



## แบบเสนอหลักสูตรการศึกษา ด้านวิชาชีพ ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนสตรีนคร

### รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตร งานซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล (รหัสวิชา ๑๑๐๑-๓๓๐๑ ) จำนวน ๗๕ ชั่วโมง  
อ้างอิง หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน พุทธศักราช ๒๕๕๘ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
รับรองหลักสูตรและออกวุฒิบัตรโดย วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบุญธรรม) จ.นครปฐม

#### ๑. หลักการและเหตุผล

ศึกษาและปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการซ่อมเครื่องยนต์ขึ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซล ระบบประจุอากาศ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบระบายความร้อน ระบบหล่อลื่น แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของระบบต่างๆ

#### ๒. จุดประสงค์

๑. เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล
๒. เด็กและเยาวชนสามารถเลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในงานถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซลได้
๓. เด็กและเยาวชนสามารถถอดประกอบตรวจสอบสภาพซ่อมแก้ไขปัญหาเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือที่กำหนดได้

#### ๓. คุณลักษณะของเด็กและเยาวชนที่ได้รับการพัฒนา

๑. เด็กและเยาวชนมีการฝึกให้ปฏิบัติงานตามแบบแผนที่กำหนดอย่างถูกต้อง
๒. เด็กและเยาวชนมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน
๓. เด็กและเยาวชนมีความอดทนในการปฏิบัติงาน
๔. เด็กและเยาวชนมีรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

#### ๔. เป้าหมาย/สมรรถนะที่สำคัญ

๑. เด็กและเยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซลได้อย่างถูกต้อง
๒. เด็กและเยาวชนสามารถเลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในงานถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซลได้อย่างถูกต้อง
๓. เด็กและเยาวชนสามารถถอดประกอบตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือที่กำหนด ได้อย่างถูกต้อง

#### ๕. กลุ่มเป้าหมาย

เด็กและเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนสตรีนคร

๖. โครงสร้างหลักสูตร

ที่	หัวข้อเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวน(ชั่วโมง)	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	ความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์ดีเซล	อธิบายโครงสร้างและส่วนประกอบของเครื่องยนต์ดีเซล	๑.ประวัติของเครื่องยนต์ดีเซล ๒.โครงสร้างและส่วนประกอบของเครื่องยนต์ดีเซล ๓.ชิ้นส่วนที่อยู่กับที่ ๔.ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่	๓	
๒	หลักการการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล	๑. อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องยนต์ ๔ จังหวะ ๒. อธิบายระบบต่างๆของเครื่องยนต์ดีเซล	๑.หลักการการทำงานของเครื่องยนต์ ๔ จังหวะ - หลักการทำงานในจังหวะดูด - หลักการทำงานในจังหวะอัด - หลักการทำงานในจังหวะระเบิด - หลักการทำงานในจังหวะคาย ๒.ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ๓.ระบบหล่อลื่น ๔.ระบบระบายความร้อน ๕.ระบบไฟฟ้า ๖.ระบบไอดีและระบบไอเสียของเครื่องยนต์ดีเซล	๓	๖
๓	การเลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในงานถอด ประกอบ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซล	๑.สามารถเลือก เตรียม ใช้และ บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในงานถอด ประกอบ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซล	๑.การเลือก เตรียม ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในงานถอด ประกอบ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซล	๓	๖
๔	งานถอด ประกอบ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซล	๑.สามารถถอดชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซล ๒.สามารถประกอบ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ดีเซล	๑.งานถอดและตรวจสอบลูกสูบเสื้อสูบและเพลาค้อเหวี่ยง ๒.งานประกอบลูกสูบเสื้อสูบและเพลาค้อเหวี่ยง ๓.งานถอดประกอบปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากเครื่องยนต์ ๔.งานหัวฉีด ๕.งานอ่างน้ำมันเครื่อง ๖.งานระบบหล่อลื่น ๗.งานปั้มน้ำหล่อเย็น ๘.งานเทอร์โมสตัดท์ ๙.งานท่อร่วมไอดีไอเสีย ๑๐.งานไฟฟ้าเครื่องยนต์	๓	๒๐

			๑๑.งานหัวเผา		
๕	งานตรวจสอบสภาพและแก้ไข ปัญหาเครื่องยนต์ดีเซล	๑.มีทักษะในการตรวจสอบ สภาพเครื่องยนต์ดีเซล ๒.มีทักษะในการแก้ไข ปัญหาเครื่องยนต์ดีเซล	๑. งานตรวจวัดกำลังอัดกระบอกสูบ ๒. งานปรับตั้งความตึงสายพาน ๓.งานปรับตั้งระยะห่างตีนลิ้น เครื่องยนต์แบบมีกระเดื่องกลัดลิ้น	๔	๑๒
๖	การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ดีเซล	๑.มีทักษะในการ บำรุงรักษาเครื่องยนต์ ดีเซล	๑.การบำรุงรักษาระบบระบายความร้อน ๒.การบำรุงรักษาระบบหล่อลื่น ๓.การบำรุงรักษาระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ๔.การบำรุงรักษาระบบไอดีระบบไอ เสีย ๕.การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าใน เครื่องยนต์	๓	๑๒
รวม				๑๙	๕๖

๗. การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
๒. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(นายชาญชัย จินสกุล)

นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพชำนาญการ

ผู้เสนอหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(นายไมตรี นาจาน)

รักษาการในตำแหน่งนักวิชาการอบรม  
และฝึกวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(นางสาววิชริน แม่นยำ)

ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนสตรีนคร