



แบบเสนอหลักสูตรการศึกษา ด้านวิชาชีพ
ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนสตรีนคร
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตร งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๗๕ ชั่วโมง

๑. หลักการและเหตุผล

เป็นหลักสูตรที่เน้นความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ, การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ในอาคารและสามารถเขียนวงจรน้ำยาและวงจรไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ สามารถประมาณราคาการติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้ โดยเน้นการบูรณาการเนื้อหาภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปประกอบอาชีพได้จริง อย่างมีคุณภาพและมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

๒. จุดประสงค์

๑. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการปฐมพยาบาล
๒. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น
๓. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้
๔. ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้อง
๕. ผู้เรียนมีทักษะในงานท่อเครื่องปรับอากาศได้
๖. ผู้เรียนสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้
๗. ผู้เรียนสามารถอธิบายการประกอบอาชีพช่างติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้

๓. คุณลักษณะของเด็กและเยาวชนที่ได้รับการพัฒนา

๑. เด็กและเยาวชนมีการคิดวิเคราะห์และมีการวางแผนการทำงานก่อนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
๒. เด็กและเยาวชนมีความละเอียดรอบคอบและตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน
๓. เด็กและเยาวชนมีการทำงานเป็นทีมช่วยเหลือกันในการปฏิบัติงาน
๔. เด็กและเยาวชนมีรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

๔. เป้าหมาย/สมรรถนะที่สำคัญ

๑. เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
๒. เด็กและเยาวชนสามารถเขียนวงจรน้ำยาและวงจรไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศได้
๓. เด็กและเยาวชนสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคารได้ถูกต้องปลอดภัย

๕. กลุ่มเป้าหมาย

เด็กและเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนสตรีนคร

๖. โครงสร้างหลักสูตร

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	- ไฟฟ้าเบื้องต้น	- อธิบายเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้าได้	๑.ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการปฐมพยาบาล ๒.ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้า ๓.วงจรไฟฟ้า ๔.สายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้า	๕	๓
๒	- หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	- อธิบายหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้	๑.ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ๒.คอมเพรสเซอร์ ๓.คอนเดนเซอร์ ๔.อีแวปโปเรเตอร์ ๕.ตัวควบคุมสารความเย็น ๖.อุปกรณ์ช่วยต่างๆ ๗.สารความเย็น,น้ำมันเครื่องเย็น	๑๒	๖
๓	- เครื่องมือวัด	- อธิบายวิธีการใช้งานเครื่องมือวัดได้	๑.มัลติมิเตอร์ ๒.แคลป์-ออนมิเตอร์ ๓.เกจแมนิโพลด์	๔	-
๔	- การเลือกใช้วัสดุ / อุปกรณ์	- อธิบายวิธีการเลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์ได้	๑.เครื่องมือช่างพื้นฐาน ๒.เครื่องมือช่างติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	๔	-
๕	- งานท่อเครื่องปรับอากาศ	- อธิบายขั้นตอนการทำงานของงานท่อ	๑.ท่อที่ใช้ในงานเครื่องปรับอากาศ ๒.การตัดท่อ ๓.การบานท่อ ๔.การขยายท่อ ๕.การดัดท่อ ๖.การต่อท่อ ๗.การใช้เครื่องเชื่อมก๊าซ ๘.การเล่นประสานท่อ	๔	๑๒
๖	- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	- อธิบายขั้นตอนในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้	๑.คำนวณหาขนาดเครื่องปรับอากาศและการกำหนดพื้นที่ติดตั้ง ๒.ระบบไฟฟ้าควบคุมเครื่องปรับอากาศ ๓.ศึกษาคู่มือการติดตั้ง ๔.ขั้นตอนการติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ๕.การทำสุญญากาศ	๔	๑๘

			๖.การตรวจเช็คและทดสอบการทำงาน ของเครื่องปรับอากาศ		
๗	- การประกอบอาชีพช่าง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	- อธิบายวิธีการประมาณ ราคาค่าบริการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศได้	๑.การประมาณราคาค่าบริการ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ๒.จรรยาบรรณวิชาชีพ ๓.แนวทางการประกอบอาชีพ ธุรกิจช่างติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ	๓	-

๗. การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
๒. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการฝึกปฏิบัติได้ผลงานที่มีคุณภาพและจบหลักสูตร

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(นายสุระเชษฐ์ สิปินตา)
นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพชำนาญการ

ผู้เสนอหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(นายไมตรี นาจาน)

รักษาราชการแทนในตำแหน่งนักวิชาการอบรม
และฝึกวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(นางสาววัชริน แม่นย่า)

ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนลลิตาธร