

ชื่อโครงการ : สื่อการเรียนการสอนระบบปรับอากาศ (เครื่องปรับอากาศ)

ผู้จัดทำ : 1 นายเชมศักดิ์ พืชทองกลาง

2 นายปัญญา สุขกำเนิด

3 นายพิสุทธิ เพ็งประจล

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายณัฐวัฒน์

บุญรัมย์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการเรียนการสอนระบบปรับอากาศ (เครื่องปรับอากาศ) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้ดังนี้

- 1 เพื่อศึกษาวิธีการจัดทำสื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์
- 2 เพื่อออกแบบและจัดทำสื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์
- 3 เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพจัดทำสื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์
- 4 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการกลุ่มได้

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

การทำงานของระบบปรับอากาศในรถยนต์ เมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานก็จะทำการดูดน้ำยาแอร์ ที่มีสภาพเป็นก๊าซความดันต่ำ และอุณหภูมิ ต่ำเข้ามาอัดความดันและทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น จากนั้นก๊าซที่มีอุณหภูมิสูงและความดันสูงจะถูกส่งไป ตามท่อทางออกของคอมเพรสเซอร์เข้าสู่แผงคอยล์ร้อน ซึ่งจะทำหน้าที่ระบายความร้อนของก๊าซเหล่านั้นออกไปตามครีระบายความร้อนจน กระทั่งก๊าซ เหล่านี้จะกลายเป็นของเหลวที่มีความดันสูง ไหลออกจากคอยล์ร้อนผ่านท่อทางออกไปเข้าสู่ถังพัก น้ำยาแอร์ เพื่อกรองสิ่งแปลกปลอมและดูด ความชื้นไปด้วยในขณะนี้น้ำยาแอร์มีสภาพเป็นของเหลว และความดันสูงไหลออกจากถัง พักน้ำยาแอร์ ไปตามท่อเข้าสู่วาล์วปรับความดัน วาล์วปรับความดันจะ ลดความดันของน้ำยาแอร์ลงมาทำให้อุณหภูมิของน้ำยาแอร์ลดต่ำ ลงอย่างมากเพื่อป้อนเข้าสู่คอยล์เย็น ของเหลวความดันต่ำอุณหภูมิต่ำจะไหลเข้าสู่คอยล์เย็นและจะทำการดูด ชั้ความร้อนที่บริเวณรอบ ๆ ตัวซึ่งพัดลมก็จะทำหน้าที่ดูดอากาศในห้องโดยสารผ่านแผง คอยล์เย็นผ่านท่อทางจนไปออกที่ช่องแอร์ บนแผงคอนโซลหน้า อากาศร้อนในห้องโดยสารจะถูกดูด ชั้บออกไปด้วยวิธีนี้ ส่วนน้ำยาแอร์ก็จะทำ

การดูดซับความร้อนเวียนตามท่อทางเดินที่ขดไปมาบน แผงคอยล์เย็นจนแปรสภาพกลายเป็นก๊าซ และไหลออกจากคอยล์เย็นไปตามท่อเข้าสู่คอมเพรสเซอร์ซึ่งก๊าซจะมีความดันต่ำ อุณหภูมิต่ำเข้าสู่คอมเพรสเซอร์อีกครั้งเพื่อเริ่มต้นกระบวนการอัดน้ำยาแอร์ใหม่อีกรอบเหตุการณ์แบบนี้จะเกิดวนเวียนไปเรื่อย ๆ จนกว่าคอมเพรสเซอร์จะหยุดการทำงาน

จากการออกแบบสร้างและจัดทำระบบปรับอากาศ (เครื่องปรับอากาศ) ได้มีการออกความคิดเห็นจากภายในกลุ่มเพื่อจัดทำระบบปรับอากาศ (เครื่องปรับอากาศ) และเมื่อได้อุปกรณ์ในการทำงานแล้ว จึงทำการทดลองระบบปรับอากาศ โดยการทดลองเปิดใช้งานเครื่องยนต์เพื่อสังเกตการทำงานของระบบปรับอากาศ

จากการทดสอบหาประสิทธิภาพระบบปรับอากาศ รถยนต์โดยทดลองเปิดการใช้งาน หลังจากทำการซ่อมแซมระบบปรับอากาศและประกอบเข้ากับรถยนต์แล้ว สรุปได้ว่า ระบบปรับอากาศทำงานได้ปกติใช้งานได้ดี สามารถนำไปใช้งานเป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการประเมินความพึงพอใจของจัดทำสื่อการเรียนการสอนระบบปรับอากาศ (เครื่องปรับอากาศ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช. 3 วิทยาลัยเทคนิคพิมาย ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คนที่มีต่อโครงการเรื่องสื่อการเรียนการสอนระบบปรับอากาศ (เครื่องปรับอากาศ) พบว่าระดับการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.47$, S.D. = 0.616)

หัวข้อโครงการ : สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

ผู้จัดทำ : 1. นายสันชัย แก้วสุข ระดับชั้น ปวช.3/2
 2. นายปรกรณ์ คำไธสง ระดับชั้น ปวช.3/2
 3. นายคมสันต์ กันหา ระดับชั้น ปวช.3/2

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายณัฏฐวัฒน์ บุญรัมย์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
2. เพื่อออกแบบสร้างจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
4. เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน เราจึงอยากที่จะรู้แท้จริงว่าการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนเป็นอย่างไร เพราะฉะนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้ศึกษาการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและจึงได้จัดทำโครงการสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนขึ้นมา และสามารถใช้ในการเรียนการสอนให้กับแผนกวิชาช่างยนต์ด้านวิชา เครื่องยนต์แก๊สโซลีนได้อย่างแท้จริง

จากการปรับปรุงเครื่องยนต์แก๊สโซลีนได้มีการออกความคิดเห็นจากภายในกลุ่มเพื่อปรับปรุงเครื่องยนต์แก๊สโซลีน เพื่อให้เป็นสื่อการเรียนการสอนแก่นักศึกษาแผนกช่างยนต์

จากการศึกษาเรื่อง สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ ได้ศึกษาวิธีการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและวิธีการประกอบอะไหล่ต่างๆและผลการทดสอบสรุปได้ว่าการทดสอบประสิทธิภาพทั้ง 2 รายการหาความแข็งแรงของฐานโครงเหล็กและเครื่องยนต์ ใช้งานได้จริงในการทำงาน

หัวข้อโครงการ : เครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์เล็ก

ผู้จัดทำ 1.นายจักรินทร์ วิลัย
2.นายเกษม ป่าขมื่น
3.นายอนันต์ชัย ท้าไถ

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายโกมล แก้วบาง

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องเครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์เล็กกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษางานสื่อวิชาเครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์เล็ก
- 2.เพื่อออกแบบจัดทำเครื่องเครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์เล็ก
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์เล็ก

จากการศึกษาเครื่องมือพิเศษสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาเครื่องมือพิเศษคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาเครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์เล็กคือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อเครื่องมือพิเศษให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อเครื่องมือพิเศษงานเครื่องยนต์เล็กต่อไป จากการศึกษาสื่อเครื่องมือพิเศษเพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อเครื่องมือพิเศษเพื่อนำไปสอนในเครื่องเล็ก

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องเครื่องมือพิเศษทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการทำงานซ่อมรถจักรยานยนต์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในการงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องเครื่องมือพิเศษและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือพิเศษ ผลการทดสอบการตรวจสอบตัวถอดสปริงวาล์วพบว่า ปกติ ตรวจสอบตัวจับจานไฟพบว่า ปกติ ตรวจสอบตัวจับข้อเหวี่ยงพบว่า ปกติ ตรวจสอบตัวดูดสลักลูกสูบพบว่า ปกติ ตรวจสอบตัวบีบแวนพบว่า ปกติ สรุปได้ว่าเครื่องมือพิเศษมีความปกติพร้อมใช้งาน

หัวข้อโครงการ : งานสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว) กลุ่ม 1

ผู้จัดทำ 1.นายอักษฎาฐ วิวัตรชัย

2.นายกิตติศักดิ์ เชื้อฟุ้ง

3.นายอนิรุทธิ์ ขอดไธสง

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ นายอำนาจ พงษ์ษา

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องงานสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว) กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษาหลักการทำงานสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว)
- 2.เพื่อออกแบบสร้างจัดทำและปรับปรุงงานสื่อวิชาตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสี
- 4.เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำงานสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสี

จากการศึกษาวิชาการตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว) เชื่อเพลิงสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาวิชาการตัวถังและพ่นสีคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาการตัวถังและพ่นสี คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสี ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสีต่อไป จากการศึกษาสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสีเพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสีเพื่อนำไปสอนในรายวิชาการสีและตัวถัง

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องงานสื่อวิชาการตัวถังและพ่นสีทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องงานการพ่นสีและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากทดสอบหาประสิทธิภาพ พบว่า การทำงานของ สื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้ จากตาราง 4.1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า สีโป้ว ใช้งานได้ปกติ กาพ่นสี ทำงานไม่ปกติ สาเหตุ ไม่มีอุปกรณ์ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ น้ำยาลอกสีทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากทดสอบหาประสิทธิภาพ การทำงานของ สื่อวิชาตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้ ตารางภาพ 4.2 หาประสิทธิภาพ พบว่า สีโป้ว ใช้งานได้ปกติ กาพ่นสี ใช้งานปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ น้ำยาลอกสี ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากการทดสอบหาประสิทธิภาพการทำงานของ พบว่า สื่อวิชาตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้ตารางภาพที่ 4.3 พบว่า สีโป้ว ใช้งานได้ปกติ กาพ่นสี ใช้งานปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ใช้งานปกติ ทินเนอร์ ใช้งานปกติ น้ำยาลอกสี ใช้งานปกติปกติ

หัวข้อโครงการ : ชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่น YAMAHA Mio

ผู้จัดทำ 1.นายกฤษฎา รามพร
2.นายทศพร เนินจันทิก
3.นายเจษฎา วงศ์แสง

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายรังสรรค์ สืบศรี

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษาชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio
- 2.เพื่อออกแบบจัดทำเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio
- 4.เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่น

YAMAHA Mio

จากการศึกษาชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio สามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อวิชาเครื่องยนต์ต่อไป จากการศึกษาสื่อชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องชุติฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio ทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการทำงานของรถจักรยานยนต์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องเครื่องยนต์เล็กและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio ตรวจสอบหัวฉีด พบว่า ปกติ ตรวจสอบ กล้องECUพบว่าไม่ปกติ พบว่ากล้องไม่ดี ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าไม่ปกติ ยังไม่ติด ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่าไม่ติด สรุปได้ว่าชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio มีความไม่ปกติไม่พร้อม ใช้งานจากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพ ของชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio ตรวจสอบหัวฉีด พบว่าปกติ ตรวจสอบกล้องECU พบว่าไม่ปกติ พบว่า กล้องพัง ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่า ยังไม่ติด สรุปได้ว่าชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio มีความไม่ปกติไม่พร้อมใช้งานจากตาราง ที่ 4.3 ครั้งที่ 3 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกเครื่อง จักรยานยนต์ YAMAHA Mio ตรวจสอบหัวฉีด (ทำงานปกติหรือไม่) พบว่าปกติ ตรวจสอบกล้องECU (ทำงานปกติหรือไม่) พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟหน้า (ติดหรือไม่) พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว (ติด หรือไม่) พบว่าปกติ สรุปได้ว่าชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio มีความปกติพร้อมใช้งาน

หัวข้อโครงการ : งานสื่อวิชางานตัวถังและพนสี (การพนสีตัวถัง) กลุ่มที่ 2

ผู้จัดทำ 1.นายนันทพร แมคพิมาย

2.นายพิเชษฐ์ ขุนวงศ์

3.นายณพรัตน์ สิงห์ทอง

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายอำนาจ พงษ์ชา

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถังและพนสี(การพนสีตัวถัง)กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษางานสื่อวิชางานตัวถังและพนสี(การพนสีตัวถัง)
- 2.เพื่อออกแบบจัดทำโครงการงานสื่อวิชางานตัวถังและพนสี(การพนสีตัวถัง)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของตนเองในการทำงาน
- 4.เพื่อประเมินความพึงพอใจในการทำงาน

จากการศึกษาวิชางานตัวถังและพนสี(การพนสีตัวถัง)เชื่อเพลิงสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาวิชางานตัวถังและพนสีคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชางานตัวถังและพนสี คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อวิชางานตัวถังและพนสี ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อวิชางานตัวถังและพนสีต่อไป จากการศึกษาสื่อวิชางานตัวถังและพนสีเพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อวิชางานตัวถังและพนสีเพื่อนำไปสอนในรายวิชางานสีและตัวถัง

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถังและพนสีทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องงานการพนสีและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากทดสอบประสิทธิภาพครั้งแรก 1 จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพพบว่า ภาพสี ใช้งานได้ปกติ สีจริง ทำงานไม่ปกติ สาเหตุ ไม่มีอุปกรณ์ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลค

เกอร์ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ หน้ากากพ่นสี
ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 2 จากตารางที่ 4.2 ผลการ
ทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า ภาพพ่นสี ใช้งานได้ ปกติ สีจริง ปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์
ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ หน้ากากพ่นสี ทำงาน
ไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 3 จากตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ หา
ประสิทธิภาพ พบว่า ภาพพ่นสี ใช้งานได้ ปกติ สีจริง ปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ใช้งานปกติ
ทินเนอร์ ใช้งานปกติ หน้ากากพ่นสี ใช้งานปกติ

หัวข้อโครงการ : รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบเครื่องยนต์)
 ผู้จัดทำ : 1. นายต่อสกุล กลั่นหมอ
 2. นายภูวดล สวดลาย
 3. นายราเชนทร์ อ่อนทองหลาง
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างยนต์
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายโกมล แก้วบาง

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบเครื่องยนต์) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของระบบเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมัน (ระบบเครื่องยนต์)
2. เพื่อจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบเครื่องยนต์)
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพความสามารถของรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบเครื่องยนต์)

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่าเครื่องยนต์นับเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้รถยนต์มีความแตกต่างไปจากรถที่ใช้แรงฉุดลาก หรือการขับเคลื่อนจากแรงภายนอก เครื่องยนต์จะเป็นตัวสร้างพลังงานที่ใช้ขับเคลื่อนตัวรถให้เคลื่อนที่ไปด้วยตัวเอง ในปัจจุบัน โครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องยนต์แทบจะไม่แตกต่างกัน ความแตกต่างระหว่างเครื่องยนต์ขอร์ดยนต์รุ่นเก่ากับรุ่นปัจจุบันอาจจะเป็นในส่วนของรูปทรงที่กะทัดรัด และประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้นนับร้อยเท่า เครื่องยนต์ช่วยในการปรับน้ำมันเชื้อเพลิงให้หนาหรือบาง และยังช่วยในการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รักษาระดับการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้คงที่ น้ำหนักของชิ้นส่วนในเครื่องยนต์มีผลต่อการใช้น้ำมัน เครื่องยนต์มีส่วนสำคัญต่อการลดน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ยังคงให้กำลังเครื่องยนต์ที่มีประสิทธิภาพสูง

จากการจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบเครื่องยนต์) ได้ดำเนินการปรับแต่งเครื่องยนต์ ทำการเปลี่ยนชุดลูกสูบที่มีน้ำหนักเบา เปลี่ยนแคมชาร์ป เปลี่ยนวาล์วไอดี-ไอเสีย เปลี่ยนเพลาลูกเบี้ยว เจียรแต่งชิ้นงาน และประกอบระบบเข้ากับตัวรถ พร้อมทดสอบขับ

จากการทดสอบประสิทธิภาพและข้อบกพร่องของรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบเครื่องยนต์) ผลการทดสอบเครื่องยนต์ทำงานปกติและให้ประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมใช้ในการแข่งขัน

หัวข้อโครงการ : ชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300) กลุ่มที่ 2

ผู้จัดทำ 1.นายปรเมศวร์ สวนแก้ว
2.นายพิรพัฒน์ จันทุนทด
3.นายปริญญา แร่นพิมาย

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายรังสรรค์ สืบศรี

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)กำหนด
วัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษาหลักการทำงานชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)
- 2.เพื่อออกแบบชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)
- 4.เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)

จากการศึกษาชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)สามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่
เกี่ยวข้องกับวิชาชุดฝึกแทนจักรยานยนต์ คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์
ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ต่อไปจากการศึกษาสื่อ
ชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ เพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อชุดฝึกแทนเครื่อง
จักรยานยนต์เพื่อนำไปสอนในวิชาเครื่องยนต์เล็ก

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้
ในการศึกษาการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงาน
อุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ และเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 ตรวจสอบหัวฉีด พบว่า ปกติ ตรวจสอบกล่อง CBR300 พบว่าไม่ปกติ พบว่ากล่องไม่ดี ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าไม่ปกติ ยังไม่ติด ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่าไม่ติด สรุปได้ว่าชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 มีความไม่ปกติไม่พร้อมใช้งาน

จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 ตรวจสอบหัวฉีด พบว่าปกติ ตรวจสอบกล่อง CBR300 พบว่าไม่ปกติ พบว่า กล่องพัง ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่า ยังไม่ติด สรุปได้ว่าชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 มีความไม่ปกติไม่พร้อมใช้งาน

จากตารางที่ 4.3 ครั้งที่ 3 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 ตรวจสอบหัวฉีด พบว่าปกติ ตรวจสอบกล่อง CBR300 พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าปกติ สรุปได้ว่าชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 มีความปกติพร้อมใช้งาน

หัวข้อโครงการ : สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)
 ผู้จัดทำ : 1. นายอนุพร กันจุเหลื่อม
 : 2. นายนิมิตร หลงพิมาย
 : 3. นายมณเฑียร รมเย็น
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างยนต์
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ
 นายณัฏฐวัฒน์ บุญรัมย์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)
 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
2. เพื่อออกแบบและจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
4. เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาหลักการวิธีการทำงานสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน(ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)สามารถสรุปได้ว่า ในเครื่องยนต์แก๊สโซลีนระบบไฟเครื่องยนต์สามารถสั่งจุดระเบิดโดยกล่องECUและสามารถสั่งการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้ผสมกับอากาศทำให้สามารถจุดระเบิดได้สมบูรณ์กำลังงานออกมาหมุนเพลาลูกเบี้ยวเครื่องยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการออกแบบสร้างและจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน(ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์แก๊สโซลีน)สามารถสรุปได้ว่าเริ่มจากการสร้างโครงสร้างวางที่เครื่องยนต์ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องยนต์แก๊สโซลีนระบบไฟฟ้าตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีไม่ครบหรือชำรุดหรือไม่จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์เริ่มจากถอดคอยล์จุดระเบิดมาปรับปรุงเปลี่ยนใหม่ให้มีการจุดระเบิดได้สมบูรณ์ถอดไดรฟ์จี้ปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนอุปกรณ์ให้มีการประจุไฟเข้าแบตเตอรี่ตามปกติของเครื่องยนต์

จากการทดสอบหาประสิทธิภาพพบว่าเครื่องยนต์แก๊สโซลีน(ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์) ทั้ง 3 ตารางสามารถสรุปได้จากตารางที่ 4.1 เครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์) ผลการ

ทดสอบการ ตรวจสอบ คอยล์จุดระเบิดมี พบว่า คอยล์จุดระเบิดทำงานผิดปกติจึงต้องได้มีการเปลี่ยน คอยล์จุดระเบิดใหม่ ตรวจสอบไดร์ชาร์จ พบว่า ผิดปกติจึงได้ทำการตรวจสอบไดร์ชาร์จ สรุปได้ว่าระบบ ไฟฟ้าเครื่องยนต์มีความผิดปกติไม่พร้อมใช้งาน

จากตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพพบว่าเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบ ไฟฟ้าเครื่องยนต์) ผลการทดสอบการ ตรวจสอบปั้มตัก พบว่า ปั้มตักทำงานผิดปกติแรงดันน้ำมันไม่ เพียงพอจึงต้องทำการเปลี่ยนใหม่สรุปได้ว่าปั้มตักมีอาการผิดปกติไม่พร้อมใช้งาน

จากตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพพบว่าเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบ ไฟฟ้าเครื่องยนต์) ผลการทดสอบการ ตรวจสอบ พบว่า สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ทำงานปกติ หัวเทียนทำงานปกติ คอยล์จุดทำงานปกติ ระเบิด ไดร์ชาร์จทำงานปกติ ปั้มตักทำงานปกติ หัวฉีดทำงานปกติ

หัวข้อโครงการ : งานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว) กลุ่มที่ 2

ผู้จัดทำ 1.นางสาวชมพูนุช กลบกระโทก
2.นายจิตติพงศ์ มวยดี
3.นายพีรภัทร พุนทรัพย์

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายอำนาจ พงษ์ษา

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว) กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษาหลักการทำงานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว)
- 2.เพื่อออกแบบสร้างจัดทำและปรับปรุงงานสื่อวิชาตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว)
- 4.เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำงานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว)จาก
การศึกษาวิชางานตัวถังและพ่นสี (การเตรียมพื้นผิว) เชื่อเพลิงสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาวิชางานตัวถังและพ่นสีคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชา
งานตัวถังและพ่นสี คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมา
พัฒนาสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีต่อไป จากการศึกษาสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีเพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการ
สอนได้จัดทำสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีเพื่อนำไปสอนในรายวิชางานสีและตัวถัง

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการ
ทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องงาน
การพ่นสีและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากทดสอบหาประสิทธิภาพ พบว่า การทำงานของ สื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี สามารถ สรุปได้ดังนี้
จากตาราง 4.1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า สีโป้ว ใช้งานได้ปกติ กาพ่นสี ทำงานไม่ปกติ สาเหตุ ไม่มี
มืออุปกรณ์ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มี
มืออุปกรณ์ น้ำยาลอกสีทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากทดสอบหาประสิทธิภาพ การทำงานของ สื่อวิชาตัวถัง

และพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้ ตารางภาพ 4.2 ทาประสิทธิภาพ พบว่า สีโป้ว ใช้งานได้ปกติ กาพ่นสี ใช้งานปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ น้ำยาลอกสี ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากการทดสอบหาประสิทธิภาพการทำงานของ พบว่า สีอวิชาตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้ตารางภาพที่ 4.3 พบว่า สีโป้ว ใช้งานได้ปกติ กาพ่นสี ใช้งานปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ใช้งานปกติ ทินเนอร์ ใช้งานปกติ น้ำยาลอกสี ใช้งานปกติปกติ

หัวข้อโครงการ : งานสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสี (ขัดสี) กลุ่มที่ 1

ผู้จัดทำ 1.นายธนกร วิรุณ
 2.นายเจตนิพิฐ บุญกลิ่น
 3.นายประพัฒน์ เกี้ยวกลาง

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายอำนาจ พงษ์ชา

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสี(ขัดสี)กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษาวิชางานตัวถึงและพ่นสี(ขัดสี)
- 2.เพื่อออกแบบจัดทำโครงการงานสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสี(ขัดสี)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของตนเองในการทำงาน

จากการศึกษาวิชางานตัวถึงและพ่นสี(ขัดสี)เชื่อเพลิงสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาวิชางานตัวถึงและพ่นสีคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชางานตัวถึงและพ่นสี คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสี ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสีต่อไป จากการศึกษาสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสีเพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสีเพื่อนำไปสอนในรายวิชางานสีและตัวถึง

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถึงและพ่นสีทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องงานการพ่นสีและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากทดสอบประสิทธิภาพครั้งแรก 1 การทำงานของ สี่อวิชางานตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า เครื่องขัดสี ใช้งานได้ปกติ น้ำยาลอกสี ใช้งานไม่ปกติ สาเหตุ ไม่มีอุปกรณ์ น้ำยาขัดละเอียด ใช้งานปกติ ใบขัดขนแกะหยาบ ใช้งานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ใบขัดขนแกะละเอียด ใช้งานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ จากการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 2 การทำงานของ สี่อวิชาตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้จากตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า เครื่องขัดสี ใช้งานได้ปกติ น้ำยาลอกสี ใช้งานปกติ น้ำยาขัดละเอียด ใช้งานปกติ ใบขัดขนแกะหยาบ ใช้งานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ใบขัดขนแกะละเอียด ใช้งานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ จากการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 3 การทำงานของ สี่อวิชาตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้จากตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า เครื่องขัดสี ใช้งานได้ปกติ น้ำยาลอกสี ใช้งานปกติ น้ำยาขัดละเอียด ใช้งานปกติ ใบขัดขนแกะหยาบ ใช้งานปกติ ใบขัดขนแกะละเอียด ใช้งานปกติ

หัวข้อโครงการ : งานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี (ขัดสี) กลุ่มที่ 2

ผู้จัดทำ 1.นายธนธร จรรยาศิริ
2.นายศุภกิตติ์ สิ้นสวัสดิ์
3.นางสาวกนกพร ชุ่มไชย

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายอำนาจ พงษ์ษา

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี(ขัดสี)กำหนดวัตถุประสงค์ไว้

ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษางานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี(ขัดสี)
- 2.เพื่อออกแบบจัดทำกรงานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี(ขัดสี)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของตนเองในการทำงาน

จากการศึกษาวิชางานตัวถังและพ่นสี(การเตรียมพื้นผิว)เชื่อเพลิงสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาวิชางานตัวถังและพ่นสีคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชางานตัวถังและพ่นสี คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีต่อไป จากการศึกษาสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีเพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีเพื่อนำไปสอนในรายวิชางานสีและตัวถัง

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถังและพ่นสีทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องงานการพ่นสีและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากทดสอบประสิทธิภาพครั้งแรก 1 การทำงานของ สื่อวิชางานตัวถังและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า เครื่องขัดสี ใช้งานได้ปกติ น้ำยาลอกสี ทำงานไม่ปกติ สาเหตุ ไม่มีอุปกรณ์ น้ำยาขัดละเอียด ใช้งานปกติ ใบขัดชนแกะหยาบ ทำงานไม่

ปก สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ใบัดชนแกะละเอียด ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ จากการทดสอบ
ประสิทธิภาพครั้งที่ 2 การทำงานของ สี่อวิชาตัวถึงและพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้จากตารางที่ 4.2 ผล
การทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า เครื่องขัดสี ใช้งานได้ปกติ น้ำยาลอกสี ใช้งานปกติ น้ำยาขัด
ละเอียด ใช้งานปกติ ใบัดชนแกะหยาบ ทำงานไม่ปก สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ใบัดชนแกะละเอียด
ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ จากการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 3 การทำงานของ สี่อวิชาตัวถึง
และพ่นสี สามารถสรุปได้ดังนี้จากตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า เครื่องขัดสีใช้
งานได้ปกติ น้ำยาลอกสี ใช้งานปกติ น้ำยาขัดละเอียด ใช้งานปกติ ใบัดชนแกะหยาบ ใช้งานปกติใบ
ัดชนแกะละเอียด ใช้งานปกติ

หัวข้อโครงการ : ชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300) กลุ่มที่ 1

ผู้จัดทำ
1.นางสาวสุรีพร เสริมรัมย์
2.นายพงษ์ศิริ จริงพิมาย
3.นายณพลักษณ์ ศรีโพธิ์

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายรังสรรค์ สืบศรี

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษาหลักการทำงานชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)
- 2.เพื่อออกแบบชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)
- 4.เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)

จากการศึกษาชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ (รุ่น CBR 300)สามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาชุดฝึกแทนจักรยานยนต์ คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ต่อไปจากการศึกษาสื่อชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์เพื่อจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์เพื่อนำไปสอนในวิชานเครื่องยนต์เล็ก

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการศึกษาการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องชุดฝึกแทนเครื่องจักรยานยนต์ และเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของ ชุคฝึกแท่นเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 ตรวจสอบหัวฉีด พบว่า ปกติ ตรวจสอบกล่อง CBR300 พบว่าไม่ปกติ พบว่ากล่องไม่ดี ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าไม่ปกติ ยังไม่ติด ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่าไม่ติด สรุปได้ว่า ชุคฝึกแท่นเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 มีความไม่ปกติไม่พร้อมใช้งาน

จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของ ชุคฝึกแท่นเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 ตรวจสอบหัวฉีด พบว่าปกติ ตรวจสอบกล่อง CBR300 พบว่าไม่ปกติ พบว่า กล่องพัง ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่า ยังไม่ติด สรุปได้ว่า ชุคฝึกแท่นเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 มีความไม่ปกติไม่พร้อมใช้งาน

จากตารางที่ 4.3 ครั้งที่ 3 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของ ชุคฝึกแท่นเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 ตรวจสอบหัวฉีด พบว่าปกติ ตรวจสอบกล่อง CBR300 พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว (ติดหรือไม่) พบว่าปกติ สรุปได้ว่า ชุคฝึกแท่นเครื่องจักรยานยนต์ CBR 300 มีความปกติพร้อมใช้งาน

หัวข้อโครงการ : สื่อการเรียนการสอนรพระหยัดน้ำมัน (ระบบส่งกำลัง)
 ผู้จัดทำ : 1.นายศุภาวิทย์ ว่องเขตการ
 2.นายอัศรชัย คงมั่ง
 3.นายสุวิชา เช่าจอหอ
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างยนต์
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายโกลม แก้วบาง

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง สื่อการเรียนการสอนรพระหยัดน้ำมัน (ระบบส่งกำลัง)

ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อความมั่นคงของกิจการ เมื่อธุรกิจเริ่มดำเนินการขึ้น เจ้าของธุรกิจมีความประสงค์ที่จะผลิตสินค้า หรือบริการสนองความต้องการของลูกค้า

2. เพื่อความเจริญเติบโตของธุรกิจ นอกจากความมั่นคงของกิจการแล้วธุรกิจต้องการความเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆโดยการขยายกิจการให้ใหญ่ขึ้น มีสาขาเพิ่ม มีพนักงานเพิ่มขึ้น เพื่อความสะดวกในการบริการ

3. ผลประโยชน์หรือกำไรสิ่งที่มุ่งใจให้เจ้าของธุรกิจดำเนินธุรกิจต่อไป คือกำไรกิจการนั้นไม่สามารถเดินต่อไปได้เพราะไม่มีต้นทุนหมุนเวียน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาปัจจุบันรถจักรยานยนต์เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเดินทางในชีวิตประจำวันน้ำมันมีราคาแพงจึงจำเป็นต้องสร้างรถจักรยานยนต์ที่ใช้น้ำมันน้อยแต่ได้พลังงานที่คุ้มค่า และประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง และเปิดโอกาสให้กลุ่มเยาวชน และกลุ่มนักเรียนนำความรู้ และประสบการณ์มาประดิษฐ์รพระหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

ทางคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำรพระหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าร่วมโครงการรพระหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง คณะจัดทำจึงมีแนวคิดในการจัดสร้างรพระหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นรพระหยัดแบบของรพระหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงในอนาคต

จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนรพระหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง(ระบบส่งกำลัง) พบว่าระดับการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ที่เข้าร่วมโครงการ อยู่ในระดับมาก

หัวข้อโครงการ : สื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์ (ระบบไฟฟ้าควบคุมปรับอากาศรถยนต์)
 ผู้จัดทำ : 1.นายภานุพล สุขประโคน
 2.นายณพล ระเบียบโพธิ์
 3.นางสาวอัมพร คุ่มภัย
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างยนต์
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายณัฐวัฒน์ บุญรัมย์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง สื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์ (ระบบไฟฟ้าควบคุมปรับอากาศรถยนต์)

ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดทำสื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์(ระบบไฟฟ้าควบคุมปรับอากาศรถยนต์)
2. เพื่อออกแบบและจัดทำสื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์(ระบบไฟฟ้าควบคุมปรับอากาศรถยนต์)
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพจัดทำสื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์(ระบบไฟฟ้าควบคุมปรับอากาศรถยนต์)
4. เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำสื่อการเรียนระบบปรับอากาศรถยนต์(ระบบไฟฟ้าควบคุมปรับอากาศรถยนต์)

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่าว่าวัฏจักรการทำงานและพัฒนารองของเครื่องปรับอากาศ จะทำหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของคอมเพรสเซอร์โดยทำการตัดต่อการทำงานของคลัตช์แม่เหล็กอีกทั้งยังทำหน้าที่ในการควบคุมความเร็วของมอเตอร์โบลเวอร์ตามความต้องการของผู้ใช้เครื่องปรับอากาศ ตลอดจนเป็นการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องโดยสารให้อยู่ในระดับที่ต้องการได้อีกด้วย

จากการทดสอบประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศรถยนต์(ระบบไฟฟ้าควบคุมปรับอากาศรถยนต์)ผลปรากฏว่า ครั้งที่หนึ่ง เครื่องปรับอากาศการทำงานไม่ปกติ สาเหตุ มีอุปกรณ์ไม่ครบ คอมเพรสเซอร์ รีเลย์และสตาร์ทเตอร์การทำงานปกติ ส่วนแมกเนตริกไม่มีมอเตอร์พัดลมการทำงานไม่ปกติ สาเหตุ มอเตอร์พัดลมชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่

หัวข้อโครงการ : รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง)
 ผู้จัดทำ : 1.นายจิรทัศน์ เขียวบริสุทธิ
 2.นายชัชพงษ์ ภูสูงบน
 3.นายสรวิศ ยอดเพชร
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างยนต์
 สาขาวิชา : ยานยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายอำนาจ พงษ์ษา

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบช่วงล่าง) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการทำงานของรถจักรยานยนต์
2. เพื่อจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพความสามารถของรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมัน

เชื้อเพลิง

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่าช่วงล่าง ช่วงล่างช่วยในการลดอาการสั่นสะเทือนอันเกิดจากการกลิ้งของล้อสัมผัสกับพื้นผิวถนน และยังช่วยให้การบังคับควบคุมรถทำได้ง่ายมีประสิทธิภาพ รักษาระดับตัวรถให้พื้นรถห่างจากผิวถนนคงที่ ควบคุมล้อให้ตั้งฉากกับพื้นถนนตลอดเวลาเพื่อให้หน้ายางสัมผัสกับพื้นถนนมากที่สุด แม้ในขณะที่ไม่ราบเรียบ ระบบส่งกำลัง เริ่มต้นที่ตัวเครื่องยนต์หมุน ในส่วนของเพลาคือเหวี่ยง ก็จะมีแกนต่อกมายึดกับล้อช่วยแรงเมื่อเครื่องยนต์หมุน ล้อช่วยแรงก็หมุนไปด้วย ชุดคลัตช์ ที่ติดตั้งอยู่ในระบบ จะมาช่วยรับแรงหมุนนี้ เมื่อส่งผ่านไปตามสเตอร์ ไปสู่เกียร์ ภายในเกียร์ก็จะมีฟันเฟืองโลหะ หลายนขนาดแตกต่างกันไปตามความเร็วที่ต้องการใช้

จากผลการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง(ระบบช่วงล่าง)การทดสอบการตรวจสอบลมยาง(มีการรั่วซึมของลมหรือไม่) พบว่า ปกติ ตรวจสอบขอบล้อและดุมล้อ(มีการสึกหรอหรือไม่) พบว่า ปกติ ตรวจสอบยางนอกยางใน(มีการรั่วซึมของลมปกติหรือไม่) พบว่า ปกติ ตรวจสอบเบรก(มีการเบรกได้ดีหรือไม่) พบว่า ปกติ สรุปได้ว่าระบบช่วงล่างของรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันมีความปกติพร้อมใช้งาน

หัวข้อโครงการ : รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบไฟฟ้า)
 ผู้จัดทำ : 1.นายพลพล บุญพา
 2.นายวันเฉลิม นาคี
 3.นายพิพัฒน์ พันธุ์สูงเนิน
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : ช่างยนต์
 สาขาวิชา : ช่างยนต์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ : นายโกมล แก้วบาง

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง รถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบไฟฟ้า)

ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง(ระบบไฟฟ้า)
2. เพื่อออกแบบและจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง(ระบบไฟฟ้า)
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพจัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง(ระบบไฟฟ้า)
4. เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำรถจักรยานยนต์ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบไฟฟ้า)

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาปัจจุบันรถจักรยานยนต์เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเดินทางในชีวิตประจำวันน้ำมันมีราคาแพงจึงจำเป็นต้องสร้างรถจักรยานยนต์ที่ใช้น้ำมันน้อยแต่ได้พลังงานที่คุ้มค่า และประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง และเปิดโอกาสให้กลุ่มเยาวชน และกลุ่มนักเรียนนำความรู้ และประสบการณ์มาประดิษฐ์รถประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

ทางคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำรถแข่งประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าร่วมโครงการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง คณะจัดทำจึงมีแนวคิดในการจัดสร้างรถประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นรูปแบบของรถประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงในอนาคต

หัวข้อโครงการ : งานสื่อวิชางานตัวถึงและพนสี (การพนสีตัวถึง) กลุ่มที่ 1

ผู้จัดทำ 1.นายทรงพล อ้อพิมาย
2.นายเจษฎา ศรีนา
3.นายสุรพงษ์ หมั่นสาร

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายอำนาจ พงษ์ชา

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถึงและพนสี(การพนสีตัวถึง)กำหนด
วัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษางานสื่อวิชางานตัวถึงและพนสี(การพนสีตัวถึง)
- 2.เพื่อออกแบบจัดทำกรงานสื่อวิชางานตัวถึงและพนสี(การพนสีตัวถึง)
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของตนเองในการทำงาน
- 4.เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำงาน

จากการศึกษาวิชางานตัวถึงและพนสี(การพนสีตัวถึง)เชื่อเพลิงสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาวิชางานตัวถึงและพนสีคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
กับวิชางานตัวถึงและพนสี คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อวิชางานตัวถึงและพนสี ให้คณะผู้จัดทำมี
ความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อวิชางานตัวถึงและพนสีต่อไป จากการศึกษาสื่อวิชางานตัวถึงและพนสีเพื่อ
จัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนได้จัดทำสื่อวิชางานตัวถึงและพนสีเพื่อนำไปสอนในรายวิชางานสีและ
ตัวถึง

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องงานสื่อวิชางานตัวถึงและพนสีทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้
ในการทำงานซ่อมสี อาทิ ปืนพ่นสีประเภทต่างๆและการเลือกใช้,อินฟาเรด,ห้องอบและห้องพ่นสี
เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องงาน
การพ่นสีและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากทดสอบประสิทธิภาพครั้งแรก 1 จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ ทาประสิทธิภาพ
พบว่า กาพ่นสี ใช้งานได้ปกติ สีจริง ทำงานไม่ปกติ สาเหตุ ไม่มีอุปกรณ์ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลค

เกอร์ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ หน้ากากพ่นสี
ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 2 จากตารางที่ 4.2 ผลการ
ทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า กากพ่นสี ใช้งานได้ ปกติ สีจริง ปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์
ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ ทินเนอร์ ทำงานไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์ หน้ากากพ่นสี ทำงาน
ไม่ปกติ สาเหตุไม่มีอุปกรณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพครั้งที่ 3 จากตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ หา
ประสิทธิภาพ พบว่า กากพ่นสี ใช้งานได้ ปกติ สีจริง ปกติ สีรองพื้น ใช้งานปกติ แลคเกอร์ ใช้งานปกติ
ทินเนอร์ ใช้งานปกติ หน้ากากพ่นสี ใช้งานปกติ

ชื่อโครงการ : สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)

ผู้จัดทำ : 1 นายภูษิต แก้วไพฑูรย์

2 นายทนง เสือสกุล

3 นายอภิวัฒน์ เชิดชื่อ

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายณัฐวัฒน์ บุญรัมย์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้ดังนี้

- 1 เพื่อศึกษาหลักการของระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)
- 2 เพื่อออกแบบสร้างและจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)
- 3 เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของระบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)
- 4 เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์)

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

จากการศึกษาหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์ 1) ไดชาร์จ หรือ Alternator เป็นอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า มีส่วนประกอบหลายอย่าง เช่น ทวนแม่เหล็ก ขดลวดที่ทำหน้าที่ตัดสนามแม่เหล็ก เพื่อให้เกิดประจุไฟฟ้า ใบพัดระบายความร้อน (ไดชาร์จรุ่นเก่าจะเป็นใบพัดอยู่ด้านนอก ส่วนรุ่นใหม่ใบพัดจะอยู่ด้านใน 2) แบตเตอรี่ จะมีน้ำกรดและแผ่นธาตุต่าง ๆ จะทำปฏิกิริยาให้ประจุไฟฟ้ากระโดดไปมา เพื่อทำให้มีการเก็บและถ่ายกระแสไฟ ถ้าแผ่นธาตุเสื่อม ไฟจะอ่อนกำลังลง โดยเฉพาะตอนสตาร์ทเครื่องจะเห็นชัด 3) รีเลย์ เป็นสะพานไฟ ช่วยเพิ่มไฟ ส่วนใหญ่รถยนต์จะใช้รีเลย์ 5 ขา

จากการออกแบบสร้างและจัดทำเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้ารถยนต์) ได้มีการออกความคิดเห็นจากภายในกลุ่มเพื่อจัดทำเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้ารถยนต์) และเมื่อได้อุปกรณ์

ในการทำงานแล้ว จึงทำการทดลองระบบรถยนต์ โดยการทดลองเปิดใช้งานเครื่องยนต์เพื่อสังเกตการทำงาน of เครื่องยนต์

จากการทดสอบหาประสิทธิภาพระบบไฟฟ้ารถยนต์โดยทดลองเปิดการใช้งานหลังจากทำการซ่อมแซมเครื่องยนต์และประกอบเข้ากับรถยนต์แล้ว สรุปได้ว่า เครื่องยนต์ทำงานได้ปกติใช้งานได้ดีสามารถนำไปใช้งานเป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการประเมินความพึงพอใจของจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้ารถยนต์) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช. 3 วิทยาลัยเทคนิคพิมาย ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คนที่มีต่อโครงการเรื่องสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (ระบบไฟฟ้ารถยนต์) พบว่าระดับการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.622)

ชื่อโครงการ : สื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

ผู้จัดทำ : 1 นายกฤษฎา ภาครนิม

2 นายธนาकरบุญ รอดภัย

3 นายพิทักษ์ ยิ่งได้ชม

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขาวิชา : ช่างยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายณัฏฐวัฒน์ บุญรัมย์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้ดังนี้

- 1 เพื่อฝึกฝนการทำงานแบบกลุ่มและความร่วมมือกันกับผู้อื่น
- 2 เพื่อให้เป็นสื่อการเรียนการสอนให้กับรุ่นน้อง
- 3 เพื่อเสริมสร้างทักษะและความรู้ความสามารถให้แก่ตนเอง
- 4 เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

จากการศึกษาหลักการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องยนต์สี่จังหวะ คือ 1 จังหวะดูด 2 จังหวะอัด 3 จังหวะระเบิด 4 จังหวะคลาย สิ่งสำคัญที่จะทำให้เครื่องยนต์สามารถทำงานได้อย่างราบรื่นมีประสิทธิภาพ จะต้องมีความสมบูรณ์ 3 ประการที่ต้องสมบูรณ์ คือ ส่วนผสมระหว่างอากาศกับเชื้อเพลิง กำลังอัดดีคือต้องได้กำลังตามการออกแบบเครื่องยนต์นั้น ๆ และเท้า ๆ กันทุกสูบ ประกายไฟที่หัวเทียนดี และจังหวะที่ถูกต้องเหมาะสม ถ้าคุณสมบัติทั้ง 3 ประการถูกต้องสมบูรณ์จะทำให้เครื่องยนต์มีประสิทธิภาพสูงสุด

จากการออกแบบสร้างและจัดทำเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ได้มีการออกความคิดเห็นจากภายในกลุ่มเพื่อจัดทำเครื่องยนต์แก๊สโซลีน และเมื่อได้อุปกรณ์ในการทำงานแล้ว จึงทำการทดลองระบบรถยนต์ โดยการทดลองเปิดใช้งานเครื่องยนต์เพื่อสังเกตการทำงานของเครื่องยนต์

จากการทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องยนต์โดยทดลองเปิดการใช้งานหลังจากทำการซ่อมแซมเครื่องยนต์และประกอบเข้ากับรถยนต์แล้ว สรุปได้ว่า เครื่องยนต์ทำงานได้ปกติ ใช้งานได้ดี สามารถนำไปใช้งานเป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการประเมินความพึงพอใจของจัดทำสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช. 3 วิทยาลัยเทคนิคพิมาย ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คนที่มีต่อโครงการเรื่องสื่อการเรียนการสอนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน พบว่าระดับการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.63$, S.D. = 0.46)

หัวข้อโครงการ : ชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่น YAMAHA Mio

ผู้จัดทำ
1.นายกฤษฎา รามพร
2.นายทศพร เนินจันทิก
3.นายเจษฎา วงศ์แสง

การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : ช่างยนต์

สาขางาน : ยานยนต์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

นายรังสรรค์ สืบศรี

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่องชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1.เพื่อศึกษาชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio
- 2.เพื่อออกแบบจัดทำชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio
- 3.เพื่อทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio
- 4.เพื่อสร้างความสามัคคีในหมู่คณะที่จัดทำชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่น

YAMAHA Mio

จากการศึกษาชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio สามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio คือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio ให้คณะผู้จัดทำมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสื่อวิชาเครื่องยนต์ต่อไป จากการศึกษาสื่อชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio

เพื่อให้ผู้เข้ารับศึกษาเรื่องชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ รุ่นYAMAHA Mio ทราบถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆที่ใช้ในการทำงานของรถจักรยานยนต์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้ความรู้ในการศึกษาไปใช้ในงานอุตสาหกรรมที่ไปทำงานเรื่องเครื่องยนต์เล็กและเพื่อนำไปพัฒนาฝีมือ

จากตารางที่ 4.1 ครั้งที่ 1 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio ตรวจสอบคาร์บูเรเตอร์ พบว่า ปกติ ตรวจสอบกล่องECUพบว่าไม่ปกติ พบว่ากล่องไม่ดี ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าไม่ปกติ ยังไม่ติด ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่าไม่ติด สรุปได้ว่าชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio มีความไม่ปกติไม่พร้อมใช้งาน

จากตารางที่ 4.2 ครั้งที่ 2 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio ตรวจสอบคาร์บูเรเตอร์ พบว่าปกติ ตรวจสอบกล่องECU พบว่าไม่ปกติ พบว่า กล่องพัง ตรวจสอบไฟหน้า พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว พบว่าไม่ปกติ พบว่า ยังไม่ติด สรุปได้ว่าชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio มีความไม่ปกติไม่พร้อมใช้งานจากตารางที่ 4.3 ครั้งที่ 3 ผลการทดสอบ หาประสิทธิภาพ พบว่า จากการทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio ตรวจสอบคาร์บูเรเตอร์ (ทำงานปกติหรือไม่) พบว่าปกติ ตรวจสอบกล่องECU (ทำงานปกติหรือไม่) พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟหน้า (ติดหรือไม่) พบว่าปกติ ตรวจสอบไฟเลี้ยว (ติดหรือไม่) พบว่าปกติ สรุปได้ว่าชุดฝึกเครื่องจักรยานยนต์ YAMAHA Mio มีความปกติพร้อมใช้งาน