



มคอ. 3

รหัสวิชา 0308330 วิชาการสอนเฉพาะสาขา

(Teaching Specific subject)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

## หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยสังเขป

### 1. รหัสและชื่อวิชา

0308330 การสอนเฉพาะสาขา

### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (2-2-5)

### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

การศึกษบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หมวดวิชาบังคับ มาตรฐานความรู้ที่ 3 ความรู้และศาสตร์การสอน

### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ประชิต คงรัตน์

### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2564 ชั้นปีที่ 3

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและจุดประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายรายวิชา: เพื่อให้ผู้เรียน

1.1 สามารถวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริงและเหมาะสมกับผู้เรียนได้

1.2 มีความรู้ มีความเข้าใจในหลักการ และเทคนิคการจัดการการเรียนรู้ในวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษา

1.3 สามารถออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน เครื่องมือการวัดผล และการสอนซ่อมเสริมได้

1.4 สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ได้

1.5 สามารถนำความรู้ไปฝึกประสบการณ์การสอนฟิสิกส์ได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 เพื่อให้นิสิตมีความรู้และเห็นความสำคัญในการสอนวิชาฟิสิกส์และนำไปสู่การประยุกต์ใช้ทั้งในและนอกชั้นเรียนได้

2.2 เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา และสอดคล้องกับปรัชญาการสร้างบัณฑิตของมหาวิทยาลัยทักษิณ

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิชาเฉพาะหลักการจัดการเรียนรู้และประเมินผลวิชาเฉพาะ การบูรณาการเนื้อหาสาระ วิธีสอนและเทคโนโลยี การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้วิชาเฉพาะออกแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะในชั้นเรียน และการสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพสำหรับครู วิชาเฉพาะ

#### 2. หัวข้อและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| การบรรยาย | การสอนเสริม | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------|-------------|------------------------------------|-------------------|
| 32        | -           | 32                                 | 80                |

หน่วย : ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตรายบุคคลและรายกลุ่ม

2 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยประกาศใหนักนิสิตทราบทาง line กลุ่ม และติดประกาศหน้าห้องทำงาน

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรมพื้นฐาน จรรยาบรรณวิชาชีพครู และค่านิยมที่พึงประสงค์
- 1.1.2 ยอมรับคุณค่าของความแตกต่าง ความหลากหลาย และนำความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมพื้นฐาน จรรยาบรรณวิชาชีพครู และค่านิยมที่พึงประสงค์ไปใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบวิชาชีพ
- 1.1.3 ตระหนักถึงความสำคัญของการดำรงชีวิตและประกอบวิชาชีพตามคุณธรรมพื้นฐานจรรยาบรรณของวิชาชีพครู

#### 1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 แสดงตัวอย่างที่ได้รับการยกย่องว่า มีคุณธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพครูและให้นิสิตค้นคว้าประวัติและการทำงานของบุคคลเหล่านั้น
- 1.2.2 ส่งเสริม และยกย่องนิสิตที่มีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม มีคุณธรรมพื้นฐาน
- 1.2.3 อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

#### 1.3 วิธีการประเมิน

- 1.3.1 ประเมินความรู้ ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน หรือจากรายงานค้นคว้า
- 1.3.2 ประเมินจากการเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น
- 1.3.3 ประเมินความตระหนักและการนำไปใช้จากพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน
- 1.3.4 ประเมินผลจากการเรียนรู้ของนิสิต ก่อนและหลังเรียน

### 2. ด้านความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของวิชาทางการศึกษาด้านการสอนกับวิชาฟิสิกส์
- 2.1.2 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาทางการศึกษาด้านการสอนมาใช้ในการสอนวิชาฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.1.3 ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของวิชาทางการศึกษาด้านการสอนกับวิชาฟิสิกส์ที่มีผลต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

2.1.4 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การสอน และการวัดผล และการประเมินในวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษา

2.1.5 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การสอน และการวัดผลประเมินผลในสาขาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียน การสอน อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

## 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่เนื้อหาที่เรียน การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม หรือความรู้ จากศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสรุปความรู้ใหม่หลังจบบทเรียน โดยเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาฟิสิกส์

2.2.2 การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างหลากหลายที่เหมาะสมตามเนื้อหา สาระ และจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ทั้งองค์ความรู้และทักษะกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในบริบทจริง

2.2.3 การเรียนรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน โดย คำนึงถึงทั้งการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และการคงไว้ซึ่งภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่า

2.2.4 การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู

2.2.5 การเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัยและการทำวิจัยในชั้นเรียน

## 2.3 วิธีการประเมิน

2.3.1 ประเมินความรู้ความเข้าใจจากการนำเสนอรายงาน รายงานการสืบค้นข้อมูล และการสอบกลาง ภาค และปลายภาค

2.3.2 ประเมินการนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า จากการรายงานการ วิเคราะห์หลักสูตร การออกแบบวิธีการจัดการการเรียนรู้ และการเขียนแผนการสอน

2.3.3 ประเมินความตระหนักถึงคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้จากพฤติกรรม และการแสดงออกในการ เข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน

2.3.4 ประเมินคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิตจากการปฏิบัติงานจริง

## 3. ด้านทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและกระบวนการคิดแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียน การสอน ฟิสิกส์

3.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมและสามารถนำมาใช้ในการสอน

3.1.3 สามารถวิเคราะห์และใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์และพัฒนาผู้เรียน และสร้างสรรค์ องค์ความรู้หรือนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาตนเอง การจัดการเรียน การสอน และผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.4 ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้วิถีทางปัญญาในการดำรงชีวิต ประกอบวิชาชีพ และการแก้ปัญหาในชั้นเรียนวิชาฟิสิกส์

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย

3.2.2 กระบวนการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัย ทั้งในรายวิชาฟิสิกส์ที่ศึกษาและการทำวิจัยในชั้นเรียน

3.2.3 การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการปฏิบัติงานในสาขาฟิสิกส์

### 3.3 วิธีการประเมิน

3.3.1 ประเมินกระบวนการพัฒนาความสามารถทางปัญญาของตน ได้แก่ การสังเกต การตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสะท้อนและสื่อความคิด

3.3.2 ประเมินความสามารถทางปัญญาทั้งการคิดที่เป็นนามธรรมและการแสดงออกที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ สังเกตพฤติกรรมการทำงานของนิสิต ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต

## 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและสมาชิกในสังคม และหลักการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร

4.1.2 สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข และมีประสิทธิภาพ

4.1.3 เคารพในความแตกต่างและปฏิบัติต่อผู้เรียน และเพื่อร่วมงานด้วยความเข้าใจและเป็นมิตร

4.1.4 ตระหนักถึงคุณค่าของการมีความรับผิดชอบและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร

## 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในลักษณะกิจกรรมกลุ่มเพื่อฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ และการยอมรับในความแตกต่างในการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์ที่ศึกษาในชั้นเรียน

4.2.2 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมสะท้อนความคิด ความรู้สึกร่วมกับผู้อื่น

4.2.3 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานวิชาฟิสิกส์ในสถานศึกษา

## 4.3 วิธีการประเมิน

4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.2 ประเมินตนเองโดยใช้แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม

4.3.3 ประเมินตามสภาพจริงจากการปฏิบัติของนิสิต

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศทางฟิสิกส์และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์

5.1.2 สามารถใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศทางฟิสิกส์และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์

5.1.3 ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศทางฟิสิกส์และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์

### 5.2 วิธีสอน

5.2.1 มอบหมายงานให้ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาฟิสิกส์ ทั้งจากหนังสือ บทความวารสาร และอินเทอร์เน็ต และให้แปลความหมายข้อมูล หรือทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้น ในรูปแบบของการนำเสนอรายงานหรือการทำแผ่นพับ โปสเตอร์ และนำเสนอวิธีการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

5.2.2 การเรียนรู้จากต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น และการสื่อสาร ได้แก่ จากผู้สอน เพื่อน วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ



## 5.3 การประเมิน

- 5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอผลงาน
- 5.3.2 สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระหว่างกระบวนการเรียนรู้
- 5.3.3 นิสิตสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็นผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ

## 6. ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้

### 6.1 ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา

6.1.1 สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ บันทึก และรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และออกแบบวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลในวิชาฟิสิกส์

6.1.2 สามารถสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย ในการเรียนการสอนฟิสิกส์

6.1.3 ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอน การวัด ประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลในฟิสิกส์

### 6.2 วิธีการสอน

ฝึกการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนฟิสิกส์ที่ส่งเสริมความเข้าใจธรรมชาติของฟิสิกส์ การเขียนแผนการสอน และการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน

### 6.3 การประเมิน

ประเมินจากแผนการสอนที่นักเรียนออกแบบ และการปฏิบัติการสอนในสถานการณ์จำลอง

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมิน

### 1. แผนการสอน

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด   | จำนวน (ชั่วโมง) | กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและการใช้สื่อ   | ผู้สอน           |
|----------|---|-----------------|--|------------------|
| 1        | -แนะนำรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล<br>-ประสบการณ์การเรียนรู้ฟิสิกส์จากชั้นเรียนที่ผ่านมา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษา   | 4               | -บรรยาย<br>-ทำกิจกรรมกลุ่มและเสนองาน   | อ.ประชิด คงรัตน์ |
| 2-4      | -ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนไทยและต่างประเทศเกี่ยวกับแนวคิดหลักฟิสิกส์<br>-ความรู้พื้นฐานด้านการปฏิบัติการสำหรับห้องเรียนพิเศษ  | 12              | -บรรยาย<br>-การทำกิจกรรมกลุ่มและนำเสนอรายงาน   | อ.ประชิด คงรัตน์ |
| 5-6      | -การวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ฟิสิกส์  | 8               | -บรรยาย<br>-การทำกิจกรรมกลุ่มและนำเสนอรายงาน   | อ.ประชิด คงรัตน์ |
| 7-8      | -การวัดและการประเมินในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์  | 8               | -บรรยาย<br>-การนำเสนอเสนอการสะท้อนความคิด  | อ.ประชิด คงรัตน์ |
| 9        | <b>สอบกลางภาค</b>   |                 |  |                  |
| 10-12    | -media for learning promoting<br>-ความรู้เชิงการสอนในการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์   | 16              | -บรรยาย<br>-การทำกิจกรรมกลุ่มและนำเสนอรายงาน   | อ.ประชิด คงรัตน์ |
| 13-17    | -หลักการและวิธีการทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์<br>-ฝึกปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการสอน<br>-การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และการวางแผนเพื่อหาแนวทางการพัฒนาปรับปรุงการทำงานในวิชาชีพครู | 16              | -การสอนจุลภาค<br>-การทำกิจกรรมกลุ่มและนำเสนอรายงานเพื่อสรุปประเด็นการเรียนรู้ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | อ.ประชิด คงรัตน์ |
| 18       | <b>สอบปลายภาค</b>   |                 |  |                  |

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

- ประเมินเฉพาะความรับผิดชอบหลัก

| ลำดับการประเมิน | ลักษณะการประเมิน (เช่น สอบ รายงาน โครงงาน ฯลฯ)      | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน | หมายเหตุ |
|-----------------|---|-------------------|---------------------------|----------|
| 1               | รายงานการค้นคว้าของนิสิต                            | 2-6               | 10                        |          |
|                 |   | 10-16             | 10                        |          |
| 2               | การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน                           | 5-8               | 15                        |          |
| 3               | การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ | 10-16             | 15                        |          |
| 4               | พฤติกรรมการเรียนและความรับผิดชอบ                    | ทุกสัปดาห์        | 10                        |          |
| 5               | ฝึกปฏิบัติการสอน                                    | 13-16             | 20                        |          |
| 6               | สอบปลายภาค  | 18                | 20                        |          |

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

- 1) Isabel Gedgrave. (2016). **Modern Teaching of Physics**. Chandni Chowk, Delhi : Global Media.
- 2) Randall, D. Knight. (2004). **Five Easy Lessons Strategies for Successful Physics Teaching**. Boston :Addison Wesley.
- 3)Shireley Bonneville. **Teacher's Handbook of Physics**. (2009). Chandni Chowk, Delhi: Global Media.

### 2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- 2.1 เว็บไซต์ <http://www.thaiteachers.ty>
- 2.2 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับ Physics Education <https://iopscience.iop.org/>

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- 1.1 ประเมินการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์
- 1.2 สอบถามความคิดเห็นจากนิสิตในช่วงก่อน หลังสอน ก่อนสอบกลางภาค และก่อนสอบปลายภาค
- 1.3 ให้นิสิตแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในสัปดาห์สุดท้ายก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค

### 2. กลยุทธ์การประเมินผล

จัดประชุมระดมความเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนในปลายภาคเรียน

### 3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน
- 3.2 ค้นคว้าหาความรู้ข้อมูลใหม่ ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- 3.3 กลุ่มคณาจารย์จัดอภิปราย/สัมมนาเพื่อพัฒนารายวิชาให้มีสาระวิชาและจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและน่าสนใจ

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- 4.1 ประชุมคณาจารย์ผู้สอนทุกกลุ่มเพื่อทวนสอบคะแนนและเกรดของนิสิต
- 4.2 ให้นิสิตได้มีโอกาตรวสอบคะแนนและเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียนและประมวลผล
- 4.3 ก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค จัดประชุมคณาจารย์เพื่อออกข้อสอบร่วมกัน เพื่อพัฒนาข้อสอบให้ได้มาตรฐาน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนิสิต การประชุมสัมมนา นำมาสรุปและพัฒนา รายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาหน้า