



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม โทรศัพท์ ๐๔๒-๕๑๑๔๘๔
ที่/ ๒๕๖๐ วันที่
เรื่อง รายงานการใช้แผนการสอนและส่งบันทึกหลังการสอน

เรียน รองคณบดีฝ่ายวิชาการ วิจัยและพัฒนา

ตามที่ข้าพเจ้า.....ว่าที่ ร.ท.บรรจง ทานะสิทธิ์.....ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่สอนใน
รายวิชา เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รหัสวิชา 20112202 ระดับชั้น ปวส. 1 สาขาวิชา
อิเล็กทรอนิกส์ ในหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559 และได้จัดส่งแผนการ
จัดการเรียนรู้รายวิชาดังกล่าวมายังฝ่ายวิชาการ วิจัยและพัฒนา เรียบร้อยแล้วนั้น

บัดนี้ การปฏิบัติการสอนในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ได้เสร็จสิ้นแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอ
รายงาน การใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในรายวิชาดังกล่าว
พร้อมทั้งบันทึกหลังการสอนรายสัปดาห์ตามรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

.....

(ผศ.دنุพัฒน์ ดวงมาลัย)

หัวหน้าสาขาวิชา

(.....)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ



บันทึกหลังการสอน

แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
สถานศึกษา 3 D

วิชา เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รหัสวิชา 20112202

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช.....
- ✓ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

ครูผู้สอน ว่าที่ ร.ท.บรรจง ทานะสิทธิ์

สาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์

นักศึกษาสาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ ชั้น ปวส.1(สายตรง)

จำนวนเต็ม 17 คน ห้องเรียน 4201(ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัด)

เวลาเรียน วัน จันทร์ เวลา 08.00-14.00น.

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 1 วันที่ 5 มิถุนายน 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 17 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - บทที่ 1พื้นฐานในการศึกษาเครื่องวัดไฟฟ้า
 - เนื้อหาสาระ - วัตถุประสงค์ของการวัด/ มาตรฐานในการวัด/ หน่วยวัด และ มาตรฐานทางไฟฟ้า/ ความผิดพลาด , ความถูกต้อง , ความเที่ยงตรง/ ชนิดของสเกล/ ชนิดของเครื่องวัด
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และ จริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย ()ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง ()ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชื้อการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 2 วันที่ 12 มิถุนายน 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 16 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - บทที่ 2 การวัดปริมาณไฟฟ้ากระแสตรง
 - เนื้อหาสาระ - พื้นฐานของเครื่องวัดไฟฟ้ากระแสตรง/Galvanometer/ D.C. Voltmeter/Ohmmeter (Wheaston Bridge)/Multi meter
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้รักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย ()ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง ()ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชิญการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 3 วันที่ 12 มิถุนายน 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 16 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - บทที่ 2 การวัดปริมาณไฟฟ้ากระแสตรง
 - เนื้อหาสาระ - พื้นฐานของเครื่องวัดไฟฟ้ากระแสตรง/Galvanometer/ D.C. Voltmeter/Ohmmeter (Wheaston Bridge)/Multi meter
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้รักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย ()ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชิญการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 4 วันที่ 26 มิถุนายน 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 16 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 3 การวัดปริมาณไฟฟ้ากระแสสลับ
 - เนื้อหาสาระ - พื้นฐานของเครื่องวัดไฟฟ้ากระแสสลับ/A.C. Voltmeter/Multi meter/Clamp meter/ Thermometer/Electrostatic meter/Electromagnetic meter
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และ จริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มี ภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความ ซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพ ติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การ พึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย ()ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชิญการมา เรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 5 วันที่ 3 กรกฎาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 16 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 3 การวัดปริมาณไฟฟ้ากระแสสลับ
 - เนื้อหาสาระ - พื้นฐานของเครื่องวัดไฟฟ้ากระแสสลับ/A.C. Voltmeter/Multi meter/Clamp meter/ Thermometer/Electrostatic meter/Electromagnetic meter
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และ จริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มี ภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความ ซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพ ติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การ พึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย ()ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชิญการมา เรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 6 วันที่ 10 กรกฎาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 16 คน ขาดเรียน 1 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 4 การวัดค่ากำลังงาน
 - เนื้อหาสาระ - หลักการวัดกำลังงานไฟฟ้า/โครงสร้างและหลักการทำงาน D.C. Wattmeter/A.C. Wattmeter/การวัดกำลังไฟฟ้าแฉง/การวัดกำลังคลื่น
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้รักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชื้อการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 7 วันที่ 17 กรกฎาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 11 คน ขาดเรียน 6 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 5 การวัดค่าอิมพีแดนซ์
 - เนื้อหาสาระ - ความหมายของค่าอิมพีแดนซ์/คาปาซิทีฟ รีแอกแตนซ์/อินดักทีฟ รีแอกแตนซ์/วงจร เอ.ซี. บริดจ์/รีซิสเตอร์ – คาปาซิแตนซ์
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และ จริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี () การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มี ภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความ ซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพ ติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี () ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ () การ พึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน () แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” () ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องของเวลาเรียน - เช้คการมา เรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 8 วันที่ 24 กรกฎาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 14 คน ขาดเรียน 3 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 5 การวัดค่าอิมพีแดนซ์
 - เนื้อหาสาระ - ความหมายของค่าอิมพีแดนซ์/คาปาซิทีฟ รีแอกแตนซ์/อินดักทีฟ รีแอกแตนซ์/วงจร เอ.ซี. บริดจ์/รีซิสเตอร์ – คาปาซิแตนซ์
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และ จริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี () การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มี ภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความ ซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพ ติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี () ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ () การ พึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน () แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” () ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องของเวลาเรียน - เช้คการมา เรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 9 วันที่ 31 กรกฎาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 14 คน ขาดเรียน 3 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 6 การวัดค่าความถี่
 - เนื้อหาสาระ - ความรู้พื้นฐานของความถี่ (Frequency)/ การเปรียบเทียบหาความถี่ต่ำด้วย Frequency Bridge Wien Frequency Bridge/ เครื่องวัดความถี่ (Frequency Meter) แบบต่าง ๆ
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และ จริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เช้คการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 10 วันที่ 7 สิงหาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 17 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 7 การวัดค่ามุมเฟส
 - เนื้อหาสาระ - ความรู้พื้นฐานเรื่องเฟส (Phase)/การวัดค่ามุมต่างของเฟสด้วยรูป Lissajour/การวัดค่ามุมต่างของเฟสแบบ 2 ช่องพร้อมกัน
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี () การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี () ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ () การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน () แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” () ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องของเวลาเรียน - เช้คการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 11 วันที่ 14 สิงหาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 17 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ

-หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 8 ออสซิลโลสโคป

-เนื้อหาสาระ - ความรู้พื้นฐานของออสซิลโลสโคป/ หลอด คาโทด (Cathode Ray Tube)/ ระบบเบี่ยงเบนแนวตั้งและแนวนอน/การเกิดภาพบนจอภาพออสซิลโลสโคป/ ออสซิลโลสโคป แบบ 2 ช่อง/การทำงานของส่วนประกอบบนหน้าปัด/การใช้งานของออสซิลโลสโคป

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

-กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์

-วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม 3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี () การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข

3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓) มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน

3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี () ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ () การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน

3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน () แก้ปัญหา

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

- อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” () ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

| รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ | ✓ | | | | |
| 2. บูรณาการเรียนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง | ✓ | | | | |
| 3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy) | | ✓ | | | |
| 4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency) | | ✓ | | | |
| 5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free) | ✓ | | | | |

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชื้อการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 12 วันที่ 21 สิงหาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 17 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 8 ออสซิลโลสโคป
 - เนื้อหาสาระ - ความรู้พื้นฐานของออสซิลโลสโคป/ หลอด คาโทด (Cathode Ray Tube)/ ระบบเบี่ยงเบนแนวตั้งและแนวนอน/การเกิดภาพบนจอภาพออสซิลโลสโคป/ ออสซิลโลสโคป แบบ 2 ช่อง/การทำงานของส่วนประกอบบนหน้าปัด/การใช้งานของออสซิลโลสโคป
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี () การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓) มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี () ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ () การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน () แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” () ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เช้คการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 13 วันที่ 28 สิงหาคม 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 17 คน ขาดเรียน - คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 9 การใช้เครื่องบันทึก
 - เนื้อหาสาระ - หลักการของเครื่องบันทึก(Recorder)/วิธีการบันทึกอุปกรณ์/วงจรสมบูรณและการทำงาน/การจัดเวลา/การนำไปใช้งาน
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้รักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องของเวลาเรียน - เช้คการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา,หน.สาขา,ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 14 วันที่ 4 กันยายน 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 13 คน ขาดเรียน 4 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 10 เครื่องกำเนิดสัญญาณ (Function Generator)
 - เนื้อหาสาระ - หลักการของเครื่องกำเนิดสัญญาณ/เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียง/เครื่องกำเนิดสัญญาณวิทยุ/เครื่องกำเนิดสัญญาณหลายแบบ (Function Generator)
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เชื้อการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 15 วันที่ 11 กันยายน 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 15 คน ขาดเรียน 2 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 11 ดิจิตอลมิเตอร์ (Digital Meter)
 - เนื้อหาสาระ - หลักการของ ดิจิตอลมิเตอร์ (Digital Meter)/Analog to Digital Conversion (ADC)/Digital to Analog Conversion (DAC)/Counter Circuit
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มีภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การพึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องของเวลาเรียน - เชื้อการมาเรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 16 วันที่ 18 กันยายน 2560 เวลา 08.00 – 14.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 17 คน เข้าเรียน 15 คน ขาดเรียน 2 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
 - หัวข้อเรื่อง - หน่วยที่ 12 เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
 - เนื้อหาสาระ - Magnetic Field Meter/Lux Meter/Distortion Meter/Logic Analyzer / วิธีการเขียนรายละเอียด การเลือกซื้อเครื่องมือ
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - กิจกรรมการเรียนการสอน - ชั้นเตรียม - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน - ชั้นสอนทฤษฎี(ใบเนื้อหา) - ปฏิบัติ (ใบปฏิบัติงาน/ใบงาน) - ชั้นสรุป - ชั้นประเมินผล - จิตสาธารณะประโยชน์
 - วิธีการบูรณาการเรียนการสอน (✓)โดยวิธีเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (✓)ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม (✓)จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน (✓)ส่งเสริมให้กล้าคิดกล้าทำ (✓)ปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และ จริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่อง (✓)ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (✓)การมีส่วนร่วม (✓)ประหยัดเรียบง่ายได้ประโยชน์ (✓)ความเพียร (✓)รู้จักสามัคคี ()การพึ่งตนเอง (✓)ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจ ต่อกัน (✓)ทำงานอย่างมีความสุข
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (✓)พอประมาณ (✓)มีเหตุผล (✓)มี ภูมิคุ้มกันที่ดี (✓)เงื่อนไขความรู้(ความรอบรู้/ความเพียร/ความรอบคอบ/มีสติปัญญาและแบ่งปัน
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม (✓)มีมนุษยสัมพันธ์ (✓)ความมีวินัย (✓)ความรับผิดชอบ (✓)มีความ ซื่อสัตย์สุจริต (✓)ความเชื่อมั่นในตัวเอง (✓)การประหยัด (✓)ความสนใจใฝ่รู้ (✓)การละเว้นสิ่งเสพ ติดและการพนัน (✓)ความรักสามัคคี ()ความกตัญญู (✓)ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ()การ พึ่งตนเอง (✓)ความปลอดภัย (✓)ความอดกลั้นและอดทน
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้ (✓)บอกและเขียน หลักการ ความหมาย (✓)คำนวณ ออกแบบ (✓)ปฏิบัติ ทดสอบ ทดลอง (✓)ประยุกต์ใช้งาน ()แก้ปัญหา
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
 - อยู่ในระดับ () “ดีมาก” (✓) “ดี” () “พอใช้” ()ปรับปรุง (✓) ยังไม่ปรับปรุงแผนการเรียนรู้
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 - อบรมชี้แจงเรื่องเป็นเวลาเรียน - เช้คการมา เรียนจากอาจารย์ผู้สอน - แจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษา, หน.สาขา, ฝ่ายวิชาการ - ประสานงานกับผู้ปกครอง - ประสานงานกับบุคคล สถานที่ ที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - อบรมตักเตือน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.....

(บรรจง ทานะสิทธิ์)

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. ผู้เรียนมีโอกาสนึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบการทำงาน | | | | | |

| สิ่งที่ท่านปฏิบัติ | 5 มากที่สุด | 4 มาก | 3 ปานกลาง | 2 น้อย | 1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย |
|---|-------------|-------|-----------|--------|------------------------|
| | ✓ | | | | |
| 24. ผู้สอนตรวจและแจ้งผลงานของผู้เรียน | | ✓ | | | |
| 25. มีการประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างสอน | | ✓ | | | |
| 26. ผู้สอนเอาใจใส่ต่อการสอนและเตรียมการสอน | | ✓ | | | |
| 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) | ✓ | | | | |
| คะแนนรวม | 154 | | | | |
| ค่าเฉลี่ยที่ได้ (คะแนนรวม/ 35) | 4.4 | | | | |

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)