

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

หลักสูตร :

Qcpu Function Programming TTK2012
(Mitsubishi Programmable Controller)

วิทยากรผู้อบรม

วิทวัส ทยานิธิ

ระดับผู้เข้าอบรม

วิศวกรไฟฟ้า, วิศวกรเครื่องกล, ผู้สนใจทั่วไป

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตร Qcpu Function Programming TTK2012 (Mitsubishi Programmable Controller)

รหัสหลักสูตร

ADV_PLC

สถานภาพของหลักสูตร

บังคับ

เงื่อนไขรายวิชา

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีพื้นฐานทางด้านไฟฟ้า หรือทำงานเกี่ยวข้องกับระบบควบคุม
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ
- ผ่านการอบรมในพื้นฐาน PLC

ชุดทดลองที่ใช้ในการฝึกอบรม

Q03UDECPU

เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม

09.00 – 16.30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08:30-09:00 น.)

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

2 วัน

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

10 คน (ผู้เข้าอบรม 2 คน / ชุดทดลอง)

วัตถุประสงค์

1. อธิบายโครงสร้างและหลักการทำงานของ PLC ของรุ่น Q ได้
2. สามารถเลือกใช้งาน PLC ในระดับสูงให้เหมาะสมกับลักษณะงานประเภทต่างๆได้
3. สามารถเขียนฟังก์ชันเพื่อการประยุกต์เพื่อใช้ในงานจริงได้
4. สามารถเขียนและแก้ไขโปรแกรมควบคุม PLC โดยใช้ฟังก์ชันระดับสูงได้
5. สามารถนำคำสั่งพิเศษต่างๆ มาช่วยในการเขียนโปรแกรมที่มีความยุ่งยากให้้ง่ายขึ้นได้
6. สามารถตรวจเช็คปัญหาต่างๆ (ERROR) ที่เกิดขึ้นกับ PLC ได้

ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ที่มีความรู้พื้นฐานหรือผ่านการอบรม PLC ในระดับ พื้นฐานมาแล้วโดยเนื้อหาของหลักสูตรจะกล่าวถึง การนำฟังก์ชันที่มีใช้อยู่จริง มาทดลองเขียนและประยุกต์เพื่อการใช้งาน พร้อมกับอธิบายหลักการทำงานในแต่ละฟังก์ชันให้เกิดผลในการใช้งานจริงมากที่สุด

ในส่วนของ PLC จะเน้นให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งาน PLC ชนิดที่รับสัญญาณอนาล็อกทั้งหน่วย input/output และสามารถที่จะเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ input/output ชนิดต่างๆ ได้ นอกจากนี้ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้คำสั่ง

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

หลักสูตร :

Qcpu Function Programming TTK2012
(Mitsubishi Programmable Controller)

พิเศษที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมที่สลับซับซ้อนให้ง่ายขึ้น พร้อมทั้งแนะนำให้รู้จักกับหน่วย input/output ชนิดพิเศษต่างๆ
และระบบการติดต่อสื่อสารของ PLC

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มละ 10 คน ประกอบด้วย

กลุ่มวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรเครื่องกล วิศวกรควบคุม และกลุ่มที่สนใจระบบควบคุมอัตโนมัติชั้น ในเครื่องจักรโดยใช้
ตัวควบคุม (PLC) MITSUBISHI

วิธีดำเนินการ

การอภิปราย / บรรยาย / ทดลองปฏิบัติ และอภิปรายปัญหาทั่วไป

การประเมินผล

ให้ผู้อบรมทดสอบเขียนโปรแกรมควบคุมโดยใช้ชุดทดลองจริง

สื่อการสอน

กระดาน, LCD Projector, VCD, PowerPoint

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร :

Qcpu Function Programming TTK2012
(Mitsubishi Programmable Controller)

วันที่ 1

08.00 - 09.00 น.

- ลงทะเบียนการฝึกอบรม

09.10 - 09.15 น.

- แนะนำวิทยากร

เริ่มการฝึกอบรม

- รายละเอียดต่างๆของ PLC รุ่น QCPU
- ซอฟแวร์ที่รองรับ PLC รุ่น QCPU
- ซัดความสามารถของ PLC รุ่น QCPU + ลักษณะภายนอก
 - Bass Unit
 - CPU
 - Power supply
 - Input
 - Output

12:00 – 13:00

- พักรกลางวัน

13:00 – 16:30

- โครงสร้างในการดูชุดคำสั่งของฟังก์ชัน โปรแกรม
- ชนิดของข้อมูล
 - ค่า Constant
 - ค่า Bit devices and Word devices
- การนำ Data ไปใช้งาน
- การนำชุดคำสั่งของฟังก์ชัน ไปใช้งาน
 - LD, LDI, AND, ANI, OR และ ORI
 - INV, SET และ RST
 - MOV(P), DMOV(P), BMOV(P), FMOV(P), EMOV(P) และ EDMOV(P)

วันที่ 2

09.10 - 09.15 น.

- การนำชุดคำสั่งของฟังก์ชันไปใช้งาน (ต่อ)
 - MOV(P), DMOV(P), BMOV(P), FMOV(P), EMOV(P) และ EDMOV(P)
 - =, <>, >, <, ≥ และ ≤
 - +(P), -(P), *(P), /(P), E+(P), E-(P), E*(P) และ E/(P)
 - MC, MCR, FEND และ END
 - CJ, SCJ และ JMP
 - FOR และ NEXT

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร :

Qcpu Function Programming TTK2012
(Mitsubishi Programmable Controller)

12:00 – 13:00

13.00 - 16.30 น.

พักกลางวัน

- การใช้งานควบคุม Analog to Digital (A/D)

- Q64ADCPU
- Q68ADV
- Q68ADI

- การใช้งานควบคุม Digital to Analog (D/A)

- Q62DAN หรือ Q62DA
- Q64DAN หรือ Q62DA
- Q68DAVI หรือ Q68DAV
- Q68DAIN หรือ Q68DAI

บริษัท ทีเคเค คอร์ปอเรชั่น จำกัด

1023 อาคารเอ็มเอส สยาม ทาวเวอร์ ชั้นที่ 24 ห้องเลขที่ 244-247

แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

Tel. 0 2164 1515 (Auto) Fax. 0 2164 1516 (Auto)

E-mail : sales@tkkcorporation.com Website : www.tkkcorporation.com