



ยินดีต้อนรับคณะกรรมการ

แบบรายงานผลประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง (PA)
สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
ตำแหน่ง ครู ไม่มีวิทยฐานะ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

นายรชตะ ใจตรง

ตำแหน่งครู ไม่มีวิทยฐานะ
แผนกวิชา ช่างไฟฟ้ากำลัง

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



ยินดีต้อนรับ

แบบรายงานผลประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง (PA) สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
ตำแหน่งครู ไม่มีวิทยฐานะ



รองศาสตราจารย์ ดร.ประภาส พวงขึ้น
กรรมการ



นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์
ประธานกรรมการ
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย



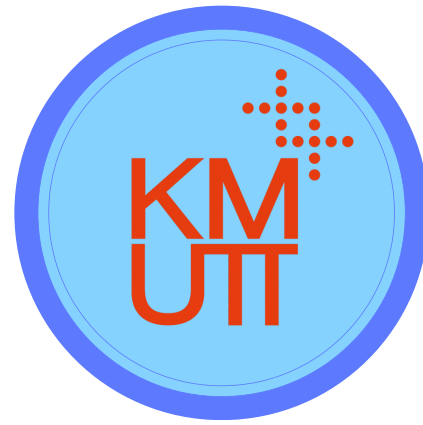
นางสาวอัญชนา งาเจือ
กรรมการ



ข้อมูลผู้รับการประเมิน

ชื่อ-สกุล	นายรชตะ ใจตรง
เกิด	27 มกราคม 2537 (อายุ 31 ปี)
คุณวุฒิ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (คอบ.)
วิชาเอก	ไฟฟ้ากำลัง
ตำแหน่ง	ครู คศ.1
แผนกวิชา	ช่างไฟฟ้ากำลัง
สถานศึกษา	วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
สังกัด	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ประวัติการศึกษา



ระดับปริญญาตรี

ศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต (คอบ.)
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกไฟฟ้ากำลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



ระดับมัธยมศึกษา

วุฒิการศึกษา ม.1-ม.6
โรงเรียนมุกดาหาร



ระดับประถมศึกษา

วุฒิการศึกษา ป.1-ป.6
โรงเรียนบ้านนาสะโน



ประวัติการทำงาน



2565-2567

ตำแหน่งครูผู้ช่วย

แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

2564-2565

ตำแหน่งพนักงานราชการ (ครู)

แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
วิทยาลัยการอาชีพนิคมคำสร้อย

2561-2564

ตำแหน่งครูพิเศษสอน

แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
วิทยาลัยการอาชีพนิคมคำสร้อย

ตำแหน่งครู คศ.1

แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

2567-ปัจจุบัน

ประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่ง ครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ)

ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

- 1) ภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด
- 2) การปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่งครู

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทาย ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน



ส่วนที่ 1

ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด

ภาคเรียนที่ 2/2567

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน รวมจำนวน 27 ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้

- รายวิชา การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ชั่วโมง/สัปดาห์
- รายวิชา ระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์
- รายวิชา โครงงาน จำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
- รายวิชา ครุภัณฑ์ จำนวน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด

ภาคเรียนที่ 1/2568

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รวมจำนวน 29 ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้

- รายวิชาเครื่องมือวัดไฟฟ้า จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์
- รายวิชาวงจรไฟฟ้า จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์
- รายวิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า จำนวน 6 ชั่วโมง/สัปดาห์
- รายวิชาเทคนิคการจัดการความปลอดภัยในงานไฟฟ้า จำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
- รายวิชาครุภัณฑ์ จำนวน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์



ส่วนที่ 1

ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

2. การปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่งครู

1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.1 สร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร

ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาวงจรไฟฟ้า เพื่อให้ได้หัวข้อเรื่องหรือหัวข้อหลัก ความรู้ ทักษะ จิตพิสัยและวัตถุประสงค์ การสอนที่จะนำมาสร้างสื่อการสอน จะจัดทำหลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดหรือผล การเรียนรู้ ตามหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะ และการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ โดยมีการประยุกต์ให้สอดคล้องกับ บริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน และชุมชน



โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1/2568
ลักษณะรายวิชา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567
กลุ่มอาชีพพลังงานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาไฟฟ้า
รหัสวิชา 30104 - 2002
ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
ชื่อวิชาวงจรไฟฟ้า
ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

อ้างอิงมาตรฐาน
-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
คำนวณหาค่าปริมาณไฟฟ้า ในวงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ จำลองการทำงานวงจรไฟฟ้าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และตรวจสอบแก้ไขหาข้อบกพร่องของวงจรไฟฟ้าด้วยความประณีตรอบคอบ และปลอดภัย

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- เข้าใจหลักการและทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสตรง และวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
- คำนวณหาค่าความต้านทาน กระแส แรงดัน กำลังไฟฟ้าและตรวจสอบแก้ไขหาข้อบกพร่องของวงจร
- มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้
รหัสวิชา 30104 - 2002
ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

ชื่อวิชาวงจรไฟฟ้า
ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) วงจรไฟฟ้า				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลัก 1. งาน วิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า	1.1 งานความคิด รวบยอดพื้นฐาน	- เข้าใจหลักการ ความคิดรวบยอด พื้นฐาน - ประยุกต์ความคิด รวบยอดพื้นฐาน	- ความรู้พื้นฐาน ระบบของหน่วย (System of Units) - ความรู้ปริมาณ พื้นฐาน (Basic Quantities) - ความรู้ องค์ประกอบวงจร (Circuit Elements) - ความรู้วงจรแบบ ตัวต้านทาน (Resistor Circuits)	- ทักษะในการ ประยุกต์ความคิดรวบ ยอดพื้นฐาน
	1.2 งานวิเคราะห์	- เข้าใจหลักการ	- ความรู้พื้นฐานกฎ	- ทักษะในการ

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	ความคิดรวบยอดพื้นฐาน -ระบบของหน่วย (System of Units) -ปริมาณพื้นฐาน (Basic Quantities) -องค์ประกอบวงจร (Circuit Elements) -วงจรแบบตัวต้านทาน (Resistor Circuits)	4	6	10
2	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าด้วยกฎของเคอร์ชอฟฟ์ -กฎของโอห์ม (Ohm's Law) -กฎของเคอร์ชอฟฟ์ (Kirchhoff's Laws) -วงจรที่มีลูปเดียว (Single-Loop Circuits) -วงจรที่มีคู่ โหนดเดียว (Single-Node-Pair Circuits) -วงจรที่มีแหล่งกำเนิดไม่อิสระ (Circuits with Dependent Source)	4	6	10
3	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าด้วยวิธีโนดและวิธีลูป -การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าด้วยวิธีโนด (Nodal Analysis) -การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าด้วยวิธีลูป (Loop Analysis) -วงจรที่มีออปแอมป์ (Circuit with Operational Amplifiers)	4	6	10
4	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าด้วยทฤษฎีต่าง ๆ -บทนำ (Introduction)	2	3	

1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้

- จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รายวิชาวงจรไฟฟ้าตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด
- ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา คุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะที่สำคัญตามหลักสูตรโดยมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองและสร้างแรงบันดาลใจ



แผนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567
สาขาวิชาไฟฟ้า
กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

รหัสวิชา 30104-2002 วิชา วงจรไฟฟ้า

ผู้จัดทำ
นายรัชตะ ใจตรง
ตำแหน่ง ครู
หัวหน้าแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

หน่วยที่ 1

รหัสวิชา 30104-2002 ชื่อวิชา วงจรไฟฟ้า

สอนครั้งที่ 1

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานความคิดรวบยอดพื้นฐาน

ทฤษฎี 2 ชม.

ชื่อเรื่อง/งาน งานความคิดรวบยอดพื้นฐาน

ปฏิบัติ 3 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการได้ทราบนิยามความหมายของกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้ากำลังไฟฟ้า และพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งความแตกต่างระหว่างไฟฟ้ากระแสตรงกับไฟฟ้า

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ -

สมรรถนะย่อย -

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน: -
- 2) วิธีประเมิน: -
- 3) หลักฐานปฏิบัติงาน (Performance Evidence): -
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence): -

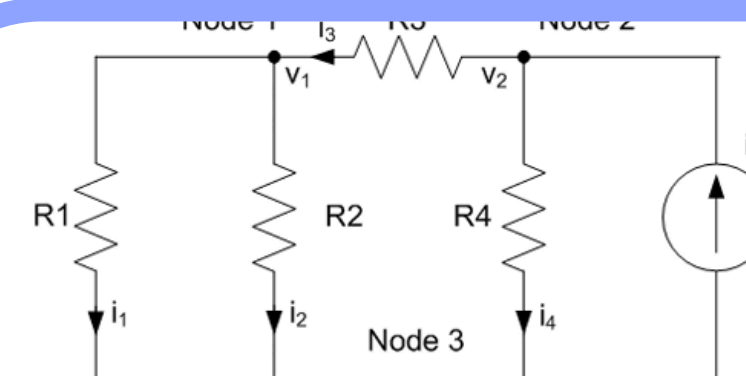
2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพ: -

3. สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบของหน่วย ปริมาณพื้นฐาน องค์ประกอบวงจรและวงจรแบบตัวต้านทาน

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 4.1. อธิบายปริมาณประจุไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า และพลังงานได้
- 4.2. จำแนกองค์ประกอบวงจรแบบแอคทีฟและแบบพาสซีฟได้
- 4.3. บอกความต้านทานสมมูลของวงจรโดยพื้นฐานทั้ง 3 ชนิดได้
- 4.4. มีคุณธรรม จริยธรรม และกิริยาอาการในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ประณีต รอบคอบ ตระหนัก



รูปที่ 2

จากรูป 2 กำหนดให้ โหนดด้านล่างเป็นโหนดอ้างอิงและกำหนดแรงดันไฟฟ้า V_1 และ V_2 เทียบกับ $V_1 > 0$ โดยที่ $V_1 = 4V$ และ $V_2 = 16V$ แรงดันตกคร่อม R_1 และ R_2 คือ $V_1 - 0 = 4V$ แรงดันตกคร่อมแหล่งจ่ายกระแส คือ $V_2 - 0 = 16V$ ส่วนแรงดันตกคร่อม R_3 คือ $V_2 - V_1 = 16 - 4 = 12V$ กรณีของ R_3 เป็นบวกเทียบกับขั้วด้านซ้าย ทำให้กระแสไฟฟ้าไหลจากด้านขวาผ่าน R_3 ไปยังด้านซ้ายของโอห์มเพื่อหากระแสที่ตัวต้านทานใดๆ จึงต้องหาผลต่างของระดับแรงดันที่โหนด แล้วหารด้วยตัวต้านทานนั้น

1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้

- อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และส่งเสริมผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ เรียนรู้และทำงานร่วมกัน โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดและค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองและสร้างแรงบันดาลใจ
- ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ ACTIVE LEARNING โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ LEARNING BY DOING การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง



1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.4 สร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้

สร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้สามารถแก้ไขปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดและสามารถสร้างนวัตกรรมได้



1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.5 วัดและประเมินผลการเรียนรู้

- การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงและนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มาใช้แก้ไขปัญหาคาการจัดการเรียนรู้
- สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริงและวัดการวิเคราะห์ โดยใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- จัดทำแบบตรวจสอบความรู้ในรูปแบบเช็คลิสบันทึกการปฏิบัติงานและแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์



1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.6 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้

- มีการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนและนำผลการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ มาใช้แก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้
- วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- วางแผนพัฒนานักเรียนตามศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล
- จัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน



วิจัยในชั้นเรียน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีวินัยและความรับผิดชอบ
ระดับชั้น ปวส.2/1 สาขาวิชาไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

นายรชตะ ใจตรง
ตำแหน่ง ครู

แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ตารางเปรียบเทียบความมีวินัย ความรับผิดชอบและความสนใจการเรียน
ของนักเรียนระดับชั้นปวส.2/1 ปีการศึกษา 2568 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2)

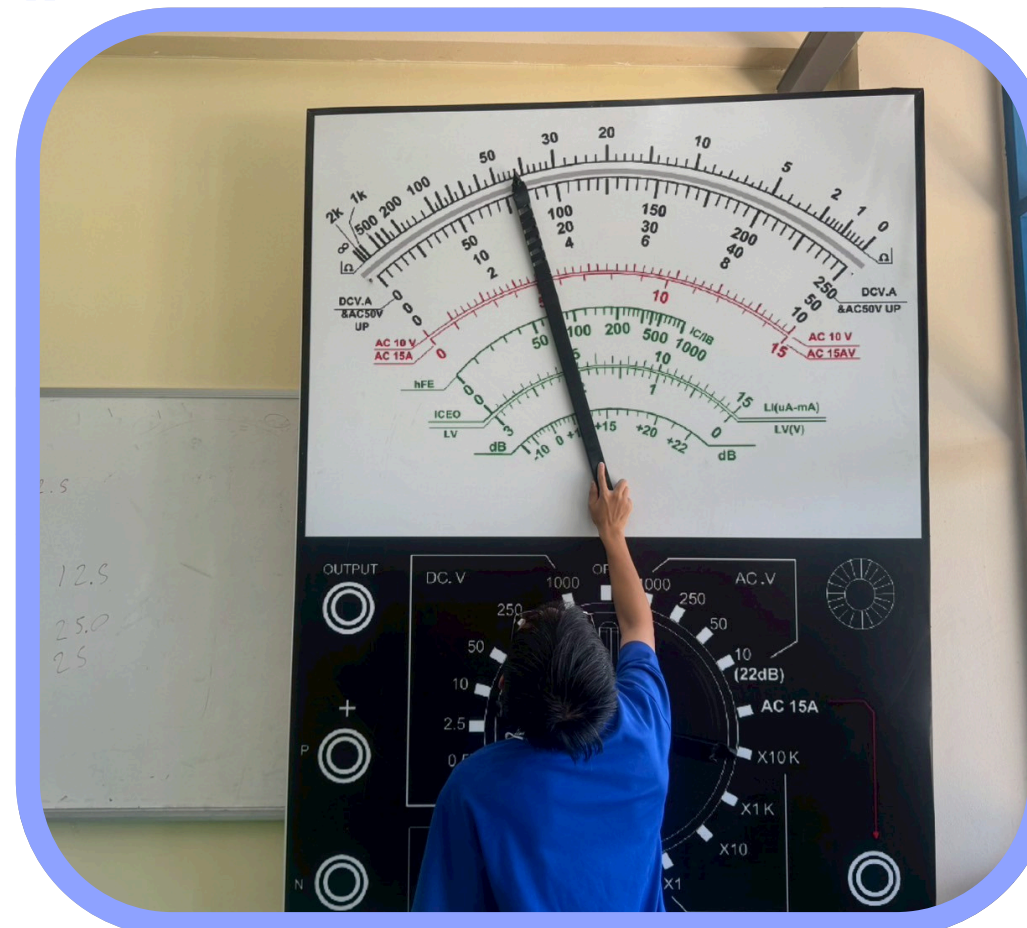
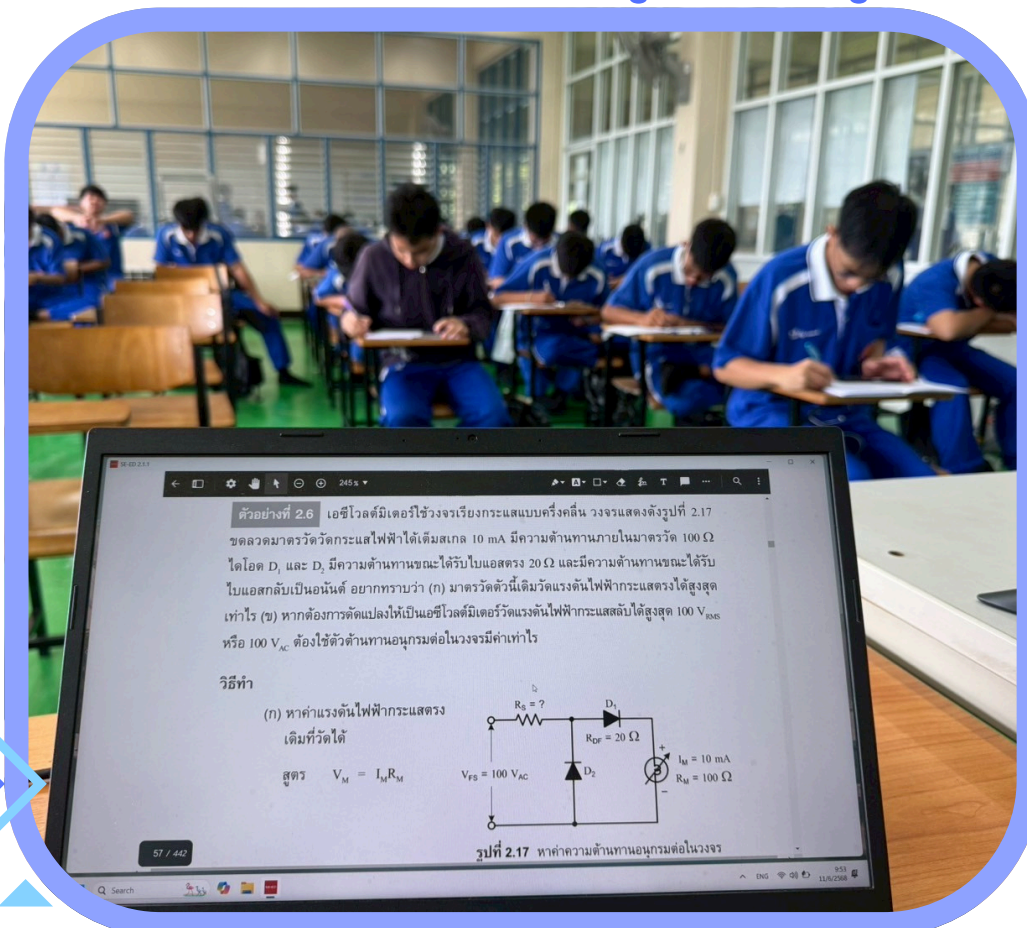
ข้อ	รายการ	ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2		
		ทำเป็นประจำ	ทำเป็นบางครั้ง	ไม่เคยทำ	ทำเป็นประจำ	ทำเป็นบางครั้ง	ไม่เคยทำ
1	นักเรียนมีก้นางานวิชาอื่นมาทำ ขณะที่กำลังเรียนวิชาหนึ่ง	76.74	13.95	9.30	9.30	37.21	53.49
2	นักเรียนพูดคุยและเล่นเพื่อนในขณะครูสอน	69.77	25.58	4.65	13.95	46.51	39.53
3	นักเรียนส่งงานและการบ้านตรงเวลาที่ครูกำหนด	72.09	18.60	9.30	4.65	30.23	65.12
4	นักเรียนนอนหลับในห้องเรียนขณะชั่วโมงเรียน	58.14	25.58	16.28	0.00	4.65	95.35
5	นักเรียนไม่ทำการบ้านและลอกการบ้านเพื่อน	74.41	16.28	9.30	0.00	11.62	88.37
6	นักเรียนทำผิดจะพยายามแก้ไขโดยไม่ท้อแท้	41.86	44.19	13.95	90.69	9.30	0.00
7	นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	46.51	46.51	6.98	93.02	6.97	0.00
8	นักเรียนมาเรียนตรงเวลาและตั้งใจเรียน	44.19	51.16	4.65	90.69	9.30	0.00
9	นักเรียนรู้จักวางแผนและเตรียมพร้อมที่จะศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย	25.58	46.51	27.91	76.74	23.25	0.00
10	นักเรียนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์โดยการอ่านหนังสือ	41.86	46.51	11.53	79.06	20.93	0.00



1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.7 จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน

- มีการจัดบรรยากาศที่เหมาะสม สอดคล้องกับความแตกต่างผู้เรียนเป็นรายบุคคล สามารถแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดกระบวนการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
- สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกครูเป็นเพียงการให้คำแนะนำในการเรียนรู้ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น จัดกระบวนการเรียนรู้รูปแบบ ACTIVE LEARNING โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้การสอนรูปแบบ LEARNING BY DOING การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง



1. ด้านการจัดการเรียนรู้

1.8 อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน

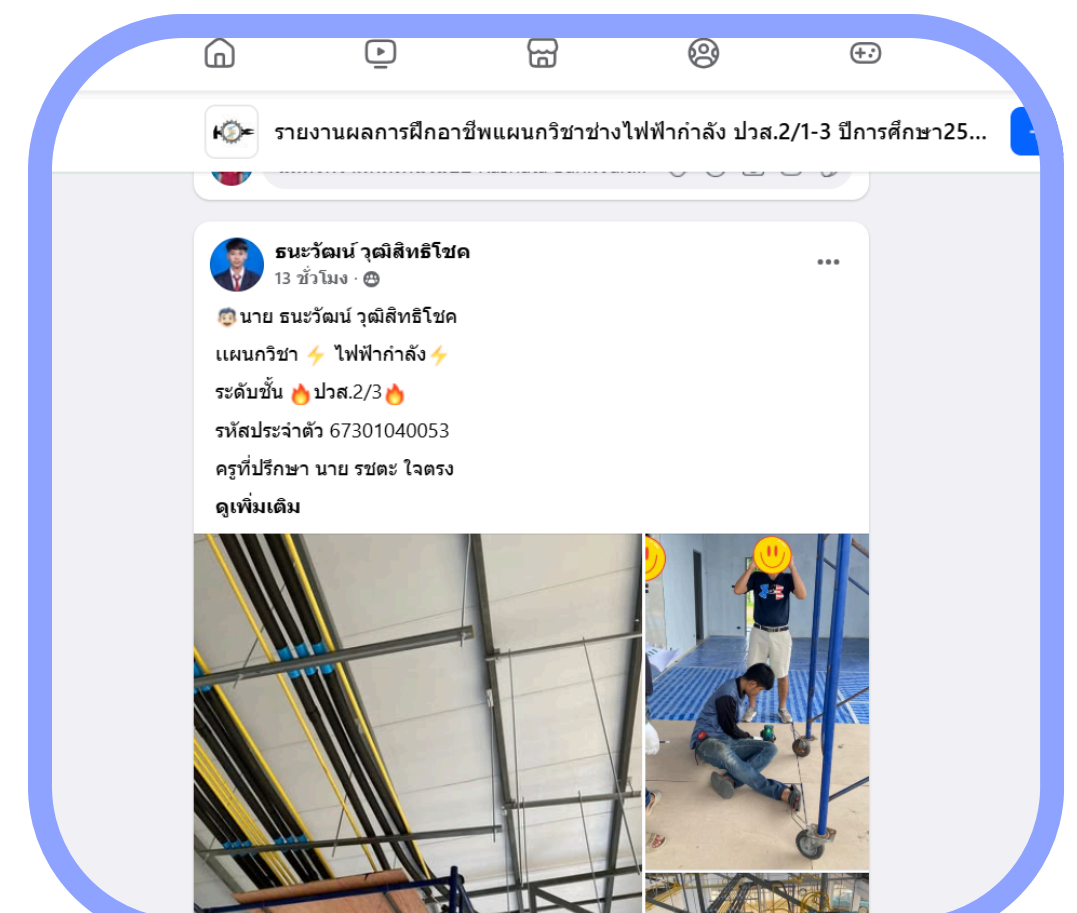
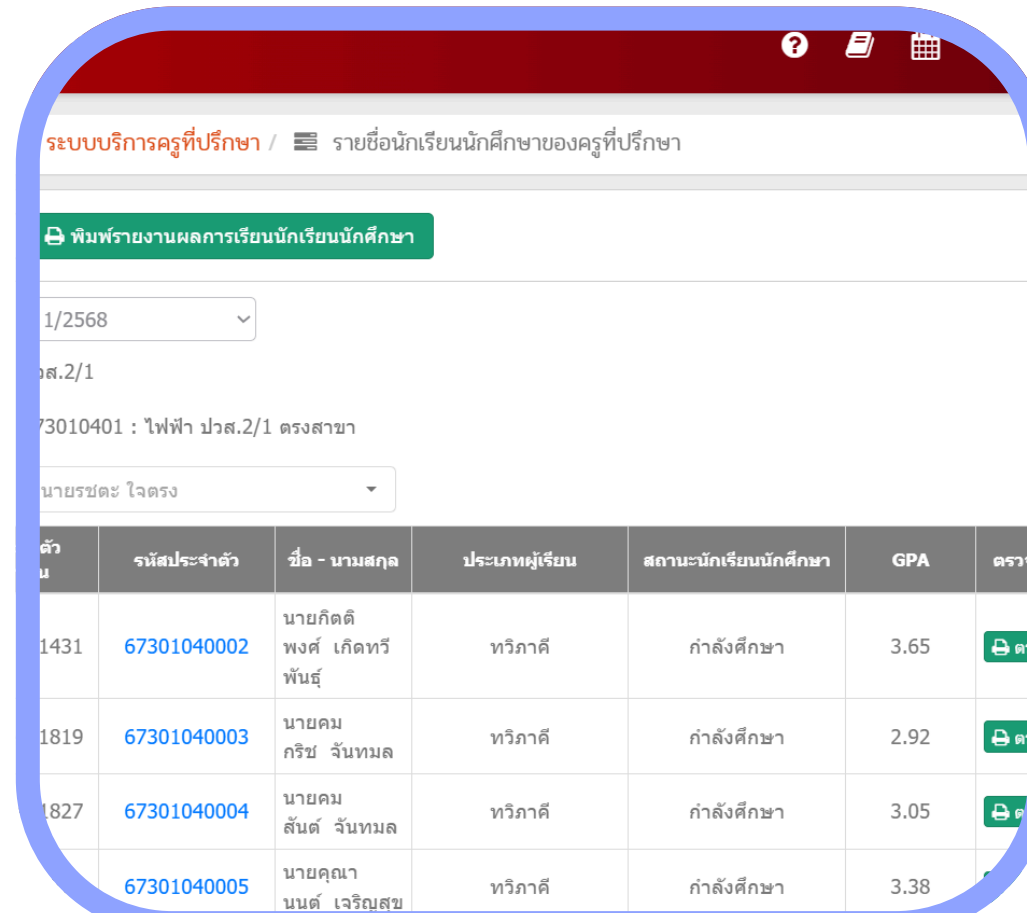
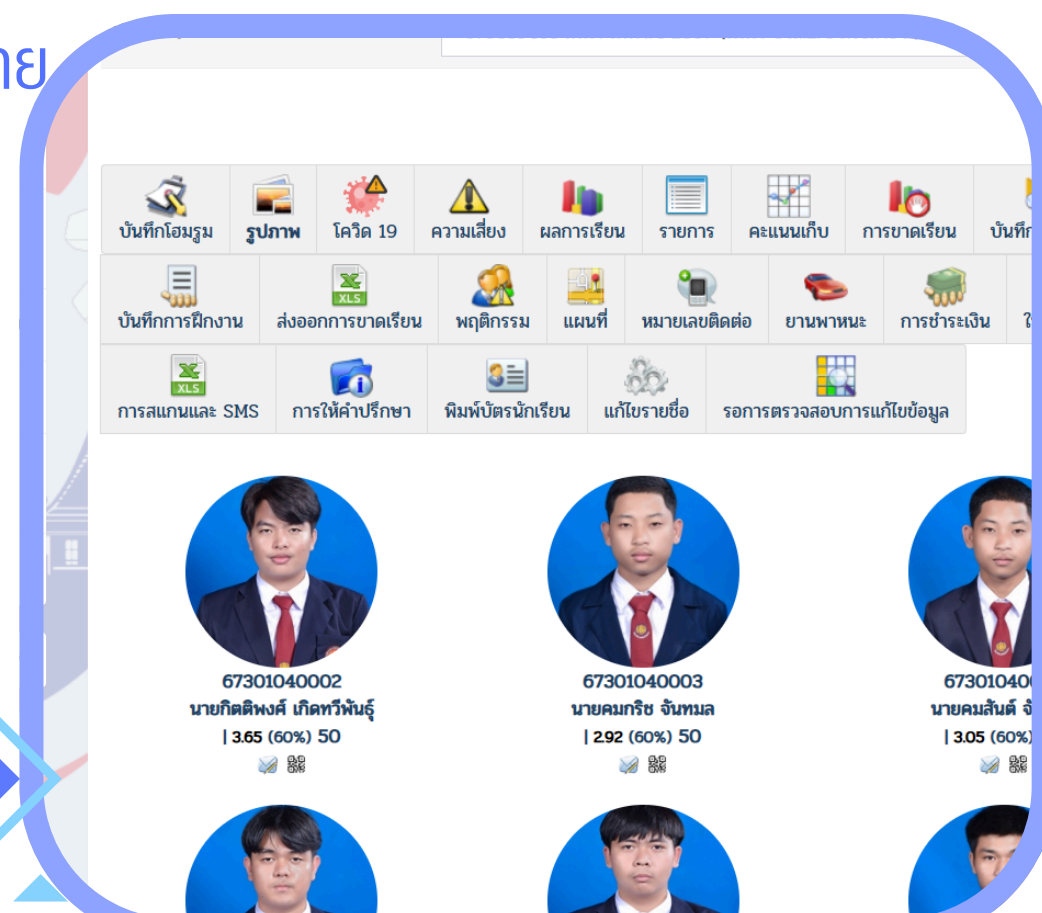
- มีการอบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และ ค่านิยมความเป็นไทยที่งดงาม โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และสามารถแก้ไขปัญหา ผู้เรียนได้
- จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์สอดคล้องกับหลักสูตรและวิทยาลัยฯ กิจกรรมนั่งสมาธิมาปัญญาเกิด



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา

- มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา เพื่อใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
- จัดทำข้อมูลผู้เรียน ประวัติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ผู้ปกครองในข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนในศร02และRMSจัดตั้งกลุ่มไลน์ผู้เรียนและผู้ปกครอง
- บริหารจัดการชั้นเรียนและจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน จัดทำระบบดูแลช่วยเหลือที่วิทยาลัยจัดขึ้น โดยได้คัดกรองนักเรียน เยี่ยมบ้านนักเรียน ประชุมผู้ปกครองนักเรียน ให้คำปรึกษาและดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด ในรายวิชาที่สอนได้บริหารจัดการชั้นเรียนโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้บริหารจัดการชั้นเรียนด้วยเช่น กลุ่มเฟสบุ๊ครายงานการฝึกอาชีพและการใช้ LINEกลุ่มกระตุ้นการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อนวัตกรรมที่หลากหลาย



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

2.2 ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน

- พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน แก้ปัญหานักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้ กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อนการเรียนรู้แบบร่วมมือ จัดกระบวนการเรียนรู้แนว ACTIVE LEARNING เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ด้วยกระบวนการ เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
- ประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องผู้ปกครอง สภาปกครอง การ เพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียน



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

2.3 ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่นๆ ของสถานศึกษา

- ปฏิบัติงานหัวหน้างานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่างๆ ของนักเรียนนักศึกษาขึ้นภายในสถานศึกษา
- หัวหน้าแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังบริหารจัดการเพื่อวางแผน ติดตาม สนับสนุนประสานงานของแผนกวิชา



2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

2.4 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหน่วยงานประกอบการ

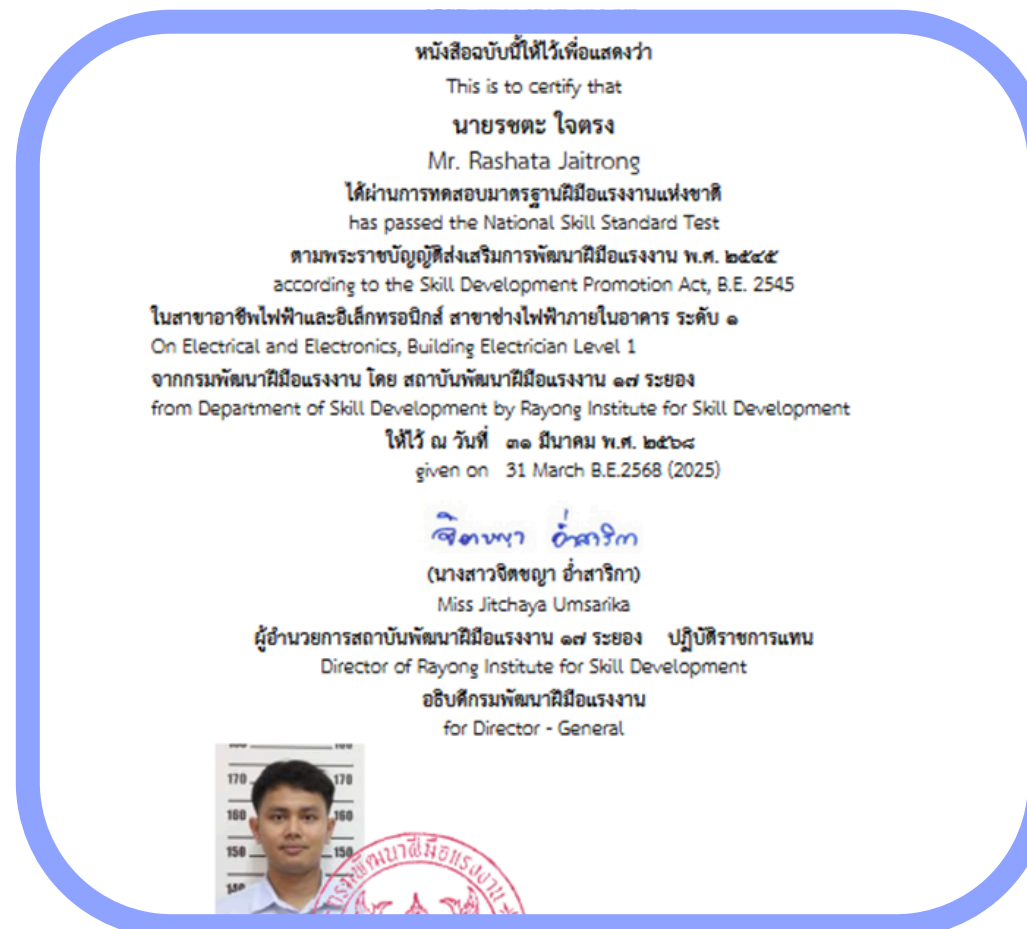
- ส่งเสริม พัฒนา ป้องกัน และแก้ไขปัญหา เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์มีภูมิคุ้มกันทางจิตใจที่เข้มแข็ง
คุณภาพชีวิตที่ดีมีทักษะการดำรงชีวิต ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่ายและสถานประกอบการ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาและ
พัฒนาผู้เรียน



3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

3.1 พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

- พัฒนาตัวเองโดยการเข้ารับการอบรม ค้นคว้า สืบค้น อย่างเป็นระบบต่อเนื่องเพื่อมีความรู้ความสามารถ ทักษะในเนื้อหาและวิชาที่สอน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา สมรรถนะวิชาชีพครู



3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

3.2 มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- ร่วมประชุมของวิทยาลัยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์มีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ความสามารถทางด้านวิชาชีพ



3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

3.3 นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

- นำความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยการออกแบบกิจกรรมในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและถ่ายทอด ทักษะ ประสบการณ์ เทคนิคพิเศษ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดการพัฒนา





ส่วนที่ 2

ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทาย

ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน



ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาทักษะช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ในรายวิชา
การติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคารของนักศึกษาในระดับชั้นปวส.1/2 สาขาไฟฟ้า แผนกวิชาช่างไฟ
ฟ้ากำลัง โดยการฝึกปฏิบัติจากสื่อการเรียนรู้เสมือนจริง (Virtual Reality Learning)

1. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

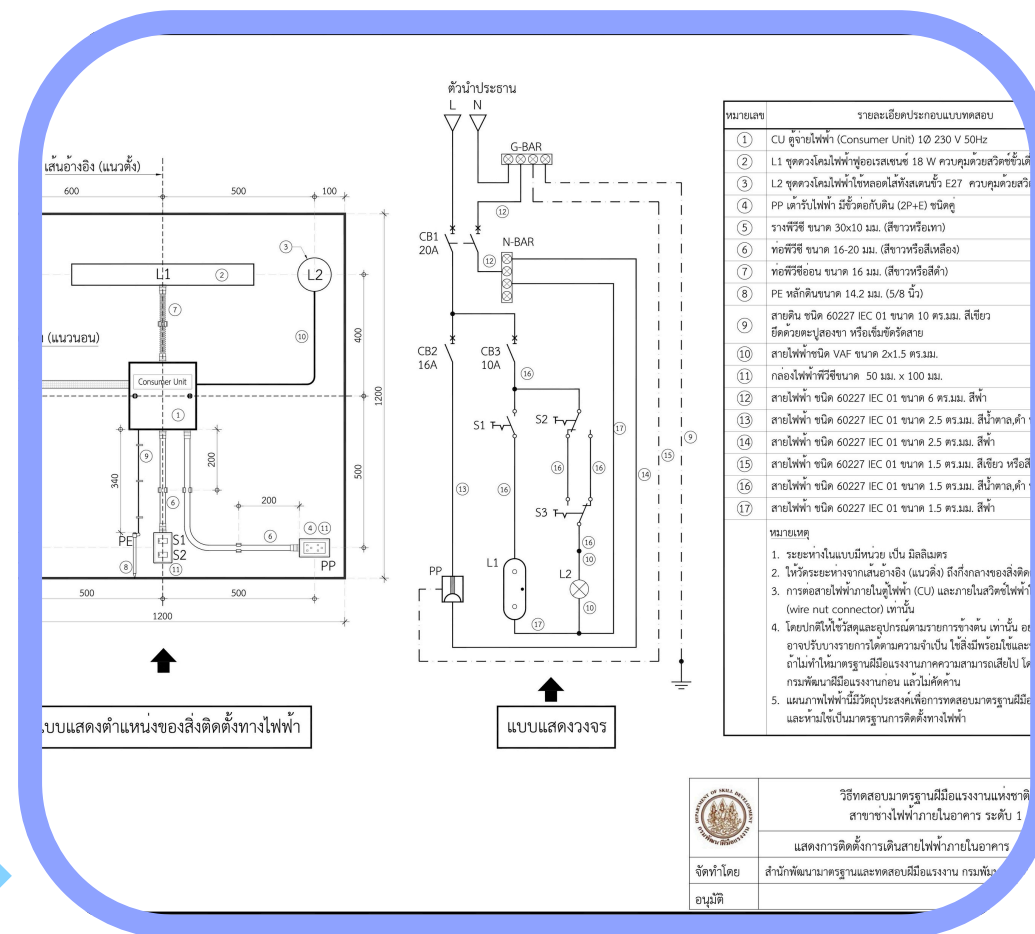
ครูผู้สอนจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาทักษะช่างไฟฟ้าภายในอาคารของผู้เรียนให้มีความเข้าใจในหลักเกณฑ์การทดสอบการวัดผล สามารถปฏิบัติงานทดสอบได้ตามระยะเวลาของเกณฑ์ที่กำหนดของกรมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้ และให้ผู้เรียนมีความคุ้นชินในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานทดสอบ สามารถอ่านแบบได้ไม่ผิดพลาดไม่เกิดความหลงลืมจากความประมาท โดยการฝึกปฏิบัติจากใบงานที่จำลองแบบการทดสอบ ภาควิชาสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561) โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การสอนรูปแบบ ACTIVE LEARNING โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้การสอนรูปแบบ LEARNING BY DOING การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงโดยกระบวนการดังนี้

1. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

1. วิเคราะห์ปัญหาและประเด็นท้าทาย
2. วิเคราะห์รายวิชาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขปัญหาในประเด็นท้าทาย โดยการศึกษาวิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบาย
3. ศึกษาการจัดทำสื่อการสอนแบบจำลองแบบการทดสอบภาคความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคารระดับ1
4. ออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการทดสอบและการปฏิบัติงาน
5. ดำเนินการสร้างสื่อการสอนและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลประเมินผล
6. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบ
7. วัดผลประเมินผลและสรุปผลการดำเนินการ

สื่อการสอนและเครื่องมือ

ใบงานที่จำลองแบบการทดสอบ ภาคความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561)



ใบงานหน่วยที่ 3		หน่วยที่ 3
	รหัสวิชา 30104-0004 ชื่อวิชา การติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร	สอนครั้งที่ 7
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร	ปฏิบัติ 5 ชม.
	ชื่อเรื่อง/งาน งานจำลองแบบการทดสอบ ภาคความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1	

หลักการทั่วไป

1.1 แผนภาพไฟฟ้าและข้อปฏิบัติการทดสอบภาคความสามารถ เป็น วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างสำหรับสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1

1.2 ในการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบ จะได้รับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับทราบข้อปฏิบัติจากผู้ทดสอบ หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบนำเครื่องมือของตนเองเข้าได้ รวมถึงสว่านไร้สาย โดยต้องได้รับอนุญาตจากผู้ทดสอบก่อนการดำเนินการด้านความปลอดภัยและความเหมาะสม)

ข้อปฏิบัติการทดสอบ

การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 ภาคความรู้ ทดสอบ 2 แบบ

แบบทดสอบที่ 1

หลักเกณฑ์การให้คะแนน	
การทำงาน (คะแนนเต็ม 60 คะแนน)	
1.1 การปฏิบัติงานทั้งสิ้น (การเดินสายไฟฟ้า การติดตั้งอุปกรณ์ การเก็บกวาดทุกสิ่งให้เรียบร้อยในบริเวณทดสอบของตน และการตรวจสอบวงจรโดยใช้มัลติมิเตอร์และแก๊งไข) (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	+
- เสร็จภายในเวลาที่กำหนด 4 ชั่วโมง	+
- ไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด ถือว่าไม่ผ่านการทดสอบภาคความสามารถ	ไม่ผ่าน
1.2 การใช้เครื่องมือ (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)	+
- ใช้เครื่องมือถูกต้องตามวัตถุประสงค์และวิธีการใช้ของเครื่องมือ นั้น ๆ	+
- ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้องครั้งที่ 1	ตัดคะแนน
- ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้องครั้งที่ 2	+
1.3 ความสะอาด หลังจากการปฏิบัติงานเสร็จสิ้น (คะแนนเต็ม 8 คะแนน)	-
- บริเวณพื้น มีจุดบกพร่อง	-
- บริเวณที่วางเครื่องมือ มีจุดบกพร่อง	-
- บนชิ้นงาน มีจุดบกพร่อง	-
- การเก็บวัสดุเหลือใช้ มีจุดบกพร่อง	-

สื่อการสอนและเครื่องมือ

ใบงานที่จำลองแบบการทดสอบ ภาควิชาความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561)



2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง

2.1 เชิงปริมาณ

2.1.1 นักศึกษาระดับชั้นปวส.1/2 สาขาไฟฟ้า แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จำนวน 34 คน ที่เรียนในรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร และได้ฝึกปฏิบัติจากใบงานที่จำลองแบบการทดสอบ ภาควิชาความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 มีผลการวัดผลประเมินผลในรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคารผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง

การปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด

- ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการที่เรียนการสอนในรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในและ
นอกอาคาร และได้ฝึกปฏิบัติจากใบงานที่จำลองแบบการทดสอบ ภาควิชาความสามารถวิธีการทดสอบ
มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561)
มีผลการวัดผลประเมินผลผ่านเกณฑ์ร้อยละ 88.23 (ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70)



แบบขออนุมัติผลการเรียน						
เรียน ผู้เรียนรายวิชา						
จำนวนผู้เรียนได้รับระดับผลการเรียนต่าง ๆ ดังนี้						
ระดับคะแนน	เกณฑ์	จำนวน (คน)				
4.0	ดีเยี่ยม	0				
3.5	ดีมาก	0				
3.0	ดี	0				
2.5	ดีพอใช้	0				
2.0	พอใช้	0				
1.5	อ่อน	0				
1.0	อ่อนมาก	0				
0	ชั้นต่ำ	0				
ม.ส	ไม่สมบูรณ์	0				
ข.ร.	ขาดเรียน	0				
ผ.	ผ่าน	30				
ม.ผ.	ไม่ผ่าน	4				
ข.ส.	ขาดสอบ	0				
ข.ป.	ขาดปฏิบัติ	0				
ถ.ส.	หลังกำหนด	0				
ถ.น.	ในกำหนด	0				
	รวม	34				

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง

2.1 เชิงปริมาณ

2.1.2 นักศึกษาระดับชั้นปวส.1/2 สาขาไฟฟ้า แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จำนวน 34 คน ที่เรียนในรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร และได้ฝึกปฏิบัติจากใบงานที่จำลองแบบการทดสอบ ภาควิชาความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 มีผลการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 ในสาขาอาชีพไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 ผ่านเกณฑ์และได้รับหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ร้อยละ 60

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง

การปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด

- ผลการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 ในสาขาอาชีพไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 ยังไม่ได้ดำเนินการทดสอบจะต้องรอผู้เรียนสำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2569 ถึงจะสามารถเข้ารับการทดสอบได้

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง

2.2 เชิงคุณภาพ

2.2.1 นักศึกษาระดับชั้นปวส.1/2 สาขาไฟฟ้า แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จำนวน 34 คน ที่เรียนในรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร และได้ฝึกปฏิบัติจากใบงานที่จำลองแบบการทดสอบ ภาควิชาความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 สามารถปฏิบัติงานติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคารในชีวิตประจำวันได้

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง

การปฏิบัติงานตามตัวชี้วัด

- ผลคะแนนการปฏิบัติงานของผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติจากใบงานจำลองการทดสอบ ภาคความสามารถวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1
- ผู้เรียนสามารถติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในอาคารภายในวิทยาลัยได้
- ผู้เรียนสามารถติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าในอาคารภายในให้กับโรงเรียนนิคมสร้างตนเอง

จังหวัดระยอง 13 ได้



ขอขอบพระคุณคณะกรรมการทุกท่าน

นายรัชตะ ใจตรง

ผู้รับการประเมิน