

EEC HDC

เลขรับที่..... 166

วันที่..... 26/11/2564



ที่ อว ๘๑๑๖/

MAH

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

jm พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอส่งแบบฟอร์มข้อเสนอหลักสูตรอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

เรียน ประธานคณะกรรมการประสานงานด้านการพัฒนาบุคลากรในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC HDC)

เอกสารแนบ แบบฟอร์มข้อเสนอหลักสูตรอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความประสงค์ขอส่งแบบฟอร์มข้อเสนอหลักสูตรอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล เพื่อขออนุมัติหลักสูตร มีกำหนดจัดอบรมระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๔ เพื่อยกระดับบุคลากรตามความต้องการของอุตสาหกรรมเป้าหมาย ให้มีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จำนวน ๑ หลักสูตร ได้แก่

- หลักสูตร “การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) โดยเทคโนโลยี ๔.๐ อย่างยั่งยืน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งแบบฟอร์มข้อเสนอหลักสูตรอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับคณะกรรมการประสานงานด้านการพัฒนาบุคลากรในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC HDC) พิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[Signature]
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณยศ คุรุกิจโกศล)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
โทร ๐-๓๘๑๐-๒๒๒๒ ต่อ ๓๓๒๖
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Rujipas@eng.buu.ac.th

หลักสูตรการอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

- ชื่อหลักสูตร “การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) โดยเทคโนโลยี 4.0 อย่างยั่งยืน”
- สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ รหัส
ผู้ประสานงาน นายปฏิภาณ บุญรวม โทร ...085-999-1633... emailpatipam@eng.buu.ac.th
- ผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้ารับการอบรม .Henkel.(Thailand).Ltd.
 - อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (1)
 - อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ไม่ได้รับบีโอไอ (2)
 - อุตสาหกรรมในพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (3)
 - อุตสาหกรรมนอกพื้นที่อีอีซีที่ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ (4)
- ตอบสนองต่ออุตสาหกรรมเป้าหมาย (เลือกเพียง 1 อุตสาหกรรมเท่านั้น)
 - อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต (01) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (02) 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 4 รุ่น รุ่นละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน
- กำหนดการฝึกอบรม ธันวาคม พ.ศ. 2564 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
- ระยะเวลาการฝึกอบรม 4 วัน วันละ 7 ชม.
- งบประมาณต่อรุ่น 161,850 บาท งบประมาณรวมทั้งสิ้น 647,400 บาท

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณต่อรุ่น (บาท)
ค่าตอบแทนวิทยากร (1,500บาท/ชมxจำนวน7ชม./วันxจำนวน4วัน)	42,000
ค่าตอบแทนผู้ช่วยวิทยากร (750บาท/ชมxจำนวน7ชม./วันxจำนวน4วัน)	21,000
ค่าตอบแทนบริหารโครงการ	2,170
ค่าที่พัก (1,500 บาทxจำนวน4วัน)	6,000
ค่าเดินทาง (เหมาจ่ายไปกลับครั้งละ 1,000 บาท)	1,000
ค่าวัสดุ และประกาศนียบัตร (465 บาท/คน x จำนวน 30 ชุด)	13,950
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม (175บาท/วัน x จำนวน 4 วัน วันละ 30 คน)	21,000
ค่าสถานที่และสาธารณูปโภค (8,400บาท/วัน x จำนวน 4 วัน)	33,600
ค่าธรรมเนียมตามระเบียบของสถานศึกษา	21,130
รวม	161,850

9. กลุ่มเป้าหมาย

- 9.1 วิศวกรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต
- 9.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จปว.)
- 9.3 วิศวกร/ช่างบำรุงรักษา
- 9.4 ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง

จากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ภายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

จำนวน 30 ท่าน

10. ที่มาและความสำคัญ

เพื่อเป็นการสนับสนุนอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมเคมีเชื้อเพลิงชีวภาพ และเคมีชีวภาพ (12) ที่ตั้งอยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ให้มีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมขั้นสูง เพื่อผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของ รวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ตามแนวทางขององค์การสหประชาชาติ (United Nations) โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเคมี ที่มีการจัดเก็บ การใช้ การผลิต โดยปริมาณครอบครอง สารเคมีไวไฟ ตั้งแต่ 4,545 กิโลกรัมหรือ 10,00 ปอนด์ขึ้นไป ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง และสารเคมีร้ายแรง ประเภทต่าง ๆ ให้มีการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการ ออกแบบ การติดตั้ง การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีวิศวกรรมขั้นสูง และ นวัตกรรมใหม่มาใช้ เพื่อให้กระบวนการผลิตที่มีความปลอดภัย เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยจะมีการ นำ "ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management)" ที่ถือได้ว่าเป็นระบบการบริหารความปลอดภัยกระบวนการผลิต ที่นิยมใช้ทั่วโลก และยังเป็นไปตามข้อบังคับการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่มีผลบังคับใช้กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา

การดำเนินการนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง "การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) โดยเทคโนโลยี 4.0 อย่างยั่งยืน" ขึ้น โดยมุ่งเน้นให้ผู้ประกอบการสามารถ รวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information) และการดำเนินการ วิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis) โดยประยุกต์ใช้วิธี PHA (Process Hazard Analysis) ในวิธีการ Hazard and Operability Study (HAZOP) หรือ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดทำ การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต จะสามารถทำให้บุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมสามารถดำเนินการออกแบบ ติดตั้ง ระบบวิศวกรรม การบำรุงรักษา ตามหัวข้อความพร้อมใช้อุปกรณ์ (Mechanical Integrity) การดำเนินการ

จัดทำขั้นตอนปฏิบัติงาน (Operating Procedure) และจัดทำมาตรฐานปฏิบัติงาน ในหัวข้อกำหนดอื่นๆ อย่างถูกต้อง ตลอดจนสามารถเป็นผู้ตรวจประเมินภายในตามข้อกำหนดได้อย่างถูกต้อง

ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จะมีการนำระบบซอฟต์แวร์ Smart Safety Factory ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถใช้เทคโนโลยี 4.0 ในการพัฒนาความปลอดภัยในกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่าย และปฏิบัติตามแนวทางสากล และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายได้ โดยการจัดฝึกอบรมในครั้งนี้ จะประกอบด้วยการศึกษาอบรมในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติจำนวน ๔ วันแบ่งเป็น ๒ ระยะ

11. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes)

- 1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถเข้าใจ ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) และสามารถนำวิศวกรรมความปลอดภัย และเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุจากกระบวนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตได้
- 2) ผู้เข้าร่วมอบรม...สามารถนำแนวทางการประเมินความเสี่ยง...PHA...(Process Hazardous Analysis) ด้วยวิธี Failure Mode Effect Analysis (FMEA) หรือ HAZOP Hazard and Operability Study (HAZOP) ไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการ...ทั้งด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และการเพิ่มผลผลิตอย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล
- 3) สามารถเข้าใจ...และดำเนินการดำเนินการตามข้อกำหนด...การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต...โดยนำซอฟต์แวร์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ด้านความปลอดภัยมาประยุกต์ใช้ได้
- 4) สามารถเป็นผู้ตรวจประเมินภายใน...การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต...ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และมาตรฐานสากลได้

12. ผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)

- 1) มีการพัฒนาการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่มีสารเคมีอันตราย เพื่อการดำเนินธุรกิจด้วยความปลอดภัย และความผิตรีบชอบต่อสังคม
- 2) องค์กรสามารถอธิบายความสำคัญ จัดทำ และรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information) ได้อย่างถูกต้อง
- 3) มีการจัดทำ การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis) และเลือกใช้มาตรการป้องกันด้านวิศวกรรม และการบริหารจัดการ ที่ถูกต้องเหมาะสม ในการป้องกันการเกิดเหตุร้ายแรง จากการใช้ การผลิต และการขนส่งสารเคมีอันตราย

- 4) สามารถดำเนินการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedure) จากข้อมูลความปลอดภัย และการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต และรายละเอียดตามข้อกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง
- 5) สามารถดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ เพื่อให้มีความพร้อมใช้ และยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 6) เข้าใจและสามารถดำเนินการตาม หัวข้อการบริหารความปลอดภัยผู้รับเหมา และการขออนุญาตใช้ความร้อนและประกายไฟ
- 7) มีความเข้าใจและสามารถดำเนินการจัดทำข้อกำหนด การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-startup Safety ให้เป็นไปตามข้อกำหนด
- 8) สามารถเข้าใจและสามารถดำเนินการจัดทำข้อกำหนด การจัดการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC) ได้อย่างถูกต้อง
- 9) มีเข้าใจและสามารถดำเนินการจัดทำข้อกำหนด การสอบสวนอุบัติการณ์ การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องได้
- 10) สามารถทราบกรอบความคิดของผู้ตรวจประเมิน แนวทางการตรวจประเมินภายใน และการดำเนินการตรวจประเมินตามข้อกำหนด (Compliance Audits) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

13. รายละเอียดการฝึกอบรม

ที่	หัวข้อ	Outcomes ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา (ชม.)
1	ภาพรวมข้อบังคับฯ และการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต	สามารถทราบความเป็นมาและความสำคัญการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต	2.0
2	การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation: EP)	สามารถทราบข้อกำหนดตามข้อกำหนดการมีส่วนร่วมของพนักงาน	1.3
3	ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI)	สามารถรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information) อย่างถูกต้อง	2.30
4	การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA)	สามารถเข้าใจความเป็นมาและข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ตามข้อกำหนดของกฎหมาย และมาตรฐานสากล	1.30

5	การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต ด้วยวิธี Failure Mode Effect Analysis (FMEA), Hazard and Operability Study (HAZOP) หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับกระบวนการผลิตขององค์กร	สามารถเข้าใจวิธีการจัดทำวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต(Process Hazard Analysis) ด้วยวิธี Failure Mode Effect Analysis (FMEA),Hazard and Operability Study (HAZOP) หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสม	1.30
6	การฝึกปฏิบัติการประเมินความเสี่ยง ด้วยวิธี Failure Mode Effect Analysis (FMEA),Hazard and Operability Study (HAZOP) หรือวิธีการที่เหมาะสม พร้อมการใช้นวัตกรรมสนับสนุน	สามารถจัดทำการประเมินความเสี่ยง ด้วยวิธี Failure Mode Effect Analysis (FMEA),Hazard and Operability Study (HAZOP) หรือวิธีการที่เหมาะสม ตามมาตรฐานสากล โดยนวัตกรรมสนับสนุน	5.30
7	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures : OP)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทางการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดได้	3.0
8	การฝึกอบรม (Training)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทางการปฏิบัติตามหัวข้อการฝึกอบรมได้	1.00
9	ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity: MI)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทางการปฏิบัติตามหัวข้อความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ได้	1.30
10	การบริหารความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทางการปฏิบัติตามหัวข้อการบริหารความปลอดภัยผู้รับเหมา	0.30
11	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-startup Safety)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทางการปฏิบัติตามหัวข้อการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง	1.30
12	การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทางการปฏิบัติตามหัวข้อการอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ	0.30

แบบฟอร์มข้อเสนอหลักสูตรอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีไอซีโมเดล
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.)

13	การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทาง การปฏิบัติตามหัวข้อการจัดการการ เปลี่ยนแปลง	1.30
14	การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation: CI)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทาง การปฏิบัติตามหัวข้อการสอบสวน อุบัติการณ์	0.30
15	การเตรียมความพร้อมและการตอบ โต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response: EPR)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทาง การปฏิบัติตามข้อกำหนดการเตรียม ความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	0.30
16	การจัดเก็บความลับ (Trade Secrete)	สามารถทราบข้อกำหนด และแนวทาง ปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดเก็บความลับ	0.30
17	การตรวจประเมินตามข้อกำหนด (Compliance Audits)	สามารถทราบข้อกำหนด การตรวจ ประเมินตามข้อกำหนดได้	0.30
18	การฝึกปฏิบัติการตรวจประเมินตาม ข้อกำหนด	สามารถปฏิบัติตามแนวทางการตรวจ ประเมินภายใน	2.0

คำรับรองของสถานศึกษาและผู้ประกอบการ

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความในเอกสารฉบับนี้รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ถูกอ้างถึงมีความถูกต้องและ
เป็นจริงทุกประการ
2. เมื่อได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วสถานศึกษาจะมีการจัดทำข้อตกลงกับสถานประกอบการที่ส่ง
บุคลากรมาฝึกอบรมในการรับหรือให้บุคลากรเข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลงนามรับรองโดยผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ประกอบการ

สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ประกอบการที่ร่วมรับรอง

[Signature]

[Signature]

(นายปฏิภาณ บุญรวม)

(.....นายเจษฎา มณีวัฒนาพงษ์.....)

ตำแหน่ง อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตำแหน่ง.....Bangpakong Operation Manager

มหาวิทยาลัยบูรพา

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. 25 พ.ย. 2564

วัน/เดือน/ปี พ.ศ. 25 พ.ย. 2564



สำหรับเจ้าหน้าที่

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

วันที่.....

ลงชื่อ.....