

NK
12.03

หลักสูตรการอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

- ชื่อหลักสูตร Factory Automation for EEC การควบคุมระยะใกล้ด้วย SCADA (Basic SCADA)
- สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (Automation Park และ
เครือข่าย) รหัส m9
ผู้ประสานงาน ดร. ไพบุณย์ ลิมปิพานิชย์ โทร 080-5691555 email paiboonl@eng.buu.ac.th
- ผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้ารับการอบรม
บริษัท สยามคอมเพรสเซอร์ อุตสาหกรรม จำกัด
SUZUDEN INDUSTRIAL (THAILAND) CO.,LTD.
 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 10 รุ่น รุ่นละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน
- กำหนดการฝึกอบรม เมษายน - กันยายน 2563
- ระยะเวลาการฝึกอบรม 2 วัน วันละ 6 ชม.
- งบประมาณต่อรุ่น 80,000 บาท งบประมาณรวมทั้งสิ้น 800,000 บาท

| หมวดค่าใช้จ่าย | งบประมาณต่อรุ่น (บาท) |
|--------------------------|-----------------------|
| ค่าตอบแทนวิทยากร | 24,000 |
| ค่าเดินทางและที่พัก | 2,000 |
| ค่าวัสดุ | 24,900 |
| ค่าอาหารและเครื่องดื่ม | 6,600 |
| ค่าสถานที่และสาธารณูปโภค | 12,000 |

| | |
|--------------|--------|
| ค่าธรรมเนียม | 10,500 |
| รวม | 80,000 |

9. กลุ่มเป้าหมาย วิศวกรโรงงาน, System Integrator, นักเรียน นักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและได้
ตอบรับเข้าทำงานในภาคอุตสาหกรรมโดยหากเป็นนักเรียนหรือนักศึกษาต้องผ่านการอบรม
ครบทั้งสามหลักสูตรด้านล่างนี้ก่อน จึงจะสามารถเข้าอบรมหลักสูตรนี้

9.1 63-0011-06-1-01. Factory Automation for EEC. งานควบคุมเครื่องจักรด้วย
อุปกรณ์ PLC (Basic PLC)

9.2 63-0012-06-1-01. Factory Automation for EEC. งานควบคุมเครื่องจักรด้วย
อุปกรณ์ PLC ด้วยการโปรแกรมขั้นสูง (Advance PLC)

9.3 63-0013-06-1-01. Factory Automation for EEC. งานควบคุมเครื่องจักรด้วย
อุปกรณ์ PLC ผ่านหน้าจอ HMI (Basic GOT)

ทั้งนี้ ผู้เข้าอบรมต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) ผ่านการอบรมหลักสูตร 63-0012-06-1-01. Factory Automation for EEC. งาน
ควบคุมเครื่องจักรด้วยอุปกรณ์ PLC ด้วยการโปรแกรมขั้นสูง (Advance PLC) หรือ
หลักสูตรเทียบเคียงกันที่รับรองโดยสถานศึกษาผู้จัดฝึกอบรม
- 2) มีความรู้พื้นฐานทางด้านระบบเน็ตเวิร์กเบื้องต้น

10. ที่มาและความสำคัญ

การควบคุมระยะไกลด้วยระบบ SCADA เป็นการลดระยะเวลาการเข้าถึงข้อมูลในการผลิต โดยการ
เรียนรู้การทำงานพื้นฐานของระบบ SCADA รวมถึงการฝึกหัดออกแบบการสร้างหน้าจอกราฟฟิกในรูปแบบ
ต่างๆ รวมถึงวิธีการแสดงผลการแจ้งเตือนแบบ Alarm และวิธีการสร้างกราฟแสดงแนวโน้มการทำงาน
(Trend Graph) ด้วยซอฟต์แวร์ MC Works64 เป็นพื้นฐานที่สำคัญของการใช้ระบบนี้ นอกเหนือจากพื้นฐาน
ระบบ SCADA แล้ว ผู้เข้าฝึกอบรมยังจะได้เรียนรู้ถึงหลักการเชื่อมต่อระบบ SCADA กับ PLC ผ่านซอฟต์แวร์
MX-OPC Server ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมเกิดการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนากระบวนการ
ผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้

11. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes)

- 1) ผู้เข้าอบรมสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในระบบ SCADA
- 2) ผู้เข้าอบรมสามารถตั้งค่าการทำงานของ MX- OPC Server ร่วมกับ MC Work64 เพื่อควบคุม
การทำงาน PLC ผ่านระบบ SCADA

12. ผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)

- 1) มีการพัฒนากระบวนการผลิตด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยการติดต่อกับอุปกรณ์ควบคุมระยะไกลด้วยระบบ SCADA ก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

13. รายละเอียดการฝึกอบรม

| ที่ | หัวข้อ | Outcomes ที่เกี่ยวข้อง | ระยะเวลา (ชม.) |
|-----|---|---|----------------|
| 1 | โครงสร้างการทำงานของระบบ SCADA วิธีการนับ Tag OPC Server • วิธีการตั้งค่าและกำหนด Device | ผู้เข้าอบรมสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในระบบ SCADA | 3 |
| 2 | การตั้งค่าและกำหนด Device ใน MX OPC Server MC Works64 • Product Line up • วิธีการนับ Tag • โครงสร้างการทำงานของ MC Works64 Workbench 64 • Workbench Desktop • วิธีการสร้าง Project GraphWorX64 • GraphWorX64 Desktop • Symbol Library • Basic 2D Object (Dynamic , Pick Action) AlarmWorX 64 - AlarmWorX64 Server • ประเภทของ Alarm • การสร้าง Configuration และ Alarm Tag • การสร้าง Template และวิธีการเรียกใช้งาน • การสร้าง Area และ Node - AlarmWorX64 Viewer • การเรียก Alarm Tag ที่ตั้งค่าไว้ใน AlarmWorX64 Server มาแสดงผลและการปรับแต่งการแสดงผลเบื้องต้น • ฟังก์ชันการปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลของ AlarmWorX64 Viewer - AlarmWorX64 Logger • โครงสร้างการทำงานของ AlarmWorX64 Logger • วิธีการตั้งค่าการ Configuration • วิธีการสร้าง Node | ผู้เข้าอบรมสามารถตั้งค่าการทำงานของ MX- OPC Server ร่วมกับ MC Work64 เพื่อควบคุมการทำงาน PLC ผ่านระบบ SCADA | 9 |

แบบฟอร์มข้อเสนอหลักสูตรอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.)

| ที่ | หัวข้อ | Outcomes ที่เกี่ยวข้อง | ระยะเวลา (ชม.) |
|-----|--|------------------------------|----------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • วิธีเปิด SQL Server เพื่อดูค่าข้อมูลที่ Logging เก็บในฐานข้อมูล TrendWorX64 - TrendWorX64 Logger • โครงสร้างการทำงานของ TrendWorX64 Logger • วิธีตั้งค่าการทำงาน Configuration • การสร้าง Database Group • การสร้าง Logging Group • การสร้าง Trend Tag - TrendWorX64 Viewer • วิธีการกำหนดค่า Trend Tag ที่จะนำมาแสดงผล • การปรับแต่งรูปการแสดงผล | | |
| 3 | ทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ | (ทดสอบตามผลลัพธ์การเรียนรู้) | 1 |

* ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับใบรับรองการเข้าฝึกอบรม (Certificate) จาก บริษัท มิตรชุบิซี อีเล็คทริก แฟคทอรี ออโตเมชัน (ประเทศไทย) จำกัด ในกรณีที่ฝึกอบรมโดยวิทยากรจากบริษัทฯ หรือวิทยากรตามโครงการ MECT ของบริษัทฯ

คำรับรองของสถานศึกษา

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความในเอกสารฉบับนี้รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ถูกอ้างถึงมีความถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ
2. เมื่อได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วสถานศึกษาจะมีการจัดทำข้อตกลงกับสถานประกอบการที่ส่งบุคลากรมาฝึกอบรมในการรับหรือให้บุคลากรเข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ

สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ประกอบการที่ร่วมรับรอง

.....

.....

(.....)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

วัน/เดือน/ปี พ.ศ.

วัน/เดือน/ปี พ.ศ.

สำหรับเจ้าหน้าที่

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

วันที่.....

ลงชื่อ.....