



## มคอ. 5 การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รหัสวิชา ELEC3602 ชื่อวิชา เทคโนโลยีการสื่อสารเส้นใยแสง

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

การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

คณะ / ภาควิชา

วิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสวิชาและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา ELEC3202 ชื่อวิชา เทคโนโลยีการสื่อสารเส้นใยแสง

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

-

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ นายวิชัย จิตต์ประสงค์

อาจารย์ผู้สอน นายวิชัย จิตต์ประสงค์ กลุ่มเรียน 140

4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 1/2560

5. สถานที่เรียน

กลุ่ม 140 ห้อง ก5/2

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
ทฤษฎี			
- หน่วยที่ 1 บทนำสู่ระบบการ สื่อสารทางแสง	2	2	
- หน่วยที่ 2 หลักการเบื้องต้น	4	4	
- หน่วยที่ 3 การสร้างเส้นใยแก้วนำ แสงด้วยวิธีการหลอมโดยตรง	2	2	
- หน่วยที่ 4 หลักการในการกำเนิด แสงของอะตอม	4	4	
- หน่วยที่ 5 หลักการในการ ตรวจจับสัญญาณแสงของสารกึ่ง ตัวนำ	4	4	
- หน่วยที่ 6 ระบบการสื่อสารเส้นใย แก้วนำแสงแบบแอนะล็อก	4	4	
ปฏิบัติ			
- การทดลองที่ 1 การเชื่อมต่อสาย แบบหลอมละลายด้วยไฟฟ้า	4	4	
- การทดลองที่ 2 การวัดการ ลดทอนของแสงผ่านเส้นใยแก้ว นำแสง	4	4	
- การทดลองที่ 3 การมอดดูเลท ทางแสง	4	4	
- การทดลองที่ 4 การรับ-ส่ง สัญญาณแสงแบบอนาล็อก	4	4	
- การทดลองที่ 5 การรับส่ง สัญญาณแสงแบบดิจิทัล	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	√		-

คุณธรรม จริยธรรม	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
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. ความรู้ใน หลักการ	1. การอธิบาย 2. การถามตอบ 3. การให้แบบฝึกหัด	√		-
2. ความเข้าใจใน วิธีการ	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด	√		-

ความรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
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. ความสามารถ แสดงการ ประยุกต์ใช้งาน หลักการ และ ทฤษฎี และการ ปฏิบัติ ของการ สื่อสารผ่านใย แก้วนำแสง ใน การแก้ปัญหา โจทย์การสื่อสาร ผ่านใยแก้วนำ แสงต่างๆ ได้	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. ปฏิบัติ	√		-

ทักษะทางปัญญา	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
2. ความสามารถ เปรียบเทียบ การเลือกใช้สูตร การแก้ปัญหา โจทย์ทางผ่านโย แก้วนำแสงต่างๆ 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

ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. มนุษย์สัมพันธ์	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การแก้ปัญหาแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. ปฏิบัติงานตามกลุ่ม	√		-

ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
2. การติดต่อสื่อสาร	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การแก้ปัญหาแบบแบ่งกลุ่มย่อย 5. การให้แบบฝึกหัดแบบแบ่งกลุ่ม ย่อย 6. การค้นคว้าแบบแบ่งกลุ่มย่อย 7. ปฏิบัติงานตามกลุ่ม	√		-
3. การทำงานเป็น กลุ่ม	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัดแบบแบ่งกลุ่ม ย่อย 5. การค้นคว้าแบบแบ่งกลุ่มย่อย 6. ปฏิบัติงานตามกลุ่ม	√		-

### 3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. สามารถการ วิเคราะห์สมการ และปัญหา	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. สามารถเลือกใช้ นวัตกรรม เพื่อให้เกิดการ เรียนรู้ที่ดี	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัดผ่านจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ 5. การค้นคว้าจากเว็บไซต์ 6. ทดลองปฏิบัติ	√		-
4. สามารถ แสวงหาแหล่ง เรียนรู้ที่ หลากหลายเพื่อ ส่งเสริมการ เรียนรู้ของ ผู้เรียน	1. การอธิบาย 2. การอภิปราย 3. การถามตอบ 4. การให้แบบฝึกหัด 5. การค้นคว้า 6. ทดลองปฏิบัติ	√		-

#### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

เน้นการอภิปรายผลเฉลยมากขึ้นอีก เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน และการร่วมเรียนเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น และก่อให้เกิดความรับผิดชอบสูงขึ้นไปอีก

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

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

เกรด	ช่วงเกรด MANUAL	รวม	%
A	80->>	0	0.00
B+	75-79.99	0	0.00
B	70-74.99	0	0.00
C+	65-69.99	0	0.00
C	60-64.99	0	0.00
D+	55-59.99	0	0.00
D	50-54.99	0	0.00
F	0-49.99	1	100.00
W	<<->>	0	0.00
NC	<<->>	0	0.00
I	<<->>	0	0.00
S	<<->>	0	0.00
U	<<->>	0	0.00
IP	<<->>	0	0.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)
6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา
  - 6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

## 6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

## 7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
เปรียบเทียบผลการทดสอบปลายภาค กับกลางภาค	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 / ปี การศึกษาที่ผ่านมา( 2/2558 )	ผลการดำเนินการ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดเกณฑ์ผ่านแต่ละวัตถุประสงค์</li> <li>2. ให้แบบฝึกหัดเป็นกลุ่ม</li> </ol>	<p>เป็นไปตามที่กำหนดแผนไว้ ได้มีการทดสอบย่อยตามแต่ละวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ของรายวิชานี้ และมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัดเป็นกลุ่มเพิ่มเติมจากแต่ละบุคคลต้องทำ</p>

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 21 ธันวาคม 2560

ลงชื่อประธานหลักสูตร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ หาจัตร์รัส)

วันเดือนปีที่รายงาน 22 ธันวาคม 2560