

หลักสูตรการอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

- ชื่อหลักสูตร การใช้โปรแกรม NX for CAM (3 axis milling Operation)
- สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
รหัส
ผู้ประสานงาน นายพิษณุพงษ์ พุ่มมะรินทร์ โทร 092-2794689 email pp221100@gmail.com
- ผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้ารับการอบรม บริษัท ไตร.นราเทอร์ จำกัด
 - อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (1)
 - อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (2)
 - อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (3)
 - อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (4)
- ตอบสนองต่ออุตสาหกรรมเป้าหมาย (เลือกเพียง 1 อุตสาหกรรมเท่านั้น)
 - อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต (01) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (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 1 รุ่น รุ่นละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน
- กำหนดการฝึกอบรม สิงหาคม - ธันวาคม 2563
- ระยะเวลาการฝึกอบรม 3 วัน วันละ 6 ชม. (รวมทั้งสิ้น 18 ชม.)
- งบประมาณต่อรุ่น 29,700 บาท งบประมาณรวมทั้งสิ้น 29,700 บาท

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณต่อรุ่น (บาท)
ค่าตอบแทนวิทยากร (1,000 บาท x 6 ชม. X 3 วัน)	18,000
ค่าเอกสารประกอบการฝึก (120 บาท x 10 คน)	1,200
ค่าวัสดุ (- บาท x 10 คน)	0
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม (200 บาท x 10 คน x 3 วัน)	6,000
ค่าสถานที่และสาธารณูปโภค (1,000 บาท x 3 วัน)	3,000
ค่าประสานงาน	1,500
รวม	29,700

9. กลุ่มเป้าหมาย วิศวกร ช่างเทคนิค หัวหน้างานและพนักงานในฝ่ายผลิต ฝ่ายวิศวกรรม

10. ที่มาและความสำคัญ

CAD CAM CNC คือ การใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการผลิต เนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์มีความแม่นยำ ทั่วงานที่ซับซ้อน งานที่ซ้ำต่อเนื่องอย่างถูกต้อง เพื่อลดเวลาที่ใช้ในการผลิต และแม่นยำกว่าการใช้คนผลิตเอง CAD เป็นคำย่อของ Computer Aided Design หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ

(Drawing) เพื่อสร้างชิ้นส่วนด้วยแบบจำลองทางเลขาคณิต ชิ้นส่วนที่ถูกสร้างจะเรียกว่า แบบจำลอง (Model) และแบบจำลองสามารถแสดงเป็นไฟล์ข้อมูลในรูปแบบ .dwg, .dxf, .dwt. สร้างแบบจำลอง (Model) ขึ้นเพื่อทำการออกแบบ วิเคราะห์ ประเมินผลและแก้ไขข้อมูล CAD ของชิ้นงานที่ทำการออกแบบไว้ เพื่อให้ตรงกับความต้องการผลิตจริง ใช้เป็นข้อมูลในการผลิตสำหรับใช้ในขั้นตอน CAM สามารถนำไปปรับใช้ในอุตสาหกรรมด้วยการผลิตชิ้นส่วนและตอบสนองการเพิ่มทักษะของบุคลากรภาคอุตสาหกรรมเพื่อเสริมขีดความสามารถของภาคแข่งขัน

11. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes)

- 1) มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม NX ในการกัดงานแบบ 2.5 แกน ได้
- 2) มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม NX ในการกัดงานแบบ 3 แกน ได้
- 3) มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม NX ในการ Post Processor และ shop document ได้

12. ผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)

- 1) สามารถนำความรู้ไปใช้งานเขียนแบบในงานเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
- 2) เมื่อเขียนแบบได้สามารถสร้างแบบสั่งงานผลิตหรือนำไปใช้ในงาน CAM ได้อย่างถูกต้อง

13. รายละเอียดการฝึกอบรม

ที่	หัวข้อ	Outcomes ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา (ชม.)
1	เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม NX for CAM	ผู้เข้าอบรมสามารถ สามารถนำไฟล์จากโปรแกรมต่างๆ เข้ามาทำโปรแกรมกัดงานด้วยโปรแกรม NX และ การใช้เครื่องมือในการวัดค่าต่างๆ ของชิ้นงานเพื่อใช้ในการนำข้อมูลมาประกอบกับการทำโปรแกรมการกัดได้	2
2	การกัดงานแบบ 2.5 แกน	ผู้เข้าอบรมสามารถ ใช้เครื่องมือในการกัดงานแบบ 2.5 แกน ได้	4
3	การกัดงานแบบ 3 แกน	ผู้เข้าอบรมสามารถ ใช้เครื่องมือในการกัดงานแบบ 3 แกน ได้	4
4	การเจาะรู	ผู้เข้าอบรมสามารถ ใช้เครื่องมือในการ Drill ได้	2
5	การใช้ Post Processor และ shop document	ผู้เข้าอบรมสามารถทำ Post Processor เพื่อสร้าง NC - CODE และทำshop document ได้	4
5	การวัดและประเมินผล	ผู้เข้าอบรมต้องผ่านการประเมินภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	2

คำรับรองของสถานศึกษา

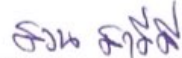
1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความในเอกสารฉบับนี้รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ถูกต้องอ้างถึงมีความถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ

2. เมื่อได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
จะมีการจัดทำข้อตกลงกับสถานประกอบการที่ส่งบุคลากรมาฝึกอบรมในการรับหรือให้บุคลากร
เข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ

สถาบันผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ประกอบการที่ร่วมรับรอง



(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

(นายสวน สาสีศรี)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากร
สาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
วัน/เดือน/ปี พ.ศ.

ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ
วัน/เดือน/ปี พ.ศ.

สำหรับเจ้าหน้าที่

ไม่อนุมัติ

อนุมัติ

รหัสหลักสูตร □□-□□□□-□□-□-□□

วันที่.....

ลงชื่อ.....