



มคอ. 5 การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รหัสวิชา ELEC3501 ชื่อวิชา อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

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)

- (ควรเรียน ELEC2201 อิเล็กทรอนิกส์ 2 มาก่อน)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ผศ.สมนึก ัญญาวิณิชกุล

อาจารย์ผู้สอน ผศ.สมนึก ัญญาวิณิชกุล กลุ่มเรียน 101

4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 1/2560

5. สถานที่เรียน

วันศุกร์ เวลา 13.30–17.30 น. กลุ่ม 101

ห้อง 644 อาคาร 6 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
ทฤษฎี (44)			-
- อิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม	4	4	
- เอสซีอาร์ : คุณสมบัติ โครงสร้าง สัญลักษณ์ การนำไปใช้งาน	4	4	
- ไทรแอกและไดแอก : คุณสมบัติ โครงสร้าง การนำไปใช้งาน	4	4	
- การออกแบบและการประยุกต์ใช้ งานอุปกรณ์ทรานซิสเตอร์	4	4	
- ยูเจที : คุณสมบัติ โครงสร้าง สัญลักษณ์ การนำไปใช้งาน	4	4	
- พียูที : คุณสมบัติ โครงสร้าง สัญลักษณ์ การนำไปใช้งาน	4	4	
- อุปกรณ์ทรานซิสเตอร์แบบต่างๆ	4	4	
- ทรานสดิวเซอร์ : คุณสมบัติ โครงสร้าง การนำไปใช้งาน	4	4	
- ฟร็อกซิมิตีเซ็นเซอร์ : การใช้งาน	4	4	
- ออปโตไอโซเลเตอร์ : การใช้งาน	4	4	
- อินเวอร์เตอร์และคอนเวอร์เตอร์ : ไอจีบีที อาร์เอฟไอดี	4	4	
ปฏิบัติ (12)			-
- การทดลองที่1 เอสซีอาร์	4	4	
- การทดลองที่2 ไทรแอกและ ไดแอก	4	4	
- การทดลองที่3 ออปโตไอโซเลเตอร์	4	4	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
-	-	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรม	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. ซื่อสัตย์สุจริตและ รับผิดชอบ	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-
2. มีวินัยในตนเอง	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้าและการ ค้นคว้า 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-
3. พัฒนาตนเอง	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้าและการ ค้นคว้า 4. การถามตอบ 5. การให้แบบฝึกหัด	√		-
4. บุคลิกภาพ	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ	√		-

คุณธรรม จริยธรรม	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
5. ความรักและ ศรัทธา	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้าและการ ค้นคว้า 4. การถามตอบ 5. การให้แบบฝึกหัด	√		-

3.2 ความรู้

ความรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. ความรู้ใน หลักการ	1. การอธิบาย 2. การถามตอบ 3. การให้แบบฝึกหัด	√		-
2. ความเข้าใจใน วิธีการ	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-
3. การนำไปใช้ แก้ปัญหาโจทย์	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-
4. การวิเคราะห์ ปัญหาโจทย์	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-

3.3 ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญา	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. ความสามารถในการออกแบบ การทดลองและการประยุกต์ใช้ งานอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่ ใช้งานในทาง อุตสาหกรรม	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. ปฏิบัติ	√		-
2. ความสามารถในการคำนวณการ แก้ปัญหาวงจร โจทย์แบบ ต่างๆ ได้	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. การค้นคว้า	√		-
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา การต่อวงจร การวัดและอ่าน ค่าต่างๆ ในวงจร ได้อย่างถูกต้อง	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. สามารถทำการวิเคราะห์สมการและแก้ปัญหา	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-

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. สามารถเลือกใช้ นวัตกรรม 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 กลุ่ม 101 ปกติ 6 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 5 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 1 คน
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A = 80-100	0	0.00
B+ = 75-79.99	0	0.00
B = 70-74.99	1	16.67
C+ = 65-69.99	0	0.00
C = 60-64.99	0	0.00
D+ = 55-59.99	1	16.67
D = 50-54.99	1	16.67
F = 0-49.99	2	33.33
W	1	16.67
I	0	0.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

- นักศึกษาขาดทักษะในการคำนวณ การใช้เครื่องคิดเลขและการออกแบบ

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- เปรียบเทียบผลการทดสอบปลายภาคกับกลางภาค และระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน	มีผลสัมฤทธิ์ปานกลาง

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบท่อการดำเนินการ

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 (2/2559)	ผลการดำเนินการ
1. กำหนดเกณฑ์ผ่านแต่ละวัตถุประสงค์ในการทำแบบฝึกหัด	- ทำการวัดผลด้วยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
2. ให้ทำรายงานหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย	- มอบหมายให้ทำรายงานเพิ่มเติมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมที่ทันสมัย

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มเติมเรื่องสื่อประกอบการเรียนการสอน โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยเว็บไซต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทุกครั้ง ที่สอนและบอกแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ ในการหาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานในอุตสาหกรรมที่ทันสมัย

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา / ปีการศึกษาต่อไป

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

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นักศึกษาที่จะลงทะเบียนวิชานี้ควรมีพื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์ การคำนวณ การใช้เครื่องมือวัดและความรู้ในระบบไฟฟ้ากำลัง หรือควรได้รับการทบทวนมาก่อนเข้าเรียนจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา / อาจารย์ผู้สอน

วัน เดือน ปี ที่รายงาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมนึก ชัญญาวิณิชกุล)

22 ธ.ค. 2560

ลงชื่อประธานหลักสูตร

วัน เดือน ปี ที่รายงาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ หาจัตร์รัส)

22 ธ.ค. 2560