



บันทึกหลังการสอน

แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
สถานศึกษา 3 D

วิชา การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ความถี่สูง รหัสวิชา 20112303
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตнуพัฒน์ ดวงมาลัย
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ชั้น ปวส.2 สายตรง และสาย ม.6 จำนวนเต็ม 41 คน
ห้องเรียน 4305 ชั้น 3 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์
เวลาเรียน วันอังคาร และวันพุธ เวลา 8.00 –11.00 น.

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 1 ระหว่างวันที่ 6 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ

บอกจุดประสงค์รายวิชา คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานรายวิชา และแจ้งเกณฑ์การประเมินวัดผล และทำความเข้าใจเรื่อง การวัดผลและประเมินผลกับนักศึกษา โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

1. เข้าใจคุณสมบัติ การทำงานและการใช้งานของอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ในวงจรย่านความถี่สูง
2. สามารถวัดและทดสอบวงจรใช้งานของอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ในวงจรย่านความถี่สูง
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

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

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
4. สมรรถนะที่ได้
 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ในย่านความถี่สูงของไดโอด ทรานซิสเตอร์ และเฟต
 2. วิเคราะห์ ออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูง
 3. ทดสอบคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูง
 4. ทดสอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูง

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมาย ด้วยตนเอง

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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 2 ระหว่างวันที่ 13 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 22 คน ขาดเรียน 2 คน
จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ บทนำ คุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูง
 - อธิบายคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงได้
- 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
 - อธิบายคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงได้
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
 - นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมาย ด้วยตนเอง
- 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.دنุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 3 ระหว่างวันที่ 20 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ** คุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูงของไดโอด
 - อธิบายการทำงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของไดโอดได้
 - คำนวณวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของไดโอดได้
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน**
 - ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน**
 - สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - สมรรถนะที่ได้
 - อธิบายการทำงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูงของไดโอดได้
 - คำนวณวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูงของไดโอดได้
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้**
 1. สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
 2. นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมาย ด้วยตนเอง

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.دنุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 4 ระหว่างวันที่ 27 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 1 ธันวาคม 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 22 คน ขาดเรียน 2 คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ คุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรออิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูงของไดโอด (ต่อ)
 - อธิบายการทำงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรออิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของไดโอดได้
 - คำนวณวงจรรออิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของไดโอดได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

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

- ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้

- อธิบายการทำงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรออิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของไดโอดได้
- คำนวณวงจรรออิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของไดโอดได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

1. สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 5 ระหว่างวันที่ 4 ธันวาคม ถึงวันที่ 8 ธันวาคม 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 20 คน ขาดเรียน 4 คน
จำนวนนักศึกษา สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เต็ม) ปวส.1/3 สายม.6 12 คน เข้าเรียน 11 คน ขาดเรียน 1 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ** คุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบบีเจที
 - คุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบบีเจทีได้
 - คำนวณวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบบีเจทีได้
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน**
 - การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
 - ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน**
 - สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - สมรรถนะที่ได้
 - อธิบายการทำงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบบีเจทีได้
 - คำนวณวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบบีเจทีได้
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้**
 - 4.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
 - 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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 6 ระหว่างวันที่ 11 ธันวาคม ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ คุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบเฟต

1. อธิบายการทำงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบเฟตได้

2. คำนวณวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบเฟตได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน

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

3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

1. สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3. คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

4. สมรรถนะที่ได้

1. อธิบายการทำงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบเฟตได้

2. คำนวณวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ในย่าน ความถี่สูงของทรานซิสเตอร์แบบเฟตได้

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.دنุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 18 ธันวาคม ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ การวิเคราะห์และออกแบบวงจรแมตซิงค์

- อธิบายการทำงานวงจรแมตซิงค์ได้
- ออกแบบวงจรแมตซิงค์ได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

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

- ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้

- อธิบายการทำงานวงจรแมตซิงค์ได้
- ออกแบบวงจรแมตซิงค์ได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

1. สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
2. นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมาย ด้วยตนเอง

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.ดนุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 8 ระหว่างวันที่ 25 ธันวาคม ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2560

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรฟิลเตอร์

1. อธิบายการทำงานวงจรเกตวงจรฟิลเตอร์ได้
2. ออกแบบวงจรเกตวงจรฟิลเตอร์ได้

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. อธิบายการทำงานวงจรเกตวงจรฟิลเตอร์ได้
2. ออกแบบวงจรเกตวงจรฟิลเตอร์ได้

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.دنุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 9 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 5 มกราคม 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรเรโซแนนซ์

- อธิบายการทำงานวงจรเรโซแนนซ์ได้
- ออกแบบวงจรเรโซแนนซ์ได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

- ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
- การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
- ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้

- อธิบายการทำงานวงจรเรโซแนนซ์ได้
- ออกแบบวงจรเรโซแนนซ์ได้

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.ดนุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 10 ระหว่างวันที่ 8 มกราคม ถึงวันที่ 12 มกราคม 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรออสซิลเลเตอร์

- อธิบายการทำงานของวงจรออสซิลเลเตอร์ได้
- ออกแบบวงจรออสซิลเลเตอร์ได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

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

- ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
- ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้

- อธิบายการทำงานของวงจรออสซิลเลเตอร์ได้
- ออกแบบวงจรออสซิลเลเตอร์ได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 5.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 5.2 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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 15 มกราคม ถึงวันที่ 19 มกราคม 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรทวิความถี่

- อธิบายการทำงานวงจรวงจรทวิความถี่ได้
- ออกแบบวงจรวงจรทวิความถี่ได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

- ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
- การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

3. ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้

- อธิบายการทำงานวงจรวงจรทวิความถี่ได้
- ออกแบบวงจรวงจรทวิความถี่ได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

1. สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างวันที่ 22 มกราคม ถึงวันที่ 26 มกราคม 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรเฟสล็คคูลูป

- อธิบายการทำงานของวงจรเฟสล็คคูลูปได้
- ออกแบบวงจรเฟสล็คคูลูปได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

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

- ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
- ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้

- อธิบายการทำงานของวงจรเฟสล็คคูลูปได้
- ออกแบบวงจรเฟสล็คคูลูปได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- 1.1 สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 1.2 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.ดนุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 13 ระหว่างวันที่ 29 มกราคม ถึงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรซินโทไซเซอร์
 - อธิบายการทำงานวงจรซินโทไซเซอร์ได้
 - ออกแบบวงจรซินโทไซเซอร์ได้
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการ ถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 - สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - สมรรถนะที่ได้
 - อธิบายการทำงานวงจรซินโทไซเซอร์ได้
 - ออกแบบวงจรซินโทไซเซอร์ได้
- 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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 14 ระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรขยายคลาสด่าง ๆ
 - อธิบายการทำงานวงจรขยายคลาสด่าง ๆ ได้
 - ออกแบบวงจรขยายคลาสด่าง ๆ ได้
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
 - ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - สมรรถนะที่ได้
 - อธิบายการทำงานวงจรขยายคลาสด่าง ๆ ได้
 - ออกแบบวงจรขยายคลาสด่าง ๆ ได้
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 1. สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
 2. นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	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.ธนุพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 15 ระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรขยายย่านความถี่สูง
 - อธิบายการทำงานวงจรขยายย่านความถี่สูงได้
 - ออกแบบวงจรขยายย่านความถี่สูงได้
- 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
 - อธิบายการทำงานวงจรขยายย่านความถี่สูงได้
 - ออกแบบวงจรขยายย่านความถี่สูงได้
- 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)		/			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

ได้ติดตามและสอบถามนักศึกษาที่ขาดเรียนถึงสาเหตุ และให้คำปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตнуพัฒน์ ดวงมัลย์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 16 ระหว่างวันที่ 19 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรขยายแบบจูนด์

- อธิบายการทำงานวงจรขยายแบบจูนด์ได้
- ออกแบบวงจรขยายแบบจูนด์ได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

- ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
- การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

- ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้
 - อธิบายการทำงานวงจรขยายแบบจูนด์ได้
 - ออกแบบวงจรขยายแบบจูนด์ได้

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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 17 ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 2 มีนาคม 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ วงจรขยายกำลังแบบลิเนียร์

- อธิบายการทำงานวงจรขยายกำลังแบบลิเนียร์ได้
- ออกแบบวงจรขยายกำลังแบบลิเนียร์ได้

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

1. การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหา สาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

- ให้ฝึกทำแบบฝึกหัดและเฉลย
- ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

- สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
- สมรรถนะที่ได้
 - อธิบายการทำงานวงจรขยายกำลังแบบลิเนียร์ได้
 - ออกแบบวงจรขยายกำลังแบบลิเนียร์ได้

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

1. สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
2. นักศึกษาสามารถเข้าใจ เรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

สัปดาห์ที่ 18 ระหว่างวันที่ 5 มีนาคม ถึงวันที่ 9 มีนาคม 2561

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สายตรง 18 คน เข้าเรียน 18 คน ขาดเรียน - คน

จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (เต็ม) ปวส.2 สาย ม.6 23 คน เข้าเรียน 23 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ : สอบวัดความรู้ปลายภาคเรียน

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

สอบวัดความรู้ปลายภาคเรียน

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.ตฤณพัฒน์ ดวงมาลัย)

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. มีการประเมินผลการเรียนรู้อันระหว่างสอน	/				
26. ผู้สอนเอาใจใส่ต่อการสอนและเตรียมการสอน	/				
27. ผู้สอนสนใจและช่วยเหลือผู้เรียน	/				
28. บรรยากาศในห้องเรียนเป็นกันเอง	/				

สิ่งที่ท่านปฏิบัติ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย
29. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ซักถามหรือขอคำแนะนำนอกเวลาเรียน	/				
30. จัดให้มีกิจกรรมหรือการฝึกเสริมการเรียนรู้		/			
ตอนที่ 3 การบูรณาการ					
31. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	/				
32. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง		/			
33. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		/			
34. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		/			
35. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)		/			
รวมคะแนน			164		
ค่าเฉลี่ยที่ได้ (คะแนน/รวม 35)			4.69		

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)