

หลักสูตร การฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน
สาขา การติดตั้งระบบสายใยแก้วนำแสงภายใน และภายนอกอาคาร
(Installation of internal fiber optic systems and outside the building)

๗๔๒๐๐๑๔๒๐๐๓๐๑

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสาคร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเรียนรู้การใช้เครื่องมืองานติดตั้งไฟเบอร์ออฟติก ได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถออกแบบระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง ได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำระบบใยแก้วนำแสง ไปใช้ร่วมกับงานติดตั้งบริการในส่วนอื่นๆ ได้ถูกต้อง
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตรวจสอบวิเคราะห์ และแก้ไขระบบใยแก้วนำแสงได้อย่างถูกต้อง แม่นยำเพื่อลดเวลาในการทำงาน

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก ๑๘ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ณ วันเปิดฝึก
- ๓.๒ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ขึ้นไป
- ๓.๓ มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๔ เป็นผู้ที่มีสภาพร่างกายพร้อม และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่ต้องมีระยะเวลาในการเข้าฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ และผ่านการประเมิน จึงถือว่าผ่านการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตร

๕. หลักสูตรการฝึก

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๗๔๒๐๐๑๔๒๐๐๑	เรียนรู้การใช้เครื่องมือในงานใยแก้วนำแสง	๑	๒
๗๔๒๐๐๑๔๒๐๐๒	เรียนรู้ประเภทของสายใยแก้วนำแสง และการเข้าหัวสายแบบต่างๆ	๑	๒
๗๔๒๐๐๑๔๒๐๐๓	เรียนรู้วิธีการลากสาย และแขวนสายใยแก้วนำแสงอย่างถูกต้อง	๑	๓
๗๔๒๐๐๑๔๒๐๐๔	เรียนรู้การใช้งานเครื่องมือวัดแบบต่างๆ เพื่อใช้ติดตั้งระบบ CCTV-NETOWRK-MATV ด้วยระบบสายใยแก้วนำแสง	๒	๓
๗๔๒๐๐๑๔๒๐๐๕	การวัดผลและประเมินผลตามหัวข้อวิชา	๑	๒
		๖	๑๒
		๑๘	

๖. เนื้อหาวิชา

๗๔๒๐๐๑๔๒๒๐๑ เรียนรู้การใช้เครื่องมือในงานใยแก้วนำแสง (๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้การใช้งานชุดเครื่องมือ ที่จำเป็นต้องใช้ในงานติดตั้ง และใช้งานด้วยความถูกต้อง ในระบบสายใยแก้วนำแสง

คำอธิบายรายวิชา

เนื่องด้วยชุดเครื่องมืองานติดตั้งสายใยแก้วนำแสงนั้น ไม่สามารถใช้งานร่วมกับงานติดตั้งอื่นๆ ได้ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และเกิดอันตรายต่อตัวเอง และผู้อื่น

๗๔๒๐๐๑๔๒๒๐๒ เรียนรู้ประเภทของสายใยแก้วนำแสง และการเข้าหัวสายแบบต่างๆ (๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้อบรมได้รู้จักและเลือกใช้งานสายสัญญาณใยแก้วนำแสงแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้องตรงตามความต้องการของงานติดตั้ง

คำอธิบายรายวิชา

เนื่องด้วยสายสัญญาณใยแก้วนำแสงนั้น เป็นสายสัญญาณที่ไม่เหมือนกับสายชนิดใด เพราะต้องส่งข้อมูลด้วยแสงเท่านั้น และมีขนาดเล็กมาก ดังนั้นผู้อบรมจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ และเลือกใช้งานได้อย่างถูกต้องให้เหมาะสมกับงานติดตั้งประเภทต่างๆ

๗๔๒๐๐๑๔๒๒๐๓ เรียนรู้วิธีการลากสาย และแขวนสายใยแก้วนำแสงอย่างถูกต้อง (๑ : ๓)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้วิธีการคลี่สาย, ลากสาย และแขวนสายสัญญาณใยแก้วนำแสง และเลือกใช้งานอุปกรณ์จับยึดแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

เนื่องจากการเดินสายใยแก้วนำแสงนั้นต้องมีรายละเอียดในการทำงานมากกว่าสายนำสัญญาณชนิดอื่นๆ เพราะมีความยืดหยุ่นน้อย และเงื่อนไขการส่งข้อมูลที่ละเอียดซับซ้อนกว่าสายชนิดอื่น จึงจำเป็นที่ต้องมีความรู้ที่ถูกต้องในการทำงานเท่านั้น เพื่อให้การส่งข้อมูลเป็นไปอย่างสมบูรณ์แบบมากที่สุด

๗๔๒๐๐๑๔๒๒๐๔ เรียนรู้การใช้งานเครื่องมือวัดแบบต่างๆ เพื่อใช้ติดตั้งระบบ (๒ : ๓)

CCTV-NETOWRK-MATV ด้วยระบบสายใยแก้วนำแสง

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้อบรมได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือวัดสัญญาณใยแก้วนำแสงแบบต่างๆ และสามารถเลือกอุปกรณ์ติดตั้งงานได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

การติดตั้งงานระบบใยแก้วนำแสงนั้นเราต้องมีการทดสอบและวัดสัญญาณ เพื่อให้ได้คุณภาพงานตามที่ต้องการ รวมถึงการติดตั้งร่วมกับงานอื่นๆ อาทิเช่นงานติดตั้งกล้อง CCTV /WIFI /NETWORK นั้นต้องมีอุปกรณ์ใดร่วมด้วยบ้าง และมีเงื่อนไขในการติดตั้งอย่างไรบ้าง

๗๔๒๐๐๑๔๒๒๙๙ การวัดผลและประเมินผลตามหัวข้อวิชา

(๑ : ๒)

การวัดผลและประเมินผลตามหัวข้อวิชาตามระยะเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรม
และคะแนนตอนปฏิบัติ

ผู้จัดทำหลักสูตร



(นายเกรียงศักดิ์ เลิศฤทธิยามาศ)

ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช๑

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นางสาวนลินทิพย์ บัวเพชร)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ผู้อนุมัติหลักสูตร

ว่าที่ร้อยตรี



(ประพันธ์ คชประดิษฐ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสมุทรสาคร