



มคอ. 5 การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รหัสวิชา ELEC1301 ชื่อวิชา การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554
คณะ วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

คณะ / ภาควิชา

วิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสวิชาและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา ELEC1301 ชื่อวิชา การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

-

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นายวิชัย จิตต์ประสงค์	
อาจารย์ผู้สอน	1. นายวิชัย จิตต์ประสงค์	21 มีนาคม 2557
	2. นายภัทรารุช บุญประคอง	21 มีนาคม 2557

4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 2/2556

5. สถานที่เรียน

กลุ่ม 101 ห้อง ก5/2

กลุ่ม 201 ห้อง ก5/2

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างกัน 25%
ทฤษฎี			
- หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้น	0.5	0.5	
- หน่วยที่ 2 ความต้านทาน	0.5	0.5	
- หน่วยที่ 3 วงจรอนุกรมและ ขนาน	1	1	
- หน่วยที่ 4 การวิเคราะห์วงจร กระแสตรง	2	2	
- หน่วยที่ 5 วงจรสมมูลกระแสตรง ทฤษฎีไคร่งข่ายและ วงจรบริดจ์	2	2	
- หน่วยที่ 6 ตัวเก็บประจุและ ความจุ	2	2	
- หน่วยที่ 7 ตัวเหนี่ยวนำ ความ เหนี่ยวนำ	2	2	
- หน่วยที่ 8 แรงดันไฟฟ้าและ กระแสสลับแบบชಾಯน์	1	1	
- หน่วยที่ 9 พีชคณิตเชิงซ้อน และเฟเซอร์	2	2	
- หน่วยที่ 10 การวิเคราะห์วงจร กระแสสลับเบื้องต้น กับอิมพีแดนซ์และ แอดมิตแตนซ์	2	2	
- หน่วยที่ 11 เมส วรอบ จุดร่วม แบบกระแสสลับ	2	2	
- หน่วยที่ 12 วงจรสมมูล กระแสสลับ ทฤษฎี ไคร่งข่ายและวงจร บริดจ์	2	2	
- หน่วยที่ 13 กำลังในวงจร กระแสสลับ	2	2	
- หน่วยที่ 14 ทรานสฟอร์มเมอร์	2	2	

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
- หน่วยที่ 15 วงจร 3 เฟส	2	2	
ปฏิบัติ			
- การทดลองที่ 1 การวิเคราะห์ วงจรกระแสตรง	2	2	
- การทดลองที่ 2 วงจรสมมูล กระแสตรง ทฤษฎีโครงข่ายและ วงจรปริดจ์	2	2	
- การทดลองที่ 3 ตัวเก็บประจุ ตัว เหนี่ยวนำ	2	2	
- การทดลองที่ 4 แรงดันไฟฟ้า และกระแสสลับแบบชายน์	2	2	
- การทดลองที่ 5 การวิเคราะห์ วงจรกระแสสลับเบื้องต้นกับ	2	2	
- การทดลองที่ 6 เมส วงรอบ จุด ร่วม แบบกระแสสลับ	2	2	
- การทดลองที่ 7 วงจรสมมูล กระแสสลับ ทฤษฎีโครงข่ายและ วงจรปริดจ์	2	2	
- การทดลองที่ 8 กำลังในวงจร กระแสสลับ	2	2	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
-	-	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรม	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. ซื่อสัตย์สุจริต และ รับผิดชอบ	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-
2. มีวินัยในตนเอง	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้า และการ ค้นคว้า 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-
3. พัฒนาตนเอง	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้า และการ ค้นคว้า 4. การถามตอบ 5. การให้แบบฝึกหัด	√		-
4. บุคลิกภาพ	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ	√		-
5. ความรัก และ ศรัทธา	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การให้ศึกษาล่วงหน้า และการ ค้นคว้า 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. ความสามารถ แสดงการ ประยุกต์ใช้งาน หลักการ และ ทฤษฎี และการ ปฏิบัติ ของการ วิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า ใน การแก้ปัญหา โจทย์ทางด้าน วงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ ได้	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. ปฏิบัติ	√		-
2. ความสามารถ เปรียบเทียบ การเลือกใช้สูตร การแก้ปัญหา โจทย์ทาง วงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ ได้	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. การค้นคว้า 6. ปฏิบัติ	√		-
3. ความสามารถ แก้ปัญหาโจทย์ อื่นๆ	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. การแก้ปัญหาแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. การให้แบบฝึกหัดแบบแบ่งกลุ่มย่อย 6. การค้นคว้าแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. ปฏิบัติงานตามกลุ่ม	√		-
3. การทำงานเป็นกลุ่ม	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัดแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. การค้นคว้าแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. 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	√		-
2. สามารถใช้ทักษะในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อการสื่อสารความหมายได้อย่างถูกต้อง	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การแก้ปัญหาแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. การให้แบบฝึกหัดแบบแบ่งกลุ่มย่อย 6. การค้นคว้าแบบแบ่งกลุ่มย่อย 7. ทดลองปฏิบัติ	√		-
3. สามารถเลือกใช้นวัตกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัดผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 5. การค้นคว้าจากเว็บไซต์ 6. ทดลองปฏิบัติ	√		-
4. สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. การค้นคว้า 6. ทดลองปฏิบัติ	√		-

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

เน้นการอภิปรายผลเฉลยมากขึ้นอีก เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน และการร่วมเรียนเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น และก่อให้เกิดความรับผิดชอบสูงขึ้นไปอีก

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 20 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 10 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 10 คน
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A = 76->>	0	0.00
B+ = 71-75.99	1	5.00
B = 66-70.99	1	5.00
C+ = 61-65.99	2	10.00
C = 56-60.99	1	5.00
D+ = 46-55.99	3	15.00
D = 40-45.99	0	0.00
F = 0-39.99	2	10.00
W	10	50.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

นักศึกษาขาดเรียนมาก , นักศึกษามีพื้นฐานทางด้านการคำนวณต่ำ

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
เปรียบเทียบผลการทดสอบปลายภาค กับกลางภาค และระหว่างก่อนเรียน กับหลังเรียน	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
ขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ช่วยการจำลอง	การทดลองไม่ทั่วถึง

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(2/2555)	ผลการดำเนินการ
1. กำหนดเกณฑ์ผ่านแต่ละวัตถุประสงค์ 2. ให้แบบฝึกหัดเป็นกลุ่ม	เป็นไปตามที่กำหนดแผนไว้ ได้มีการทดสอบย่อยตามแต่ละวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ของรายวิชานี้ และมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัดเป็นกลุ่มเพิ่มเติมจากแต่ละบุคคลต้องทำ

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มเติมเรื่องสื่อประกอบการเรียนการสอน โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้านเว็บไซต์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทุกครั้งที่สอน และแหล่งค้นคว้าเพื่อหาโจทย์มาฝึกคำนวณ

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา / ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จะกำหนดให้นักศึกษาศึกษาเนื้อหาที่จะเรียนจากหนังสือ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ แล้วให้ส่งสรุปผ่าน E-mail ของอาจารย์ผู้สอน ก่อนเข้าเรียนในเรื่องนั้นๆ	2 สัปดาห์ หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป	นายวิชัย จิตต์ประสงค์

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นักศึกษาที่จะลงทะเบียนวิชานี้ ควรมีพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ที่ดี หรือควรได้รับการซ่อมเสริมหรือทบทวนมาก่อนเข้าเรียน จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ดีขึ้นไปอีก

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา / อาจารย์ผู้สอน



(นายวิชัย จิตต์ประสงค์)

วันเดือนปีที่รายงาน 10 มีนาคม 2557

ลงชื่อประธานหลักสูตร



(นายวิชัย จิตต์ประสงค์)

วันเดือนปีที่รายงาน 18 มีนาคม 2557