



การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน
วิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004
เรื่อง หลักการการใช้เครื่องมือเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัย
วิชัย ตันติราพันธ์

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
ปีการศึกษา 1/2562
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง	การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004 เรื่อง หลักการการใช้เครื่องมือเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์
ผู้วิจัย	นายวิชัย ตันติราพันธ์
หน่วยงาน	แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
ปีที่ทำวิจัย	2562

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004 เรื่อง หลักการการใช้เครื่องมือเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เอกสารประกอบการสอน วิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004 เรื่อง หลักการการใช้เครื่องมือเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ ของวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ก่อนการเรียนและหลังการเรียน โดยมีกลุ่มประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 2 จำนวน 15 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะห้องเรียนที่สอน

การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004 โดยการหาคุณภาพและประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน วิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004 เรื่อง หลักการการใช้เครื่องมือเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

การหาคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004 เรื่อง หลักการการใช้เครื่องมือเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาภาพรวมคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

เอกสารประกอบการสอนวิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3104-2004 เรื่อง หลักการการใช้เครื่องมือเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มีประสิทธิภาพ 80.00/93.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด