NK
12.03

หลักสูตรการอบรมระยะสั้นตามแนวทางอีอีซีโมเดล

1. ชื่อหลักสูตร Factory Automation for EEC งานควบคุมเครื่องจักรด้วยอุปกรณ์ PLC ผ่านหน้าจอ HMI ด้วยการใช้งานฟังก์ชันขั้นสูง (Advance GOT)

2. สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (Automation Park และเครือข่าย) **รหัส** m3

ผู้ประสานงาน ดร. ไพบูลย์ ลิ้มปิติพานิชย์ **โทร** 080-5691555 **email** paiboonl@eng.buu.ac.th

3. ผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้ารับการอบรม

บริษัท สยามคอมเพรสเซอร์ อุตสาหกรรม จำกัด

TOYOTA MOTOR THAILAND CO.,LTD.(Banpho)

ANDEN (THAILAND) CO.,LTD.

HOWA (THAILAND) CO.,LTD.

IHARA MANUFACTURING (THAILAND) CO.,LTD.

THAI NOK CO.,LTD.

THAI SUMMIT ENGINEERING CO.,LTD.

IJTT (THAILAND) CO.,LTD.

☑ 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 10 **รุ่น รุ่นละ** 10 **คน รวมทั้งสิ้น** 100 **คน**

6. กำหนดการฝึกอบรม เมษายน – กันยายน 2563

7. ระยะเวลาการฝึกอบรม 2 วัน วันละ 6 ชม.

8. งบประมาณต่อรุ่น 60,000 **บาท งบประมาณรวมทั้งสิ้น** 600,000 **บาท**

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณต่อรุ่น (บาท)
ค่าตอบแทนวิทยากร	24,000
ค่าเดินทางและที่พัก	2,000
ค่าวัสดุ	7,500
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	6,600
ค่าสถานที่และสาธารณูปโภค	12,000
ค่าธรรมเนียม	7,900
รวม	**60,000**

9. กลุ่มเป้าหมาย วิศวกรโรงงาน, System Integrator, นักเรียน นักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและได้ตอบรับเข้าทำงานในภาคอุตสาหกรรมโดยหากเป็นนักเรียนหรือนักศึกษาต้องผ่านการอบรมครบทั้งสามหลักสูตรด้านล่างนี้ก่อน จึงจะสามารถเข้าอบรมหลักสูตรนี้

9.1 63-0011-06-1-01 Factory Automation for EEC งานควบคุมเครื่องจักรด้วยอุปกรณ์ PLC (Basic PLC)

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

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

ทั้งนี้ ผู้เข้าอบรมต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) ผ่านการอบรมหลักสูตร 63-0011-06-1-01 Factory Automation for EEC งานควบคุมเครื่องจักรด้วยอุปกรณ์ PLC (Basic PLC) หรือ 63-0012-06-1-01 Factory Automation for EEC งานควบคุมเครื่องจักรด้วยอุปกรณ์ PLC ด้วยการโปรแกรมขั้นสูง (Advance PLC) หรือ หลักสูตรเทียบเคียงกันที่รับรองโดยสถานศึกษาผู้จัดฝึกอบรม
2) ผ่านการอบรมหลักสูตร 63-0013-06-1-01 Factory Automation for EEC งานควบคุมเครื่องจักรด้วยอุปกรณ์ PLC ผ่านหน้าจอ HMI (Basic GOT) หรือ หลักสูตรเทียบเคียงกันที่รับรองโดยสถานศึกษาผู้จัดฝึกอบรม
3) ควรมีมีทักษะพื้นฐานทางไฟฟ้าหรือมีประสบการณ์ในเรื่องเครื่องมือวัดและระบบควบคุม และมีทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ

10. ที่มาและความสำคัญ

การส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม สามารถเขียนโปรแกรมควบคุม PLC และแก้ไขโปรแกรมเมื่อเกิดปัญหา สำหรับการควบคุมอุปกรณ์แบบอัตโนมัติ ทั้งระดับพื้นฐานและขั้นสูง ร่วมกับการควบคุม PLC ผ่านหน้าจอ Touch screen หรือหน้าจออินเตอร์เฟส (HMI) ที่ใช้เป็นอุปกรณ์สั่งการและแสดงผลระหว่างเครื่องจักรและผู้ควบคุม ซึ่งในปัจจุบัน HMI ได้รับความนิยมมากในระบบอุตสาหกรรมด้วยประสิทธิภาพสูงใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนพร้อมด้วยฟังก์ชันใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยการอบรมการควบคุมเครื่องจักรด้วยอุปกรณ์ PLC ผ่านหน้าจอ HMI ด้วยการใช้งานฟังก์ชันขั้นสูงของ GOT2000 และการได้รับความรู้ในการเลือกรุ่น GOT2000 ให้เหมาะสมกับระบบงานมากที่สุด การเชื่อมต่อระหว่าง PLC กับ GOT ผ่านระบบ Network พร้อมหลักการออกแบบโปรแกรมด้วย GT Designer 3 จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตและลดระยะเวลาการทำงานในภาคอุตสาหกรรมได้

11. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcomes)

1) ผู้เข้าอบรมสามารถเลือกใช้งาน HMI หรือ GOT2000 ให้เหมาะสมกับระบบงานมากที่สุด
2) ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งาน GT-Designer 3 สำหรับตั้งค่าใช้งาน การติดตั้งระบบ system application และการเชื่อมต่อ PLC ผ่าน GOT
3) ผู้เข้าอบรมสามารถติดตั้งและใช้งาน Extend & Maintenance และ System & user alarm

12. ผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)

1) มีการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน โดยพนักงานสามารถแก้ไขการทำงานและการแสดงผลของเครื่องจักรจากการควบคุมด้วย PLC ด้วยฟังก์ชันขั้นสูงของ HMI ได้

13. รายละเอียดการฝึกอบรม

ที่	หัวข้อ	Outcomes ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา (ชม.)
1	- Overview GT27 Feature & Function for Extended & Maintenance Function - How to setup the Ethernet connection for PLC and GOT	ผู้เข้าอบรมสามารถเลือกใช้งาน HMI หรือ GOT2000 ให้เหมาะสมกับระบบงานมากที่สุด	1.5
2	- Installation GOT Project to Hardware - How to New project GOT - Setting Communication Driver for Ethernet Connection - How to setup Utility (GOT Basic setting)	ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งาน GT-Designer 3 สำหรับตั้งค่าใช้งาน การติดตั้งระบบ system application และการเชื่อมต่อ PLC ผ่าน GOT	4.5

ที่	หัวข้อ	Outcomes ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา (ชม.)
	- How to Install and configure Extended Function - Basic setting - Advance setting - How to setup advance setting though Utility function		
3	- How to use Extended Function - Sequence Program Monitor - System Launcher - Intelligent module monitor - Device monitor - How to use Maintenance Function - How to Backup/Restore PLC & GOT Data with Backup/Restoration Function	ผู้เข้าอบรมสามารถติดตั้งและใช้งาน Extend & Maintenance และ System & user alarm	6
4	ทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	(ทดสอบตามผลลัพธ์การเรียนรู้)	1

* ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับใบรับรองการเข้าฝึกอบรม (Certificate) จาก บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค แฟคทอรี่ ออโตเมชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ในกรณีที่ฝึกอบรมโดยวิทยากรจากบริษัทฯ หรือวิทยากรตามโครงการ MECT ของบริษัทฯ

คำรับรองของสถานศึกษา

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความในเอกสารฉบับนี้รวมถึงเอกสารหลักฐานที่ถูกอ้างถึงมีความถูกต้องและเป็นจริงทุกประการ
2. เมื่อได้รับการรับรองหลักสูตรแล้วสถานศึกษาจะมีการจัดทำข้อตกลงกับสถานประกอบการที่ส่งบุคลากรมาฝึกอบรมในการรับหรือให้บุคลากรเข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคลหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ

สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผู้ประกอบการที่ร่วมรับรอง
.....	.....
(.....)	(.....)
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....
วัน/เดือน/ปี พ.ศ.	วัน/เดือน/ปี พ.ศ. .....

สำหรับเจ้าหน้าที่

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

วันที่.....

ลงชื่อ.....