

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขา Advanced PLC และระบบ SCADA

รหัสหลักสูตร ๗๔๒๐๐๘๔๑๕๐๓๐๗

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสาคร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดี ต่อการประกอบอาชีพการใช้อุปกรณ์ควบคุมระดับสูงโดยสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

๑.๑ มีความรู้ทางด้านคำสั่งดำเนินการพื้นฐานต่างๆ เช่น กลุ่มคำสั่ง Bit Logic ชั้นพื้นฐาน กลุ่มคำสั่ง TIMER กลุ่มคำสั่ง Counter กลุ่มคำสั่ง MOVE และกลุ่มคำสั่ง Comparator ชั้นพื้นฐาน เป็นต้น

๑.๒ สามารถนำกลุ่มฟังก์ชันพื้นฐานมาสร้างฟังก์ชันพิเศษที่เราสามารถกำหนดได้เอง ในรายละเอียดของหัวข้อวิชาจะกล่าวถึงการกำหนดตัวแปรแบบ Local การสร้างกำหนด Data block แบบ Global หรือแบบ Instance รวมถึงการสร้าง Library เพื่อนำกลับมาใช้ในครั้งต่อไป

๑.๓ สามารถตั้งค่าการสื่อสารแบบ MPI และ Profibus DP ได้

๑.๔ สามารถสร้างโครงการ SCADA และการกำหนดการสื่อสาร

๑.๕ สามารถสร้าง Process Screen ในโครงการ SCADA

๑.๖ สามารถสร้าง Tag Logging ในโครงการ SCADA

๑.๗ สามารถสร้างรายงานในโครงการ SCADA

๑.๘ สามารถกำหนดการแสดง Alarm ในโครงการ SCADA

๑.๘ มีเจตนาที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสาคร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก ๓๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป

๓.๒ มีความรู้พื้นฐานทางด้าน PLC รุ่น Siemens Simatic Step ๗

๓.๓ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา Advanced PLC และระบบ SCADA

ชื่อย่อ : วพร. Advanced PLC และระบบ SCADA

ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และผ่านการวัดผลและประเมินผล จึงจะได้รับวุฒิบัตร

/๕. หัวข้อวิชา...

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๑	ทบทวนความรู้ทางฟังก์ชันพื้นฐานต่างๆ	๒	๔
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๒	การสร้าง Function และ Function Block	๒	๔
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๓	การสื่อสารแบบ MPI และ Profibus DP	๒	๔
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๔	การสร้างโครงการ SCADA การกำหนดการสื่อสาร	๑	๒
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๕	การตั้งค่า Process Screen	๑	๒
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๖	การทำ Tag logging	๑	๒
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๗	การทำรายงาน	๐.๕	๑
๗๔๒๒๗๓๙๘๐๘	การกำหนดค่า Alarm	๐.๕	๑
	การวัดและประเมินผล	-	-
	รวม	๑๐	๒๐
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๖.๑. ทบทวนความรู้ทางฟังก์ชันพื้นฐานต่างๆ

(๒ : ๔)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ทางด้านคำสั่งดำเนินการพื้นฐานต่างๆ เช่น กลุ่มคำสั่ง Bit Logic ชั้นพื้นฐาน กลุ่มคำสั่ง TIMER กลุ่มคำสั่ง Counter กลุ่มคำสั่ง MOVE และกลุ่มคำสั่ง Comparator ชั้นพื้นฐาน

คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาคำสั่งดำเนินการพื้นฐานต่างๆ เช่น กลุ่มคำสั่ง Bit Logic ชั้นพื้นฐาน กลุ่มคำสั่ง TIMER กลุ่มคำสั่ง Counter กลุ่มคำสั่ง MOVE และกลุ่มคำสั่ง Comparator ชั้นพื้นฐาน เป็นต้น

- ฝึกเขียนโปรแกรมด้วยคำสั่งดำเนินการพื้นฐาน

(๒ : ๔)

๖.๒ การสร้าง Function และ Function Block

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกนำฟังก์ชันพื้นฐานมาสร้างฟังก์ชันพิเศษที่เราสามารถกำหนดได้

คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาวิธีการสร้าง Function และ Function Block

- ฝึกสร้าง Function และ Function Block

๖.๓ การสื่อสารแบบ MPI และ Profibus DP

(๒ : ๔)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถตั้งค่าการสื่อสารแบบ MPI และ Profibus DP ได้

คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาวิธีการตั้งค่าการสื่อสารแบบ MPI และ Profibus DP
- ฝึกตั้งค่าการสื่อสารแบบ MPI และ Profibus DP

๖.๔ การสร้างโครงการ SCADA การกำหนดการสื่อสาร

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถสร้างโครงการ SCADA และกำหนดการสื่อสาร

คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาวิธีการสร้างโครงการ SCADA และกำหนดการสื่อสาร
- ฝึกสร้างโครงการ SCADA และกำหนดการสื่อสาร

๖.๕ การตั้งค่า Process Screen

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถกำหนด ตั้งค่า Process Screen ในโครงการ SCADA ได้

คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาวิธีการกำหนด ตั้งค่า Process Screen ในโครงการ SCADA
- ฝึกกำหนด ตั้งค่า Process Screen ในโครงการ SCADA

๖.๖ การทำ Tag logging

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถทำ Tag Logging ได้

คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาวิธีการกำหนด ตั้งค่า Process Screen ในโครงการ SCADA
- ฝึกกำหนด ตั้งค่า Process Screen ในโครงการ SCADA

๖.๗ การทำรายงาน

(๐.๕ : ๑)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถทำรายงานในโครงการ SCADA ได้

คำอธิบายรายวิชา

- ศึกษาวิธีการทำรายงานในโครงการ SCADA
- ฝึกทำรายงานในโครงการ SCADA

/๖.๘ การกำหนด...

๖.๘ การกำหนดค่า Alarm

วัตถุประสงค์รายวิชา


เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถกำหนดค่า Alarm ในโครงการ SCADA ได้

คำอธิบายรายวิชา

-ศึกษาวิธีการกำหนดค่า Alarm ในโครงการ SCADA

-ฝึกกำหนดค่า Alarm ในโครงการ SCADA

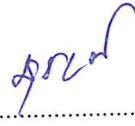
๗. ผู้พิจารณาหลักสูตร

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นายฉกาจ สียงค์)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นางสาวนลินทิพย์ บัวเพชร)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายสุชาติ เงินสุข)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสาคร