หลักสูตรการอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

1. ชื่อหลักสูตร อุตสาหกรรม 4.0 และแนวโน้มเทคโนโลยี (Industry 4.0 and technology trends)

2. สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี **รหัส**

ผู้ประสานงาน น.ส.อรยา นามะโส **โทร** 02-470-9630, 099-5175985 **email** auraya.nam@kmutt.ac.th

3. ผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้ารับการอบรม บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)

- ☐ อุตสาหกรรม**ในพื้นที่อีอีซี**ที่ไม่ได้รับบีโอไอ (1)
- ☐ อุตสาหกรรม**นอกพื้นที่อีอีซี**ที่ไม่ได้รับบีโอไอ (2)
- ☑ อุตสาหกรรม**ในพื้นที่อีอีซี**ที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (3)
- ☐ อุตสาหกรรม**นอกพื้นที่อีอีซี**ที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (4)

4. ตอบสนองต่ออุตสาหกรรมเป้าหมาย (เลือกเพียง 1 อุตสาหกรรมเท่านั้น)

☐ อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต (01)	☐ อุตสาหกรรมอิเลกทรอนิกส์อัจฉริยะ (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 1 **รุ่น รุ่นละ** 30 **คน รวมทั้งสิ้น** 30 **คน**

6. กำหนดการฝึกอบรม เดือน มิถุนายน 2565

7. ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 วัน วันละ 6 ชั่วโมง

8. งบประมาณต่อรุ่น 60,000 **บาท** **งบประมาณรวมทั้งสิ้น** 60,000 **บาท**

หมวดค่าใช้จ่าย		**งบประมาณต่อรุ่น (บาท)**
ค่าตอบแทนวิทยากร		
	ค่าตอบแทนวิทยากร (1 คน X 6 ชม. X 3,000 บาท)	18,000
	ค่าตอบแทนผู้ช่วยวิทยากร (1 คน X 6 ชม. X 1,500 บาท)	9,000
	ค่าออกแบบหลักสูตร	3,000
	ค่าจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรม	3,000
ค่าเดินทางและที่พัก		-
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม		-
ค่าวัสดุ		
	ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม (30 คน X 1 ชุด X 160 บาท)	4,800
ค่าสถานที่และสาธารณูปโภค		
	ค่าสถานที่และอุปกรณ์ในการจัดอบรม	4,500
	ค่าจ้างเหมาดูแลระบบการจัดการฝึกอบรมและบันทึกเทป	4,500
ค่าธรรมเนียม		

	ค่าบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย (22% จากรายรับทั้งหมด)	13,200
	รวม	**60,000**

9. กลุ่มเป้าหมาย วิศวกร หัวหน้างานและพนักงาน ในฝ่ายวางแผนการผลิต ผ่านผลิต ฝ่ายควบคุมคุณภาพ ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายคลังสินค้า และฝ่ายจัดซื้อ

10. ที่มาและความสำคัญ

เนื่องด้วยทางบริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน) จะมีแผนการทำ Digital transformation ในส่วนของภาคการผลิตในโรงงาน และปรับรูปแบบการทำงานโดยใช้ข้อมูลเป็นฐานในการติดตาม วิเคราะห์ ตัดสินใจ ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม เพื่อให้วิศวกรและพนักงานในแผนกต่าง ๆของโรงงานเข้าใจแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 และแนวโน้มทางเทคโนโลยีที่สำคัญ

11. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes)

1) ผู้เข้าอบรมสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 กับอุตสาหกรรม 3.0 ได้

2) ผู้เข้าอบรมสามารถประเมินความเหมาะสมเบื้องต้นของเทคโนโลยีที่สำคัญที่การใช้ในการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรม 4.0

3) ผู้เข้าอบรมสามารถออกแบบทีมงานเบื้องต้น สำหรับการออกแบบพิมพ์เขียวสำหรับการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรม 4.0

4) ผู้เข้าอบรมสามารถประเมินดัชนีที่สำคัญการของความพร้อมในการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรม 4.0 ของหน่วยงาน หรือโรงงานของตัวเองได้

12. ผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)

Project base & On the job training

1) สร้างความเข้าใจในการเตรียมความพร้อมสู่อุตสาหกรรม 4.0
2) สร้างความเข้าใจเทคโนโลยีต่างๆที่นำมาใช้ในการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรม 4.0

13. รายละเอียดการฝึกอบรม

ที่	หัวข้อ	Outcomes ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา (ชม.)
1	วิวัฒนาการทางเทคโนโลยี จาก อุตสาหกรรม 1.0 ถึง 4.0	ผู้เข้าอบรมสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 กับอุตสาหกรรม 3.0	1 ชั่วโมง
2	Cyber Physical Systems (CPS) และการบูรการข้อมูลแนวราบ และการบูรราการข้อมูลแนวดิ่ง (Vertical and Horizontal integration)	ผู้เข้าอบรมสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวคิดของอุตสาหกรรม 4.0 กับอุตสาหกรรม 3.0	1 ชั่วโมง
3	เทคโนโลยีที่สำคัญในอุตสาหกรรม 4.0 Key Technology in industry 4.0	ผู้เข้าอบรมสามารถประเมินเบื้องต้นของการใช้เทคโนลยีที่เหมาะสมในการจัดการข้อมูล ประกอบด้วย เทคโนโลยีด้าน OT platform, OT&IT integration, Low-Code & No Code, Robotic process automation (RPA) และเทคโนโลยีคลาวน์	1 ชั่วโมง
4	แนวทางการออกแบบพิมพ์เขียวสำหรับการเปลี่ยนผ่านสู่อุตสาหกรรม 4.0	ผู้เข้าอบรมสามารถออกแบบทีมงานเบื้องต้น สำหรับการออกแบบพิมพ์เขียว	1.5 ชั่วโมง
5	การวิเคราะห์ความพร้อมสู่การเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรม 4.0 (industry 4.0 Readiness)	ผู้เข้าอบรมสามารถประเมินโรงงานเบื้องต้นด้วยหมวดดัชนีต่าง ๆ ที่นิยมอ้างถึงในการตรวจสอบความพร้อมสู่อุตสาหกรรม 4.0	1.5 ชั่วโมง

คำรับรองของสถานศึกษาและผู้ประกอบการ

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความในเอกสารฉบับนี้รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ถูกอ้างถึงมีความถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ
2. เมื่อได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วสถานศึกษาจะมีการจัดทำข้อตกลงกับสถานประกอบการที่ส่งบุคลากรมาฝึกอบรมในการรับหรือให้บุคลากรเข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลงนามรับรองโดยผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ประกอบการ

สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร

.....

(รศ.เอนก ศิริพานิชกร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. 2 พ.ค. 2565

ผู้ประกอบการที่ร่วมรับรอง

.....

(นายสมรัฐ วิสัชลอีตกูล)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานบริหารกลาง และโลจิสติกส์

บริษัท มิลล์คอน สตีล จำกัด (มหาชน)

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. 5 พ.ค. 2565

สำหรับเจ้าหน้าที่

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

วันที่.....

ลงชื่อ.....