

ชุดฝึกและสาธิตระบบเซ็นทรัลล็อก HONDA CIVIC
Honda civic central locking system and demonstration kit

นายพงศกร	ปักชิน
นายสุทธิพร	ลิขิตกสิกุล
นายสมภาพ	สังขวรรณะ

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

โครงการเรื่อง : ชุดฝึกและสาธิตระบบเซ็นทรัลล็อก HONDA CIVIC

ชื่อ : นายพงศกร ปักชิน

นายสุทธิพร ลิขิตกสิกุล

นายสมภพ สังขวรรณะ


สาขาวิชา : เทคโนโลยียานยนต์

วิทยาลัย : เทคนิคสุพรรณบุรี

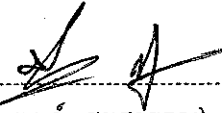
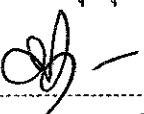

อาจารย์ที่ปรึกษา : นายประยุทธ อินทรโชติ

ปีการศึกษา : 2559

วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 อนุมัติให้โครงการนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์


.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
(ดร.สาโรจน์ ขอจ่วนเตียว)

คณะกรรมการสอบโครงการ


.....ประธานกรรมการ
(นายประพนธ์ สุขสุวรรณ)

.....กรรมการ
(นายประยุทธ อินทรโชติ)

.....กรรมการ
(นายพิสนธิ์ บุญยังมี)

ลิขสิทธิ์ของสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้สร้างขึ้นจากแนวคิดริเริ่มเกี่ยวกับการศึกษาด้านไฟฟ้ารถยนต์ที่เข้าใจค่อนข้างยาก เนื่องจากในปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยียานยนต์ที่พัฒนาอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะทางด้านไฟฟ้ารถยนต์ โดยส่วนใหญ่การศึกษาจะเป็นการศึกษาทฤษฎีจากตำราวิชาการซึ่งเรียนรู้และเข้าใจได้ยากจึงได้สร้างชุดฝึกปฏิบัตินี้ขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของวิชาไฟฟ้ารถยนต์ซึ่งได้จัดสร้างชุดฝึกและสาธิตระบบเซ็นทรัลล็อกขึ้น เพื่อให้เข้าใจง่ายต่อการศึกษากการทดลองต่อวงจรโดยได้จัดทำคู่มือเพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจ และได้เห็นการทำงานของอุปกรณ์จริงสำหรับทฤษฎีที่ได้เรียนมาแล้ว

ชุดสาธิตที่สร้างขึ้นจะใช้ระบบเซ็นทรัลล็อกของรถยนต์ HONDA CIVIC ซึ่งจะมีขนาดตามที่ออกแบบไว้ใช้ชุดควบคุมการล็อกประตูด้วยรีโมท และจะใช้แบตเตอรี่รถยนต์เป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าการทำงานโครงการนี้ ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคือ ทฤษฎีวงจรควบคุมระบบเซ็นทรัลล็อก และทฤษฎีเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ หลังจากนั้นทำการสร้าง โดยตัดแผ่นอะคริลิกทุกชิ้นให้ได้ขนาดตามอุปกรณ์ที่เขียนแบบไว้ แล้วนำมาประกอบและติดตั้งอุปกรณ์ให้ครบ การทดลองเริ่มจากการต่อสายไฟจากแบตเตอรี่มายังขั้วเสียบสวิตช์ ปิด-เปิด กระแสไฟ และติดตั้งแผงอุปกรณ์ตามคู่มือลงบนโต๊ะฝึกปฏิบัติงาน แล้วต่อวงจรเซ็นทรัลล็อกให้สามารถทำงานได้ ซึ่งประตูทั้ง 2 บานสามารถล็อกและปลดล็อกได้พร้อมกัน และสามารถสั่งล็อกและปลดล็อกด้วยรีโมทในระยะไกลได้ดีอีกด้วย

ชุดสาธิตนี้สามารถใช้งานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยสามารถแสดงการทำงานของระบบเซ็นทรัลล็อกได้ และใช้เป็นชุดฝึกงานไฟฟ้ารถยนต์ได้ ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ที่ฝึกกับชุดสาธิตจะเข้าใจการทำงานของระบบเซ็นทรัลล็อกได้ดี มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ยังไม่เข้าใจ ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากเหตุผลต่างๆ ดังนั้นควรเพิ่มความน่าสนใจให้กับชุดสาธิตมากขึ้น เช่น มีเซ็นเซอร์ตรวจจับแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น