

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม
สาขา การจำลองโมเดลสายการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้วยโปรแกรม
Automation Plant Simulation

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความสามารถสร้างสรรค์ ประดิษฐ์เครื่องจักรหรืออุปกรณ์
ขึ้นใหม่ หรือพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม
โดยสามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- ๑.๑ ประยุกต์ใช้งาน Plant Simulation จำลองโมเดล สถานการณ์การของการผลิตได้
- ๑.๒ ประยุกต์ใช้ Plant Simulation วิเคราะห์ปัญหาเพื่อลดความสูญเสียในการผลิตได้
- ๑.๓ เสนอแนวทางการปรับปรุงได้
- ๑.๔ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. สอดคล้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย : (ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ให้ตรงสาขาหลักสูตร)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ | <input checked="" type="checkbox"/> อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการบิน |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวระดับคุณภาพ | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมดิจิทัล |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร |

๓. ระยะเวลาการฝึก : (ระบุจำนวนชั่วโมง)

ผู้รับการฝึกจะได้ฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ฝึกภาคทฤษฎี...๔...ชั่วโมง ฝึกภาคปฏิบัติ...๒๐...ชั่วโมง รวม...๒๔...ชั่วโมง

๔. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๔.๑ ต้องเป็นลูกจ้างในสถานประกอบการที่ขึ้นทะเบียนนายจ้างเท่านั้น
- ๔.๒ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่ฝึกอบรม

๕. หัวข้อวิชา

ลำดับที่	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับสายการผลิต	๒	-
๒	การสร้าง Model ๗ Waste โดยใช้ Software Simulation	-	๒
๓	จำลองโมเดล การผลิตมากเกินไป (Over production)	-	๒
๔	จำลองโมเดลคลังสินค้า (Inventory)	-	๒
๕	จำลองโมเดลการลำเลียง (Transport)	-	๒
๖	จำลองข้อบกพร่องในการผลิต (Defect) เพื่อศึกษาผลกระทบต่อ การผลิต	-	๒
๗	จำลองโมเดลประสิทธิภาพการทำงานของคน (Idle Time)	-	๒
๘	จำลองการเคลื่อนไหว (Movement)	-	๒
๙	จำลองขั้นตอนการผลิตที่มากเกินไปจนความจำเป็น (Over Processing) เพื่อศึกษาผลกระทบ	-	๒
๑๐	วิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงในแต่ละ Model โดยใช้เครื่องมือใน Simulation	-	๒
๑๑	การเลือกแนวทางการปรับปรุงที่ดีที่สุด	๑	-
๑๒	การจัดทำเอกสารเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุง	-	๑
๑๓	การวัดผลและประเมินผล	๑	๑
รวม		๔	๒๐
		๒๔	

๖. เนื้อหาวิชา

- ลำดับที่ ๑ พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับสายการผลิต (๒ : ๐)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมหลักพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับสายการผลิตได้ถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับ Plant layout, cycle time, tag time การคำนวณอัตราการผลิต พื้นฐาน
 การจัดการอุตสาหกรรมการผลิตเบื้องต้น
- ลำดับที่ ๒ การสร้าง Model ๗ Waste โดยใช้ Software Simulation (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถสร้าง Model ๗ Waste โดยใช้ Software Simulation ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติการสร้าง Model ๗ Waste โดยใช้ Software Simulation
- ลำดับที่ ๓ จำลองโมเดล การผลิตมากเกินไป (Over production) (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจำลองโมเดล การผลิตมากเกินไป(Over production) ได้อย่างถูกต้อง

- คำอธิบายรายวิชา**
ฝึกปฏิบัติการจำลองโมเดล การผลิตมากเกินไป (Over production)
- ลำดับที่ ๔ **จำลองโมเดลคลังสินค้า (Inventory)** (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจำลองโมเดลคลังสินค้า (Inventory) ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการจำลองโมเดลคลังสินค้า (Inventory) ได้อย่างถูกต้อง
- ลำดับที่ ๕ **จำลองโมเดลการลำเลียง (Transport)** (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจำลองโมเดลการลำเลียง (Transport) ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการจำลองโมเดลการลำเลียง (Transport)
- ลำดับที่ ๖ **จำลองข้อบกพร่องในการผลิต (Defect) เพื่อศึกษาผลกระทบต่อการผลิต** (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจำลองข้อบกพร่องในการผลิต (Defect) เพื่อศึกษา ผลกระทบต่อการผลิต
ได้ถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการจำลองข้อบกพร่องในการผลิต (Defect) เพื่อศึกษาผลกระทบต่อการผลิต
- ลำดับที่ ๗ **จำลองโมเดลประสิทธิภาพการทำงานของคน (Idle Time)** (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจำลองโมเดลประสิทธิภาพการทำงานของคน (Idle Time)
ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการจำลองโมเดลประสิทธิภาพการทำงานของคน (Idle Time)
- ลำดับที่ ๘ **จำลองการเคลื่อนไหว (Movement)** (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจำลองการเคลื่อนไหว (Movement) ได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการจำลองการเคลื่อนไหว (Movement)
- ลำดับที่ ๙ **จำลองขั้นตอนการผลิตที่มากเกินไป (Over Processing) เพื่อศึกษาผลกระทบ** (๐ : ๒)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจำลองขั้นตอนการผลิตที่มากเกินไป (Over Processing)
เพื่อศึกษาผลกระทบได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการจำลองขั้นตอนการผลิตที่มากเกินไป (Over Processing) เพื่อศึกษา
ผลกระทบ

- ลำดับที่ ๑๐ วิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงในแต่ละ Model โดยใช้เครื่องมือใน Simulation (๐ : ๒)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงในแต่ละ Model โดยใช้เครื่องมือ
 ใน Simulation ได้อย่างถูกต้อง
 คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงในแต่ละ Model โดยใช้เครื่องมือใน Simulation
- ลำดับที่ ๑๑ การเลือกแนวทางการปรับปรุงที่ดีที่สุด (๑ : ๐)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกเลือกแนวทางการปรับปรุงที่ดีที่สุด
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกแนวทางการปรับปรุง plant layout , cycle time , tag time
 อัตราการผลิต การจัดการอุตสาหกรรมการผลิต
- ลำดับที่ ๑๒ การจัดทำเอกสารเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุง (๐ : ๑)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถจัดทำเอกสารเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงได้ถูกต้อง
 คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติการการจัดทำเอกสารเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุง
- ลำดับที่ ๑๓ การวัดและประเมินผล (๑ : ๑)
 เป็นการประเมินความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก
-