



มคอ. 5 การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รหัสวิชา ELEC3501 ชื่อวิชา อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

| |
|-----------------------------------|
| การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา |
|-----------------------------------|

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

คณะ / ภาควิชา

วิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป**1. รหัสวิชาและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา ELEC3501 ชื่อวิชา อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 3 (2-2-5)

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

-

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ผศ.สมนึก ธัญญาวิณิชกุล

อาจารย์ผู้สอน ผศ.สมนึก ธัญญาวิณิชกุล กลุ่มเรียน 101

4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 1/2556

5. สถานที่เรียน

กลุ่ม 101 ห้อง 644 อาคาร 6 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

| หัวข้อ | จำนวนชั่วโมง แผนการสอน | จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง | ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25% |
|--|---------------------------|-------------------------------|---|
| ทฤษฎี (36) | | | - |
| - อิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม | 4 | 4 | |
| - เอสซีอาร์ : คุณสมบัติ โครงสร้าง สัญลักษณ์ การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| - ไทรแอกและไดแอก : คุณสมบัติ โครงสร้าง การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| - ยูเจที : คุณสมบัติ โครงสร้าง สัญลักษณ์ การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| - พียูที : คุณสมบัติ โครงสร้าง สัญลักษณ์ การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| - ทรานซิสเตอร์ : คุณสมบัติ โครงสร้าง การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| - ออปโตไอโซเลเตอร์ และพรีอักษิมิ ตี เซ็นเซอร์ : การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| - อินเวอร์เตอร์ และคอนเวอร์เตอร์ : คุณสมบัติ การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| - ไอจีบีที: อาร์เอฟไอดี: คุณสมบัติ สัญลักษณ์ การนำไปใช้งาน | 4 | 4 | |
| ปฏิบัติ (16) | | | - |
| - การทดลองที่ 1 เอสซีอาร์ | 4 | 4 | |
| - การทดลองที่ 2 ไทรแอกและ ไดแอก | 4 | 4 | |
| - การทดลองที่ 3 ยูเจที | 4 | 4 | |
| - การทดลองที่ 4 ออปโตไอโซเล เตอร์ | 4 | 4 | |

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

| หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี) | นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน | แนวทางชดเชย |
|---------------------------------------|--|-------------|
| - | - | - |

3. ประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

| คุณธรรม จริยธรรม | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|--------------------------------|--|------------|-------|---|
| | | มี | ไม่มี | |
| 1. ซื่อสัตย์สุจริตและรับผิดชอบ | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |
| 2. มีวินัยในตนเอง | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้าและการค้นคว้า 4. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |
| 3. พัฒนาตนเอง | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้าและการค้นคว้า 4. การถามตอบ 5. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |
| 4. บุคลิกภาพ | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ | √ | | - |

| คุณธรรม จริยธรรม | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|---------------------|--|------------|-------|--|
| | | มี | ไม่มี | |
| 5. ความรักและศรัทธา | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้าและการค้นคว้า 4. การถามตอบ 5. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |

3.2 ความรู้

| ความรู้ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|----------------------------|---|------------|-------|--|
| | | มี | ไม่มี | |
| 1. ความรู้ในหลักการ | 1. การอธิบาย 2. การถามตอบ 3. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |
| 2. ความเข้าใจในวิธีการ | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |
| 3. การนำไปใช้แก้ปัญหาโจทย์ | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |
| 4. การวิเคราะห์ปัญหาโจทย์ | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด | √ | | - |

3.3 ทักษะทางปัญญา

| ทักษะทางปัญญา | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|--|--|------------|-------|---|
| | | มี | ไม่มี | |
| 1. ความสามารถในการประยุกต์ใช้งานทฤษฎีและการปฏิบัติต่อวงจรเครื่องกลไฟฟ้า และการใช้งานเครื่องควบคุมอัตโนมัติ โดยใช้ PLC รุ่นต่าง ๆ | <ol style="list-style-type: none"> 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. ปฏิบัติ | √ | | - |
| 2. ความสามารถในการแก้ปัญหา การเลือกใช้โปรแกรมควบคุมแก้ปัญหา วงจรโจทย์แบบต่างๆ ได้ | <ol style="list-style-type: none"> 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. การค้นคว้า 6. ปฏิบัติ | √ | | - |
| 3. ความสามารถแก้ปัญหาโจทย์อื่นๆ | <ol style="list-style-type: none"> 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. การค้นคว้า 6. ปฏิบัติ | √ | | - |

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

| ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|---|--|------------|-------|---|
| | | มี | ไม่มี | |
| 1. มนุษย์สัมพันธ์ | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การแก้ปัญหาแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. ปฏิบัติงานตามกลุ่ม | √ | | - |
| 2. การติดต่อสื่อสาร | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. ปฏิบัติงานตามกลุ่ม | √ | | - |
| 3. การทำงานเป็นกลุ่ม | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. ปฏิบัติงานตามกลุ่ม | √ | | - |

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

| ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|---|--|------------|-------|---|
| | | มี | ไม่มี | |
| 1. สามารถการวิเคราะห์สมการและปัญหา | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. ทดลองปฏิบัติ | √ | | - |

| ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|--|---|------------|-------|--|
| | | มี | ไม่มี | |
| 2. สามารถใช้ทักษะ ในการฟัง การ พูด การอ่าน การเขียน เพื่อ การสื่อ ความหมายได้ อย่างถูกต้อง | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การแก้ปัญหาแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. การให้แบบฝึกหัดแบบแบ่งกลุ่มย่อย 6. การค้นคว้าแบบแบ่งกลุ่มย่อย 7. ทดลองปฏิบัติ | √ | | - |
| 3. สามารถเลือกใช้นวัตกรรม เพื่อให้เกิดการ เรียนรู้ที่ดี | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การค้นคว้าจากเว็บไซต์ 5. ทดลองปฏิบัติ | √ | | - |
| 4. สามารถ แสวงหาแหล่ง เรียนรู้ที่ หลากหลายเพื่อ ส่งเสริมการ เรียนรู้ของ ผู้เรียน | 1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. การค้นคว้า 6. ทดลองปฏิบัติ | √ | | - |

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

เน้นตัวอย่างและวงจรใหม่ๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดการคิดและตัดสินใจในการแก้ปัญหาวงจร และการเรียนแบบจับคู่ คนเรียนเก่งคู่กับคนเรียนอ่อนให้เพื่อนช่วยสอนเพื่อน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นทั้งชั้นเรียน

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 4 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 4 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) - คน
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

| ระดับคะแนน | จำนวน | คิดเป็นร้อยละ |
|---------------|-------|---------------|
| A = 80-100 | - | - |
| B+ = 75-79.99 | - | - |
| B = 70-74.99 | 1 | 25 |
| C+ = 65-69.99 | - | - |
| C = 60-64.99 | 3 | 75 |
| D+ = 55-59.99 | - | - |
| D = 50-54.99 | - | - |
| F = 0-49.99 | - | - |
| W | - | - |

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

-

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

| ความคลาดเคลื่อน | เหตุผล |
|-----------------|--------|
| - | - |

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

| ความคลาดเคลื่อน | เหตุผล |
|-----------------|--------|
| - | - |

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

| วิธีการทวนสอบ | สรุปผล |
|--|---------------------|
| เปรียบเทียบผลการทดสอบปลายภาค กับกลางภาค และระหว่างก่อนเรียน กับหลังเรียน | มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น |

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

| ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี) | ผลกระทบ |
|--|---------|
| - | - |

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

| ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี) | ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา |
|------------------------------------|------------------------------------|
| - | - |

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มีข้อวิพากษ์ที่มีนัยสำคัญใดๆ

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1

-

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มีข้อวิพากษ์ที่มีนัยสำคัญใดๆ

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1

-

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน / รายวิชาครั้งที่ผ่านมา

| แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่ผ่านมา (1/2555) | ผลการดำเนินการ |
|--|---|
| 1. กำหนดเกณฑ์ผ่านแต่ละวัตถุประสงค์ 2. ให้ทำรายงานหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย | - เป็นไปตามที่กำหนด โดยมีการทำแบบฝึกหัดให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ - มอบหมายให้ทำรายงานเพิ่มเติมหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย |

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มเติมเรื่องสื่อประกอบการเรียนการสอน โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้านเว็บไซต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทุกครั้งที่สอน และบอกแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ ในการหาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานในอุตสาหกรรม

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา / ปีการศึกษาต่อไป

| ข้อเสนอ | กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------------|
| - กำหนดให้นักศึกษา ศึกษาดูงานนิทรรศการหรืองานแสดงเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ตามสถานที่ต่างๆ หรือทำรายงานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย | 4 สัปดาห์ หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป หรือตามความเหมาะสม | ผศ.สมนึก ธัญญาวินิชกุล |

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นักศึกษาที่จะลงทะเบียนวิชานี้ ควรมีพื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์ การใช้เครื่องมือวัดและระบบไฟฟ้ากำลัง หรือควรได้รับการทบทวนมาก่อนเข้าเรียนจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา / อาจารย์ผู้สอน

วัน เดือน ปี ที่รายงาน

ลงชื่อประธานหลักสูตร

วัน เดือน ปี ที่รายงาน



(ผศ.สมนึก ธัญญาวินิชกุล)

1 พ.ย. 2556



(นายวิชัย จิตต์ประสงค์)

1 พ.ย. 2556