

ชื่อเรื่อง รายงานการใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผู้รายงาน นายพิท ทองคำ
สถานศึกษา วิทยาลัยการอาชีพนาทวี
ปีทำการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างเอกสารประกอบการสอน รายวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนรายวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนรายวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 และ 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการใช้เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างยนต์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพนาทวี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ซึ่งในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 7 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มาทำการทดลอง โดยใช้แบบศึกษา กลุ่มเดียววัดก่อน - หลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานั้น จะประกอบด้วย 1) เอกสารประกอบการสอนวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 2) แบบทดสอบ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าคะแนนที (t - test)

ผลการศึกษา พบว่า 1) เอกสารประกอบการสอนวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีหน่วยการเรียนรู้จำนวน 11 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 เรื่อง พลังงาน (Energy) หน่วยที่ 2 เรื่อง ปิโตรเลียม (Petroleum) หน่วยที่ 3 เรื่อง เชื้อเพลิงแข็ง (Rigid Fuel) หน่วยที่ 4 เรื่อง เชื้อเพลิงก๊าซ (Gaseous Fuel) หน่วยที่ 5 เรื่อง การกลั่นน้ำมัน (Distillation) หน่วยที่ 6 เรื่อง วัสดุหล่อลื่น (Lubricant) หน่วยที่ 7 เรื่อง น้ำมันเครื่องและน้ำมันเกียร์สำหรับยานยนต์ หน่วยที่ 8 เรื่อง น้ำมันเบรกและจาระบี หน่วยที่ 9 เรื่อง น้ำมันก๊าดและน้ำมันเครื่องบิน (Kerosene & Aviation fuel) และหน่วยที่ 10 เรื่อง น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา (Diesel Fuel Oil) หน่วยที่ 11 เรื่อง การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นอย่างปลอดภัย 2) เอกสารประกอบการสอนวิชาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น รหัสวิชา 20101-2006 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.77/83.24 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด และ 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เอกสารประกอบการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด