

## หลักสูตรการอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

- ชื่อหลักสูตรการควบคุมหุ่นยนต์ Nachiขั้นพื้นฐาน Basic Industrial Robot Operation & Control (Nachi).
- สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก 06.  
ผู้ประสานงาน อ.ทัศนีย์ สุวรรณทัต โทร 091-9409272 email tassaphan@mutto.ac.th
- ผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้ารับการอบรม สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสมิพล (SIMTec)
  - อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (1)
  - อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (2)
  - อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (3)
  - อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (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)
- จำนวนผู้เข้าอบรม 2 รุ่น รุ่นละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน
- กำหนดการฝึกอบรม มิถุนายน - ธันวาคม 2563
- ระยะเวลาการฝึกอบรม 2 วัน วันละ 6 ชม.
- งบประมาณต่อรุ่น 85,400 บาท งบประมาณรวมทั้งสิ้น 170,800 บาท

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณต่อรุ่น (บาท)
ค่าตอบแทนวิทยากรและผู้ช่วย (วิทยากร 1,200 บาท x 6 ชม. x 2 วัน) (ผู้ช่วย 1,000 บาท x 6 ชม. x 2 วัน)	26,400
ค่าเดินทางและที่พัก	-
ค่าวัสดุ	25,000
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม (300 บาท x 10 คน x 2 วัน)	6,000
ค่าสถานที่และสาธารณูปโภค	18,000
ค่าธรรมเนียม	10,000
<b>รวม</b>	<b>85,400</b>

**9.กลุ่มเป้าหมายวิศวกร ช่างเทคนิค หัวหน้างาน พนักงานในฝ่ายผลิต และฝ่ายวิศวกรรม**

**10. ที่มาและความสำคัญ**

จากภาวะที่เทคโนโลยีการผลิตได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต, หุ่นยนต์อุตสาหกรรม, เทคโนโลยีดิจิทัล, พัฒนาอย่างก้าวกระโดดและมีการประสานการทำงานร่วมกันเกิด ความซับซ้อนในระบบการผลิต

ในหลักสูตรนี้ อธิบายถึงวิธีการควบคุมและใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI) เพื่อให้ผู้ฝึกอบรม นำแนวคิด และทักษะจากการฝึกอบรม ออกแบบสร้างโปรแกรมควบคุมให้แก่หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI) ให้มี ประสิทธิภาพสูงในการผลิต และสนองต่อความต้องการและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้

**11. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes)**

- 1) ผู้เข้าอบรมเข้าใจประเภทหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI)
- 2) ผู้เข้าอบรมเข้าใจรูปแบบการเคลื่อนที่และทำงาน ของ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI)
- 3) ผู้เข้าอบรมรู้หลักการทำงานของโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI)
- 4) ผู้เข้าอบรมสามารถประยุกต์การทำงานของโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI) ให้

เหมาะสมกับหน่วยงาน

**12. ผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)**

- 1) บุคลากรภาคอุตสาหกรรมการผลิตมีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี
- 2) บุคลากรภาคอุตสาหกรรมใช้ความรู้ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

**13. รายละเอียดการฝึกอบรม**

ที่	หัวข้อ	Outcomes ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา (ชม.)
1	- ประเภทหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และ โครงสร้างทางกล (NACHI)	ผู้เข้าอบรมเข้าใจประเภทหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม (NACHI)	1
2	- อุปกรณ์ควบคุมการเคลื่อนที่ และ ชุดคำสั่งการทำงาน (NACHI) -รูปแบบการเคลื่อนที่และการ เขียนโปรแกรมสั่งการ (NACHI)	ผู้เข้าอบรมเข้าใจรูปแบบการเคลื่อนที่และ ทำงาน ของ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI)	3
3	- การสั่งงานอินพุตและเอาต์พุต ของหุ่นยนต์ (NACHI) - คำสั่งการใช้งานตามเงื่อนไขและ เขียนโปรแกรมควบคุม (NACHI)	ผู้เข้าอบรมรู้หลักการทำงานของ โปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI)	6
4	- การทดสอบการทำงานของ โปรแกรมควบคุม และการทำงาน แบบอัตโนมัติ (NACHI)	ผู้เข้าอบรมสามารถประยุกต์การทำงานของ โปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI) ให้เหมาะสมกับหน่วยงานได้	2

คำรับรองของสถานศึกษา

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความในเอกสารฉบับนี้รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ถูกต้องถึงความถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ
2. เมื่อได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วสถานศึกษาจะมีการจัดทำข้อตกลงกับสถานประกอบการที่ส่งบุคลากรมาฝึกอบรมในการรับหรือให้บุคลากรเข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ

สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ประกอบการที่ร่วมรับรอง

.....

.....

(.....)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. ....

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. ....

สำหรับเจ้าหน้าที่

ไม่อนุมัติ อนุมัติ รหัสหลักสูตร ----

วันที่.....

ลงชื่อ.....