



โครงการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ
ชื่อวิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า
(Electrical Appliances Repairs)
รหัสวิชา 20104-2016

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
พุทธศักราช 2567
โดย
นายเฉลิมวุฒิ ดวงสุข

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

รายการตรวจสอบและอนุญาตให้ใช้
ชื่อวิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า
(Electrical Appliances Repairs)
รหัสวิชา 20104-2016

- ☐ ครอบอนุญาตให้ใช้การสอนได้
☐ ครอบปรับปรุงเกี่ยวกับ

.....
.....

ลงชื่อ.....
(.....)
หัวหน้าแผนกวิชา
...../...../.....

- ☐ เห็นครอบอนุญาตให้ใช้การสอนได้
☐ ครอบปรับปรุงดังเสนอ
☐ อื่น ๆ

ลงชื่อ.....
(.....)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
...../...../.....

- ☐ อนุญาตให้ใช้การสอนได้
☐ อื่น ๆ

ลงชื่อ.....
(.....)
ผู้อำนวยการ
...../...../.....

คำนำ

แผนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะวิชาชีพ รายวิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า รหัสวิชา 20140-2016 เล่มนี้
เรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(ปวช.) พุทธศักราช 2567 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

เนื้อหาของหนังสือมีด้วยกันทั้งหมด 5 บทเรียน ประกอบด้วย (1) งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง
(2) งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้าสว่าง (3) งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน (4)
งานบริการและซ่อมเครื่องกลไฟฟ้า (5) งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้อัตโนมัติ
(6) งานบริการและซ่อมเครื่องใช้สำนักงาน พร้อมทั้งแบบทดสอบหลังเรียน และใบงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึก
ทักษะในสถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะการคิดและแก้ปัญหา และบูรณาการกับการทำงานตามสาขาอาชีพต่าง ๆ
ต่อไป

ผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้จะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน
และนักเรียน หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้จัดทำยินดีน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป

ลงชื่อ.....

(นายเฉลิมวุฒิ ดวงสุข)

สารบัญ

คำนำ

สารบัญ

หลักสูตรรายวิชา

หน่วยการเรียนรู้ ที่มาของเนื้อหา.....

หน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสมรรถนะรายวิชา.....

การวัดผลและประเมินผล.....

โครงการจัดการเรียนรู้.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	1 งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่	2 งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้าสว่าง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่	3 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่	4 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้มอเตอร์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่	5 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้มอเตอร์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่	6 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้สำนักงาน



หลักสูตรรายวิชา

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ตรวจซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน ประเภทมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า
3. มีเจตคติที่ดีและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ
4. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง และหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ
2. ตรวจซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง
3. ตรวจซ่อมและบำรุงรักษาและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน และมอเตอร์ไฟฟ้า
4. ตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทสำนักงาน
5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การตรวจซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน การตรวจสอบหาสาเหตุข้อบกพร่อง งานซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าสำนักงาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง และงานบริการไฟฟ้า



การวัดผลและประเมินผล

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

1. คะแนนการวัดผล

- พุทธิพิสัย	1) แบบฝึกหัด	10 %
	2) ทดสอบหลังเรียน	15 %
	3) วัดผลสัมฤทธิ์ (ปลายภาค)	15 %
- ทักษะพิสัย	1) ใบงาน	20 %
	2) ทดสอบภาคปฏิบัติ	20 %
- จิตพิสัย	รวม	<u>20 %</u>
	รวมทั้งหมด	<u>100 %</u>

(คะแนนทดสอบก่อนเรียนไว้สำหรับเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลังเรียน)

คะแนนระหว่างภาค/ปลายภาค 65:35

ระหว่างภาค	1) แบบฝึกหัด	10 %
	2) ทดสอบหลังเรียน	15 %
	3) ใบงาน	20 %
	4) จิตพิสัย	<u>20 %</u>
	รวม	<u>65 %</u>
ปลายภาค	1) วัดผลสัมฤทธิ์ (ปลายภาค)	15 %
	2) ทดสอบภาคปฏิบัติ	<u>20 %</u>
	รวม	<u>35 %</u>

2. คะแนนการประเมินผล (อิงเกณฑ์)

80 – 100	คะแนน ได้ผลการเรียน	4.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
75 – 79	คะแนน ได้ผลการเรียน	3.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
70 – 74	คะแนน ได้ผลการเรียน	3.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
65 – 69	คะแนน ได้ผลการเรียน	2.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้
60 – 64	คะแนน ได้ผลการเรียน	2.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
55 – 59	คะแนน ได้ผลการเรียน	1.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
50 – 54	คะแนน ได้ผลการเรียน	1.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
< 50	คะแนน ได้ผลการเรียน	0	หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ



โครงการจัดการเรียนรู้
วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า **รหัสวิชา 20104-2016**
ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

สัปดาห์ ที่	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	จำนวน ชั่วโมง
1-2	บทเรียนที่ 1 งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง	ใบงานที่ 1 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาแผงจ่ายไฟตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต	8
3-4	บทเรียนที่ 2 งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้าสว่าง	ใบงานที่ 2.1 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาหลอดเผาไส้ ใบงานที่ 2.2 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาหลอดฟลูออเรสเซนต์	8
5-8	บทเรียนที่ 3 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน	ใบงานที่ 3.1 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษากระทะไฟฟ้า ใบงานที่ 3.2 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเตารีดไฟฟ้า ใบงานที่ 3.3 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ใบงานที่ 3.4 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษากาต้มน้ำไฟฟ้าแบบอัตโนมัติใช้แรงกดดันอากาศ	16
9-12	บทเรียนที่ 4 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	ใบงานที่ 4.1 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาสปลิตเฟลมอเตอร์ ใบงานที่ 4.2 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายูนิเวอร์แซลมอเตอร์ ใบงานที่ 4.3 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษามอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟส	16
13-15	บทเรียนที่ 5 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้มอเตอร์	ใบงานที่ 5.1 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องซักผ้าแบบกึ่งอัตโนมัติ ใบงานที่ 5.2 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปั่นผลไม้	12
16-17	บทเรียนที่ 6 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้สำนักงาน	ใบงานที่ 6.1 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ใบงานที่ 6.2 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟ	8
	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		4
	รวม		72



โครงการจัดการเรียนรู้

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

บทเรียนที่	ชื่อบทเรียน	จำนวน ชั่วโมง	ความสอดคล้องกับสมรรถนะ รายวิชา				
			1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง และหลักการ ทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ	2. ตรวจซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และระบบไฟฟ้ากำลัง	3. ตรวจซ่อมและบำรุงรักษาและบำรุงรักษา เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน และมอเตอร์ ไฟฟ้า	4. งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ มอเตอร์	5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า
บทเรียนที่ 1	งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง	8	/	/	/	/	/
บทเรียนที่ 2	งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้าสว่าง	8	/	/	/	/	/
บทเรียนที่ 3	งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้ พลังงานความร้อน	16	/	/	/	/	/
บทเรียนที่ 4	งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า	16	/	/	/	/	/
บทเรียนที่ 5	งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ มอเตอร์	12	/	/	/	/	/
บทเรียนที่ 6	งานบริการและซ่อมเครื่องใช้สำนักงาน	8	/	/	/	/	/
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	4	/	/	/	/	/
รวม		72					



สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทเรียนที่ 1 งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง หัวข้อเรื่อง 1.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง 1.2 การตรวจหาสาเหตุข้อบกพร่องของระบบไฟฟ้ากำลัง 1.3 การซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลัง	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลัง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) 1. อธิบายหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ากำลังได้ 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลังได้ 3. มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ 4. ประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลัง ด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ



สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทเรียนที่ 2 งานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้า แสงสว่าง หัวข้อเรื่อง 2.1 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 2.2 การตรวจสอบหาสาเหตุข้อบกพร่องของระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 2.3 การซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่าง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) 1. อธิบายหลักการทำงานของระบบไฟฟ้าแสงสว่างได้ 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างได้ 3. มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ 4. ประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้ากำลัง ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ



สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทเรียนที่ 3 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน หัวข้อเรื่อง 3.1 งานบริการและซ่อมกระทะไฟฟ้า 3.2 งานบริการและซ่อมเตารีดไฟฟ้า 3.3 งานบริการและซ่อมหม้อหุงข้าวไฟฟ้า 3.4 งานบริการและซ่อมกาต้มน้ำไฟฟ้า	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) 1. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อนได้ 3. มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ 4. ประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานบริการและซ่อมระบบไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน ด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ



สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทเรียนที่ 4 งานบริการและซ่อมเครื่องกลไฟฟ้า หัวข้อเรื่อง 4.1 งานบริการและซ่อมสปลิตเฟสมอเตอร์ 4.2 งานบริการและซ่อมยูนิเวอร์แซลมอเตอร์ 4.3 งานบริการและซ่อมมอเตอร์ 3 เฟส 4.4 งานบริการและซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้า	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับงานบริการและซ่อมเครื่องกลไฟฟ้า 2.บริการและซ่อมบำรุงเครื่องกลไฟฟ้า จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) 1. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องกลไฟฟ้าได้ 2. ตรวจสอบงานบริการและซ่อมบำรุงเครื่องกลไฟฟ้าได้ 3. มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ 4 .ประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยความละเอียดรอบคอบปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ



สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทเรียนที่ 5 งานบริการและซ่อม เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด หัวข้อเรื่อง 5.1 งานบริการและซ่อมเครื่องซักผ้า 5.2 งานบริการและซ่อมเครื่องปั้มน้ำ 5.3 งานบริการและซ่อมเครื่องปั่นน้ำผลไม้	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) 1 .แสดงความรู้เกี่ยวกับงานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) 1.อธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุดได้ 2.ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุดได้ 3.มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ 4.ประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด ด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ



สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

รหัสวิชา 20104-2016

ท-ป-น 1-3-2 จำนวนคาบสอน 4 คาบ : สัปดาห์ ระดับชั้น ปวช.

ชื่อเรื่อง	สมรรถนะย่อยและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
บทเรียนที่ 6 งานบริการและซ่อมเครื่องใช้สำนักงาน หัวข้อเรื่อง 6.1 งานบริการและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ 6.2 งานบริการและซ่อมเครื่องสำรองไฟ	สมรรถนะย่อย (Element of Competency) 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องใช้สำนักงาน 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) 1. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องใช้สำนักงาน 2. ตรวจสอบหาสาเหตุข้อบกพร่องและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน 3. มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และความรับผิดชอบ 4. ประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การตรวจซ่อม และการบำรุงรักษาเครื่องใช้สำนักงาน ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับงานบริการและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องสำรองไฟด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ