

# หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขา มอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม (Electric Motors And Control)

รหัส ๙๓๒๐๐๑๔๑๕๐๑๐๘

## ๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์สำหรับช่างไฟฟ้า
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้สามารถอ่านแบบและออกแบบระบบควบคุมมอเตอร์ได้
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบซ่อมชุดแมกเนติกควบคุมได้เป็นอย่างดี
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบแก้ไขและบำรุงรักษามอเตอร์ได้

## ๒. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เป็นเวลา จำนวน ๑๘ ชั่วโมง

## ๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ เป็นผู้ประกอบอาชีพทางด้านช่าง หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๒ มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานในสาขาช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคารพอสมควร
- ๓.๓ มีสุขภาพดี และร่างกายแข็งแรง และสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตร

## ๔. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน

## ๕. หัวข้อวิชา

สาขาวิชา	รายวิชา	ชั่วโมงการฝึก		เอกสารประกอบการฝึก
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๑	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	๐.๕	-	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๒	การป้องกันการติดยาเสพติด	๐.๕	-	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๓	ความปลอดภัยในการทำงาน	๐.๕	-	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๔	มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส และ ๓ เฟส	๒	-	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๕	อุปกรณ์ในการควบคุมเครื่องกลไฟฟ้า	๒	-	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๖	สัญลักษณ์และอุปกรณ์ป้องกัน	๐.๕	-	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๗	การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส	๑	๑๐	
๙๓๒๑๕๓๐๗๐๘	การวัดผลและประเมินผล	-	๑	
		๗	๑๑	
		๑๘		

## ๖. เนื้อวิชา

๔๓๒๑๕๓๐๗๐๑ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภาคทฤษฎี ๐.๕ ชม. : ภาคปฏิบัติ ๐ ชม.

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำไปปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงได้

๔๓๒๑๕๓๐๗๐๒ การป้องกันการติดยาเสพติด ภาคทฤษฎี ๐.๕ ชม. : ภาคปฏิบัติ ๐ ชม.

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการ การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด รับทราบ ของตนเอง บทบาทของครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และรัฐบาล ทักษะในการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิก ยาเสพติด

๔๓๒๑๕๓๐๗๐๓ ความปลอดภัยในการทำงาน ภาคทฤษฎี ๐.๕ ชม. : ภาคปฏิบัติ ๐ ชม.

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความปลอดภัยในการทำงาน ให้ผู้เข้ารับการฝึกเรียนรู้หลัก กฎเกณฑ์และข้อกำหนดของความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในการทำงาน ลักษณะ ประเภท สาเหตุของ การเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวัง การแก้ไข การปฐมพยาบาลเบื้องต้น อันตรายที่เกิดจากการทำงาน การ ป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

๔๓๒๑๕๓๐๗๐๔ มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส และ ๓ เฟส ภาคทฤษฎี ๒ ชม. : ภาคปฏิบัติ ๐ ชม.

ศึกษาเกี่ยวกับประเภท คุณสมบัติและหลักการทำงานของมอเตอร์แต่ละประเภท ได้แก่ สปลิตเฟสมอเตอร์ คาปาซิเตอร์มอเตอร์ รีฟลัซซ์มอเตอร์ และ อินดักชันมอเตอร์ ซิงโครนัส มอเตอร์

๔๓๒๑๕๓๐๗๐๕ อุปกรณ์ในการควบคุมเครื่องกลไฟฟ้า ภาคทฤษฎี ๒ ชม. : ภาคปฏิบัติ ๐ ชม.

ศึกษาเกี่ยวกับ ลักษณะอุปกรณ์ป้องกันและหน่วงเวลา ได้แก่ สวิตช์ แมกเนติกคอน แทกเตอร์ โอเวอร์โวลต์รีเลย์ รีเลย์ตั้งเวลา

๔๓๒๑๕๓๐๗๐๖ สัญลักษณ์และอุปกรณ์ป้องกัน ภาคทฤษฎี ๐.๕ ชม. : ภาคปฏิบัติ ๐ ชม.

ศึกษาเกี่ยวกับสัญลักษณ์และวงจรในการควบคุม ความหมายของสัญลักษณ์ อธิบาย ลักษณะของวงจรแต่ละแบบที่ใช้ในงานควบคุม

๔๓๒๑๕๓๐๗๐๗ การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส ภาคทฤษฎี ๑ ชม. : ภาคปฏิบัติ ๑๐ ชม.

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของมอเตอร์แต่ละวงจร ได้แก่ การควบคุม การกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ การควบคุมการลดแรงดันขณะสตาร์ทแบบสตาร์ท-เดลต้า


๔๓๒๑๕๓๐๗๐๘ การประเมินและการวัดผล ภาคทฤษฎี ชม. : ภาคปฏิบัติ ๑ ชม.

ทดสอบความรู้และทักษะของผู้รับการฝึกเป็นการวัดและประเมินผลภาคความรู้ของผู้รับ การฝึกในองค์ความรู้ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในสาขางานเป็นการทดสอบและประเมินผลการฝึกอบรมหลังจาก ได้รับการฝึกอบรมแล้ว เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้ทราบระดับความรู้ความสามารถที่ได้รับของตนเอง เพื่อจะได้ ทำการแก้ไขปรับปรุงพัฒนาฝีมือต่อไป

๗. คณะผู้จัดทำหลักสูตร

๑. นางสมพร ดวงแก้ว
๒. นายสันต งามพูล
๓. นายพงศ์ชัย วีระสุนทร

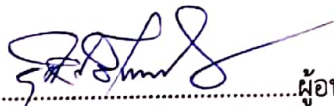
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพัทลุง  
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพัทลุง  
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพัทลุง

ลงชื่อ..........ผู้กร่างหลักสูตร  
(นายพงศ์ชัย วีระสุนทร)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นางสมพร ดวงแก้ว)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาศักยภาพแรงงาน

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นายอุทัย อินทรเพชร)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพัทลุง