฐาน
- 2) สามารถนำความรู้ด้านระบบคุณภาพเพื่อใช้ควบคุมและตัดสินใจผลการวัด

### 13. รายละเอียดการฝึกอบรม

ที่	หัวข้อ	Outcomes ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา (ชม.)
1	- การใช้และการดูแลรักษาไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจ	ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถใช้และดูแลรักษาไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจได้อย่างถูกต้อง	2
2	- ความรู้พื้นฐานด้านมาตรวิทยาและการสอบกลับได้	ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจระบบมาตรวิทยาและระบบคุณภาพในการวัด	1
3	- การสอบเทียบไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจด้วยเกจบล็อก	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสอบเทียบไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจด้วยเกจบล็อกได้	7
4	- การประเมินค่าความไม่แน่นอนในการสอบเทียบ	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถประเมินค่าความไม่แน่นอนในการสอบเทียบไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์และไฮเกจ	2

### คำรับรองของสถานศึกษา

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความในเอกสารฉบับนี้รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ถูกต้องถึงมีความถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ
2. เมื่อได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วสถานศึกษาจะมีการจัดทำข้อตกลงกับสถานประกอบการที่ส่งบุคลากรมาฝึกอบรมในการรับหรือให้บุคลากรเข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ

สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ประกอบการที่ร่วมรับรอง

.....

.....

(.....)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. ....

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. ....

สำหรับเจ้าหน้าที่

ไม่อนุมัติ อนุมัติ รหัสหลักสูตร □□-□□□□-□□-□□□□

วันที่.....

ลงชื่อ.....