

ชุดฝึกเครื่องยนต์ไอซุซุคอมมอนเรล

Isuzu common rail training kit

นายแท่ง	กะการดี
นายบุญล	อยู่แต่งตั้ง

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์(ต่อเนื่อง)  
วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี  
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
ปีการศึกษา 2559

โครงการเรื่อง : ชุดฝึกเครื่องยนต์อู่ชุมชนมอนเรล

ชื่อ : นายแห่ง กะการดี

นายณกุล อยู่แต่งตั้ง


สาขาวิชา : เทคโนโลยียานยนต์

วิทยาลัย : เทคนิคสุพรรณบุรี

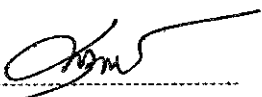
อาจารย์ที่ปรึกษา : นายประยุทธ์ อินทรโชติ


ปีการศึกษา : 2559

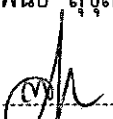
วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์

  
.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี  
(ดร.สาโรจน์ ขอจ่วนเตี้ยว)

คณะกรรมการสอบโครงการ

  
.....ประธานกรรมการ  
(นายณพงษ์ สว่างศรี)

  
.....กรรมการ  
(นายประพนธ์ สุขสุวรรณ)

  
.....กรรมการ  
(นายพิณไธ บุญยังมี)

ลิขสิทธิ์ของสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

## บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อออกแบบและสร้างชุดฝึกเครื่องยนต์อู่ชุมชนมอนเรลและเพื่อศึกษาระบบและการทำงานของชุดฝึกเครื่องยนต์อู่ชุมชนมอนเรลสำหรับใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในสาขาเทคโนโลยียานยนต์ โดยชุดฝึกเครื่องยนต์อู่ชุมชนมอนเรลมีจำนวนทั้งหมด 1 ชุดและมีขนาดความกว้าง 700 มิลลิเมตร ความยาว 990 มิลลิเมตร ความสูง 1000 มิลลิเมตรการออกแบบและการสร้างชุดฝึกเครื่องยนต์อู่ชุมชนมอนเรลได้มีการออกแบบเขียนแบบและการคำนวณโครงสร้าง หาแรงกระทำต่างๆ เพื่อเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม หลังจากนั้นทำการสร้างโดยตัดเหล็กทุกชิ้นให้ได้ตามขนาดตามแบบที่เขียนไว้ แล้วนำมาเชื่อมประกอบกันเป็นโครงสร้างของแท่นเครื่อง จากนั้นจึงทำการทาสีและติดตั้งแผงควบคุม เมื่อเสร็จแล้วจึงทำการติดตั้งเครื่องยนต์ ชุดสวิตช์กุญแจ และอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย ระบบสตาร์ทระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบไฟชาร์จ ระบบหล่อเย็น กล้องฟิวส์ เกจวัดรอบเครื่อง เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่องและระบบไฟเตือนต่างๆการทดสอบการใช้งานของชุดฝึกเครื่องยนต์อู่ชุมชนมอนเรลเริ่มการเปิดสวิตช์กุญแจเพื่อทำการสตาร์ทเครื่องยนต์ ตรวจสอบการสั่นสะเทือนของโครงสร้างการทำงานของเครื่องยนต์ระบบควบคุมต่างๆ และระบบไฟเตือน ในการฝึกปฏิบัตินั้นสามารถที่จะตรวจสอบหรือวิเคราะห์ปัญหาหรือข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นของเครื่องยนต์ได้เป็นอย่างดี