



บันทึกหลังการสอน

วิชา การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า รหัสวิชา 20112201
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุตร
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
ชั้น ปวส.1 สายตรง จำนวนเต็ม 9 คน
ห้องเรียน 4204 ชั้น 2 อาคารสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
เวลาเรียน พุธ เวลา 08.00 –14.00 น.

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 6 พฤศจิกายน 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 8 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดพื้นฐานทางไฟฟ้า

1. ระบบของหน่วย
2. ปริมาณพื้นฐาน
3. องค์ประกอบของวงจร
4. วงจรแบบตัวต้านทาน

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
 1. บอกชื่อของหน่วยทางไฟฟ้าได้
 2. อธิบายปริมาณพื้นฐานทางไฟฟ้าได้
 3. อธิบายองค์ประกอบวงจรได้
 4. คำนวณวงจรตัวต้านทานได้
 5. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)	✓				
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)	✓				
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

-

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 13 พฤศจิกายน 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 9 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยกฎของเคอร์ชอฟฟ์

1. กฎของโอห์ม
2. กฎของเคอร์ชอฟฟ์

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
 1. คำนวณหาค่าโดยใช้กฎของโอห์มได้
 2. คำนวณหาค่าโดยใช้กฎของเคอร์ชอฟฟ์ได้
 3. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวี อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 6 คน ขาดเรียน 3 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ** การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยวิธีโนดและวิธีลูป
 - การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยวิธีโนด
 - การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยวิธีลูป
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน**
 - ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน**
 - สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - สมรรถนะที่ได้
 - วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยวิธีโนดได้
 - วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยวิธีลูปได้
 - ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้**
 - สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
 - นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง**

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา**

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 2 คน ขาดเรียน 7 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีต่างๆ

1. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีบทการซ้อนทับ
2. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีบทของเทวินิน
3. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีบทของนอร์ตัน
4. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีการถ่ายโอนกำลังไฟฟ้าสูงสุด

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้

1. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีบทการซ้อนทับได้
2. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีบทของเทวินินได้
3. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีบทของนอร์ตันได้
4. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีการถ่ายโอนกำลังไฟฟ้าสูงสุดได้
5. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 5 วันที่ 4 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 8 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีต่างๆ (ต่อ)

1. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีบทการซ้อนทับ
2. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีบทของเทวินิน
3. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีบทของนอร์ตัน
4. วิเคราะห์วงจรด้วยทฤษฎีการถ่ายโอนกำลังไฟฟ้าสูงสุด

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
 1. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีบทการซ้อนทับได้
 2. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีบทของเทวินินได้
 3. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีบทของนอร์ตันได้
 4. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงด้วยทฤษฎีการถ่ายโอนกำลังไฟฟ้าสูงสุดได้
 5. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 6 วันที่ 11 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 8 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ คุณลักษณะทางไฟฟ้าของตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำ

1. ตัวเก็บประจุ
2. ตัวเหนี่ยวนำ
3. วงจรอาร์ซีออพแอมป์

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
 1. อธิบายคุณลักษณะทางฟ้าของตัวเก็บประจุในจรไฟฟ้ากระแสตรงได้
 2. อธิบายคุณลักษณะทางฟ้าของตัวเหนี่ยวนำในจรไฟฟ้ากระแสตรงได้
 3. อธิบายคุณลักษณะวงจรอาร์ซีออพแอมป์ได้
 4. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 7 วันที่ 18 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 7 คน ขาดเรียน 2 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสตรง

1. ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสตรง

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
 1. วิเคราะห์ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสตรงได้
 2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 8 วันที่ 25 ธันวาคม 2562

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 7 คน ขาดเรียน 2 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสตรง (ต่อ)

1. ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสตรง

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน

2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. วิเคราะห์ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสตรงได้

2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 9 ระหว่างวันที่ 30 ธันวาคม 2562 ถึงวันที่ 3 มกราคม 2563

สอบกลางภาค

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ สอบกลางภาค
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
- สอบกลางภาค
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
-
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
-
5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ					
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง					
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)					
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)					
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)					

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
-

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 10 วันที่ 8 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 6 คน ขาดเรียน 3 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสสลับ
 - ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสสลับ
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
 - ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 - สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - สมรรถนะที่ได้
 - วิเคราะห์ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสสลับได้
 - ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
 - 1.4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อูธร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 11 วันที่ 15 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 6 คน ขาดเรียน 3 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสสลับ (ต่อ)

1. ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสสลับ

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. วิเคราะห์ผลตอบสนองของวงจร RLC ต่อไฟฟ้ากระแสสลับได้

2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 12 วันที่ 22 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 8 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรแม่เหล็กไฟฟ้า

1. วงจรแม่เหล็กไฟฟ้า

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. คำนวณหาค่าในวงจรแม่เหล็กไฟฟ้าได้

2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 13 วันที่ 29 มกราคม 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 7 คน ขาดเรียน 2 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ กำลังไฟฟ้ากระแสสลับ

1. กำลังไฟฟ้ากระแสสลับ

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน

2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการ ถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. คำนวณหาค่าของกำลังไฟฟ้ากระแสสลับได้

2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวี อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 14 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 5 คน ขาดเรียน 4 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรไฟฟ้าสามเฟส

1. วงจรไฟฟ้าสามเฟส

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. คำนวณหาค่าทางไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าสามเฟสได้

2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวี อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 15 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 8 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรเรโซแนนซ์และวงจรกรอง

1. วงจรเรโซแนนซ์และวงจรกรอง

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. คำนวณหาค่าทางไฟฟ้าในวงจรเรโซแนนซ์และวงจรกรองได้

2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 16 วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 7 คน ขาดเรียน 2 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรจ่ายสองพอร์ต

1. วงจรจ่ายสองพอร์ต

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน

2. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทำงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. คำนวณหาค่าทางไฟฟ้าในวงจรจ่ายสองพอร์ตได้

2. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 17 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 9 คน เข้าเรียน 7 คน ขาดเรียน 2 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรหม้อแปลง วงจรคัปเปิล และฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้า

1. วงจรหม้อแปลง
2. วงจรคัปเปิล
3. ฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้า

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
3. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้

1. อธิบายลักษณะวงจรหม้อแปลงได้
2. อธิบายลักษณะวงจรคัปเปิลได้
3. อธิบายลักษณะฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้าได้
4. ประกอบวงจร วัด ทดสอบ คุณลักษณะทางไฟฟ้าได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 18 ระหว่างวันที่ 2 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2563

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ สอดปลายภาค
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการการเรียนการสอน
 - สอดปลายภาค
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 -
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 -
5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ					
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง					
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)					
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)					
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)					

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

-

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิ อุดร)

อาจารย์ผู้สอน

แบบประเมินตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมการสอนของผู้สอน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น โดยขอให้ท่านประเมินตนเองโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสิ่งที่ท่านปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน ดังนี้

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุดหรือไม่เลย

สิ่งที่ท่านปฏิบัติ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย
ส่วนที่ 1 ประเมินตนเอง					
1. ผู้สอนได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายในการเรียน ลักษณะวิชา วิธีเรียน และการวัดผล วิชานี้	✓				
2. ผู้สอนมีแผนการสอนครบถ้วน	✓				
3. เตรียมการสอนล่วงหน้าทั้งเนื้อหาและวิธีการ	✓				
4. ค้นคว้าและปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ถูกต้องทันสมัย	✓				
5. เข้าสอนสม่ำเสมอและตรงเวลา	✓				
6. ใช้เทคนิควิธีสอนหลากหลายแบบ	✓				
7. ปริมาณของเนื้อหาวิชาเหมาะสมกับเวลาเรียน	✓				
8. มอบหมายงานให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม	✓				
9. สอดแทรกจริยธรรมหรือคุณธรรมในระหว่างการสอน	✓				
10. มีความสนใจและพอใจในการสอนวิชานี้	✓				
ส่วนที่ 2 ประเมินผลการสอน					
11. จุดมุ่งหมายของวิชานี้ชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน	✓				
12. เนื้อหาวิชาให้ความรู้แก่ผู้เรียน	✓				
13. เป็นวิชาที่ทำความเข้าใจได้	✓				
14. วิชานี้กระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่ม	✓				
15. ผู้สอนอธิบายหรือบรรยายได้แจ่มแจ้ง	✓				
16. กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม	✓				
17. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม	✓				
18. ผู้สอนตอบปัญหาหรือชี้แจงได้กระจ่าง	✓				
19. ผู้สอนพยายามเชื่อมโยงเนื้อหาที่สอนกับการนำไปใช้	✓				
20. มีเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบการสอน	✓				
21. เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเหมาะสม	✓				
22. ปริมาณงานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำหรือค้นคว้าเพิ่มเติม		✓			
23. ผู้เรียนมีโอกาสฝึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบการทำงาน	✓				
24. ผู้สอนตรวจและแจ้งผลงานของผู้เรียน	✓				
25. มีการประเมินผลการเรียนรู้อะหว่างสอน	✓				
26. ผู้สอนเอาใจใส่ต่อการสอนและเตรียมการสอน	✓				

สิ่งที่ท่านปฏิบัติ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย
27. ผู้สอนสนใจและช่วยเหลือผู้เรียน	✓				
28. บรรยากาศในห้องเรียนเป็นกันเอง	✓				
29. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ซักถามหรือขอคำแนะนำนอกเวลาเรียน	✓				
30. จัดให้มีกิจกรรมหรือการฝึกเสริมการเรียนรู้		✓			
ตอนที่ 3 การบูรณาการ					
31. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
32. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง		✓			
33. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
34. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
35. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		✓			
รวมคะแนน	169				
ค่าเฉลี่ยที่ได้ (คะแนน/รวม 35)	4.83				

สรุปผลการประเมินอยู่ในระดับ

- ดีมาก (4.50 – 5.00)
- ดี (3.50 – 4.49)
- ปานกลาง (2.50 – 3.49)
- ควรปรับปรุง (1.50 – 2.49)
- ควรปรับปรุงอีกมาก (1.00 – 1.49)