



## รายละเอียดของรายวิชา

รหัส 30-207-051-204 วิชา สัมมนาโครงการ

Seminar

วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตนครราชสีมา**

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา	วิทยาเขต นครราชสีมา วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

30-207-051-204 สัมมนาโครงการ  
Seminar

#### 2. จำนวนหน่วยกิตและเวลาศึกษา

1(1-0-1) หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษา 18 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา โดยเรียนตลอด 18 สัปดาห์ รวมเวลา  
วัดและประเมินผลการศึกษา แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ภาคปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และใช้  
เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

#### 3. หลักสูตรที่มีรายวิชานี้และกลุ่มของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาบังคับ

#### 4. อาจารย์ผู้สอน

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณ วุฒิ	สาขาวิชา	คณะ/วิทยาลัย	วิทยาเขต
อาจารย์	นายอนันต์ เกตุเนิน	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม	วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา	นครราชสีมา

#### 5. ภาคการศึกษาและปการศึกษาที่ควรศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

-

#### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน (Co-requisites)

-

#### 8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

## 9. วันที่จัดทำ/ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

พ.ศ. 2563

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและการพัฒนารายวิชา

#### 1. จุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและขอบเขตการเสนอหัวข้อโครงการ
2. เข้าใจรูปแบบ องค์ประกอบและการเขียนเอกสารเสนอหัวข้อโครงการ
3. เข้าใจหลักการการเขียนความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา จุดประสงค์ ขอบเขต และสมมติฐาน
4. เข้าใจหลักการเขียนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการดำเนินงานโครงการ และการประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ
5. เข้าใจรูปแบบและองค์ประกอบการเขียนเอกสารรายงานโครงการฉบับสมบูรณ์
6. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนางานอาชีพทางด้านอิเล็กทรอนิกส์

#### 2. สมรรถนะรายวิชา

1. เขียนหลักการและขอบเขตการเสนอหัวข้อโครงการ
2. เขียนความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา จุดประสงค์ ขอบเขต และสมมติฐาน ของโครงการ
3. เขียนแผนการดำเนินงาน และประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ
4. เขียนรายงานผลการปฏิบัติงานโครงการฉบับสมบูรณ์

#### 3. คำอธิบายรายวิชา

หลักการและขอบเขตการเสนอหัวข้อโครงการ รูปแบบ องค์ประกอบและการเขียนเอกสารเสนอหัวข้อโครงการ การเขียนความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา จุดประสงค์ ขอบเขต สมมติฐานและอื่น ๆ การเขียนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการวางแผนการดำเนินงานโครงการ การประมาณการค่าใช้จ่ายของโครงการ รูปแบบและองค์ประกอบการเขียนเอกสารรายงานโครงการฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอหัวข้อโครงการ

#### 4. แนวทางการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา

มีการปรับปรุงเนื้อหาให้ตรงตามหลักสูตรใหม่ และสอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบันมากขึ้น

### หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและลักษณะที่พึงประสงค์ที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 สามารถจัดการและแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมและทางวิชาชีพเฉพาะเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม
- 1.1.2 แสดงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐานและระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจิตสาธารณะมีความเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก
- 1.1.3 แสดงพฤติกรรมตามแบบแผนวิชาชีพเฉพาะอย่างสม่ำเสมอและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้ผู้อื่นได้
- 1.1.4 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนองานด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

## 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยและความรับผิดชอบโดยเน้นการเข้าเรียนตรงเวลา และการส่งงานภายในเวลาที่กำหนด

1.2.2 ปลูกฝังให้นักศึกษาแต่งกายและปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

1.2.3 อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และคุณค่าแห่งวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพในการสอนทุกรายวิชา

## 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอน ได้แก่ การมีวินัย การเสียสละ การทำจิตอาสา ให้ความร่วมมือ ให้เกียรติผู้อื่นและมีความรับผิดชอบ

1.3.2 ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายหรือผลสรุปการร่วมแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม จากการศึกษาค้นคว้าและเรียบเรียงของนักศึกษา

1.3.3 ประเมินจากการให้คะแนนการเข้าห้องเรียนและการส่งงานตามกำหนดเวลา

## 2. ด้านความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานของวิชาอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2.1.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎี และปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

### 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสมมติเหตุการณ์ การทำงานจริงในเรื่องเกี่ยวกับวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ในงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 ปฏิบัติการต่อวงจรการทำงานและเครื่องมือวัดในการใช้งานวิชาอิเล็กทรอนิกส์ แบบต่าง ๆ และการควบคุมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

### 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การทำรายงาน การทำแบบฝึกหัด และการบ้าน

2.3.2 สอบกลางภาค สอบปลายภาค และสอบปฏิบัติการ

## 3. ด้านทักษะ

### 3.1 ทักษะที่ต้องพัฒนา

3.1.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

3.1.2 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.3 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การสอนแบบบรรยาย และการคำนวณค่าต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ตามทฤษฎีของระบบ  
โทรคมนาคม

3.2.2 กำหนดรูปแบบการทดลอง การคำนวณเปรียบเทียบผลการทดลอง

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ตรวจแบบฝึกหัด และเล่มรายงานการทดลอง

3.3.2 การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค

## 4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

4.1 ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 รู้จักบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล  
และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 มอบหมายงานกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น

4.2.2 นักศึกษาในกลุ่มสามารถนำเสนองานกลุ่ม

### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 สังเกต

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	การแบ่งบทเรียน/หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อที่ใช้และสถานที่	ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	บทที่ 1 บทนำเกี่ยวกับวิชาโครงการ	1	-	- แจ้งลักษณะรายวิชา และ เกณฑ์ในการวัดผลการเรียน - บรรยายประกอบการซักถาม - เอกสารประกอบการสอน - สื่อการสอน / PowerPoint - แบบฝึกหัดทบทวน	เข้าใจและมีความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับ วิชาโครงการ
2	บทที่ 2 ความหมายของสัมมนาและ องค์ประกอบของโครงการ	1	-	- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ ของเนื้อหา - บรรยายประกอบการซักถาม - เอกสารประกอบการสอน - สื่อการสอน / PowerPoint - แบบฝึกหัดทบทวน	เข้าใจและมีความรู้ พื้นฐานความหมาย ของสัมมนาและ องค์ประกอบของ โครงการ

3	<b>บทที่ 3</b> รูปแบบการเขียนโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานรูปแบบการเขียนโครงการ
4	<b>บทที่ 4</b> การตรวจเอกสารโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการตรวจเอกสารโครงการ
5	<b>บทที่ 5</b> วิธีการเขียนเอกสารอ้างอิง	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานวิธีการเขียนเอกสารอ้างอิง
6	<b>บทที่ 6</b> รูปแบบการนำเสนอ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานรูปแบบการนำเสนอ
7	<b>บทที่ 7</b> สอบการนำเสนอความคืบหน้าในชั้นเรียน	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานสอบการนำเสนอความคืบหน้าในชั้นเรียน
8	<b>สอบกลางภาค</b>	-	-	-	-
9	<b>บทที่ 8</b> การนำเสนอความคืบหน้าโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการนำเสนอความคืบหน้า

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	
10	<b>บทที่ 9</b> การตรวจเอกสารโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการตรวจเอกสารโครงการ
11	<b>บทที่ 10</b> การนำเสนอความคืบหน้าโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการนำเสนอความคืบหน้าโครงการ
12	<b>บทที่ 11</b> การตรวจเอกสารโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการตรวจเอกสารโครงการ
13	<b>บทที่ 11</b> การนำเสนอความคืบหน้าโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการนำเสนอความคืบหน้าโครงการ
14	<b>บทที่ 12</b> การตรวจเอกสารโครงการ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- สื่อการสอน / PowerPoint</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการตรวจเอกสารโครงการ
15	<b>บทที่ 13</b> การนำเสนอความคืบหน้าโครงการและเตรียมความพร้อมก่อนสอบ	1	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ของเนื้อหา</li> <li>- บรรยายประกอบการซักถาม</li> </ul>	เข้าใจและมีความรู้พื้นฐานการนำเสนอความ

				- เอกสารประกอบการสอน - สื่อการสอน / PowerPoint - แบบฝึกหัดทบทวน	คืบหน้าโครงการ และเตรียมความ พร้อมก่อนสอบ
16	การตรวจเอกสารโครงการและเตรียม ความพร้อมก่อนสอบ	1	-	- แจ้างจุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ ของเนื้อหา - บรรยายประกอบการซักถาม - เอกสารประกอบการสอน - สื่อการสอน / PowerPoint - แบบฝึกหัดทบทวน	เข้าใจและมีความรู้ พื้นฐานการตรวจ เอกสารโครงการ และเตรียมความ พร้อมก่อนสอบ
17	ทบทวนก่อนสอบ	-	-	-	-
18	สอบปลายภาค	-	-	-	-

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายวิชานี้แบ่งเป็น 15 บทเรียน แยกได้ 15 หัวข้อ การวัดและประเมินผลรายวิชาดำเนินการรวบรวม  
ข้อมูลเพื่อการประเมินผล แยกเป็น 3 ส่วน โดยแบ่งคะแนน แต่ละส่วนจากคะแนนเต็มทั้งรายวิชา 100  
คะแนน ดังนี้

1. ผลงานที่มอบหมาย 30 คะแนน หรือร้อยละ 30
2. พิจารณาจิตพิสัย (กิจนิสัย ความตั้งใจ และการร่วมกิจกรรม) 10 คะแนน หรือร้อยละ 10
3. การทดสอบแต่ละบทเรียน 60 คะแนน หรือร้อยละ 60

โดยจัดแบ่งการประเมินและกำหนดค่าระดับคะแนนตามวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนี้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	ค่าระดับคะแนน
1.1.1,	การเข้าชั้นเรียน	1-17	10%
1.1.2, 3.1.3, 5.1.1, 5.1.2,	รายงาน แบบฝึกหัด และงานที่ มอบหมาย	1-17	30%
2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.1.2, 5.1.3	การสอบกลางภาค	8	30%
2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.1.2, 5.1.3	การสอบปลายภาค	17	30%

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์



## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการสอนรายวิชา “สัมมนาโครงการ” สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2563

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญอื่นๆ ที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม

-

## หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา เป็นลักษณะโปรแกรมออนไลน์

### 2. การประเมินการสอน

การประเมินการสอนโดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยคณะทำการประเมิน

### 3. การปรับปรุงการสอน

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวน และปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สอศ.กำหนดทุกภาคการศึกษา สาขาวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหาทำรายงานต่อสาขาวิชา เพื่อปรับหากกลยุทธ์วิธีการสอนที่เหมาะสมต่อไป

### 4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

สาขาวิชามีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยการสุ่มหรือในรายวิชาที่มีผลประเมินจากนักศึกษาต่ำกว่า 3.00 โดยประเมินจากข้อสอบ และความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน

### 5. การวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

สาขาวิชา มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาจากที่คณะประเมินการสอนของรายวิชา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาเสนอต่อหัวหน้าสาขาวิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป