



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชาวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์

รหัสวิชา 4094408

ภาคเรียนที่ 1 / 2560

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต/ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4094408 การวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์

Mathematical measurement and evaluation

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พศ.2556

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์วราภรณ์ วัฒนเขจร

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ตอนเรียนที่ 1-2 อาจารย์วราภรณ์ วัฒนเขจร

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

“ไม่มี”

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

“ไม่มี”

8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ตอนเรียนที่ 1 A4

อังคาร 13.00 – 17.00 น.

ตอนเรียนที่ 2 B4

จันทร์ 13.00 – 17.00 น.

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

13 กรกฎาคม 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1 หลักการและแนวคิดพื้นฐานของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 2 การวัดและประเมินผลในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ซึ่งมีเนื้อหาที่ผู้เขียนได้สืบค้นและยกมาจาก ตำรา วรรณกรรมมากมายที่น่าสนใจและเป็นที่ยอมรับในวงการการศึกษา ซึ่งช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในความเป็นครูคณิตศาสตร์แบบมืออาชีพ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2556 ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีการประเมินผลพัฒนาการเรียนรู้นี้ในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการจัดการเรียนรู้ หรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา” และในการปรับปรุงรายวิชานี้ยังคงต้องให้สอดคล้องกับ TQF บริบทของสังคมปัจจุบันและบัณฑิตที่พึงประสงค์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและกระบวนการวัดผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินด้วยแบบทดสอบ คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบ การประเมินสมรรถภาพทางคณิตศาสตร์ การประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การประเมินตามสภาพจริง การวัดและประเมินผลด้านคุณลักษณะ การวัดและประเมินผลตามความสามารถในการคิดและอภิปัญญา และการฝึกปฏิบัติสร้าง ทดลองใช้และการหาคุณภาพเครื่องมือวัดผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

Study the principle and processes of measurement and evaluation of teaching and learning mathematics, measurement and evaluation of the test, characteristics of a good test, test analysis, mathematical capability assessment,

mathematical skills and processes assessment, authentic assessment, measurement and evaluation of characteristics, measurement and evaluation Of cognitive and metacognitive abilities. Practice developing, using evaluating quality of the measurement tools for teaching and learning

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยายและอภิปราย 30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	ตามความเห็นที่เหมาะสม ของผู้สอน	ฝึกปฏิบัติ 30 ชม.ต่อ ภาคการศึกษา จากใบงาน ใบกิจกรรม 1.หลักการวัดผลและ ประเมินผล 2.การสร้างค่าเครื่องมือ 3.การหาค่าคุณภาพ ของเครื่องมือ	นักศึกษาศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง อย่างน้อย 75 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความเหมาะสม หรือความประสงค์ของอาจารย์ผู้สอนหรือนักศึกษา

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 1.1.2 มีคุณธรรมจริยธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

● 1.1.3 มีความกล้าหาญทางจริยธรรม กล้าแสดงออกในสิ่งที่เหมาะสมด้วยความเข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก

○ 1.1.4 มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

● 1.1.5 ให้ความเคารพและยึดถือในกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม

○ 1.1.6 สามารถจัดการและแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูเชิงสัมพัทธ์โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู

1.2.2 การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive action learning)

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

1.3.2 วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อนโดยใช้แบบสัมภาษณ์

1.3.3 วัดและประเมินจากแบบบันทึกการมาเรียนรายบุคคล

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรอบรู้ในด้านวิชาศึกษาทั่วไป วิชาชีพครู วิชาเอกคณิตศาสตร์ และการบูรณาการวิชาชีพครูกับวิชาเอกคณิตศาสตร์อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และเป็นระบบ

○ 2.1.2 มีความตระหนักรู้หลักการ และทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ ทั้งการบูรณาการข้ามศาสตร์ และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง

● 2.1.3 มีความเข้าใจความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยต่อยอดความรู้ทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

● 2.1.4 มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำเอง(Active learning) ในการแสวงหาความรู้จากการมอบหมายงานในหัวข้อตามบทเรียนต่างๆหรือไปกิจกรรม

2.2.2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative learning) ในการทำงานในกลุ่ม

2.2.3 การเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem base learning) ในการค้นคว้าหาความรู้ความจริงจากหัวข้อในบทเรียนต่างๆ

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ประเมินจากแบบประเมินการอภิปรายกลุ่ม แบบประเมินชิ้นงานรายบุคคล

2.3.2 ประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมรายกลุ่ม

2.3.3 ประเมินจากสมุดจดบันทึกการเรียนรู้รายบุคคล

2.2.4 ประเมินจากใบกิจกรรม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวิจัย เพื่อพัฒนางาน และพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

● 3.1.2 สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

● 3.1.3 มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์ รวมทั้งมีการพัฒนาศาสตร์ทางครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม

● 3.1.4 มีการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาคณิตศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาการพัฒนาผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 เรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem base learning) โดยตั้งโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ในยุคต่างๆและหาทางแก้ปัญหาและนำเสนอวิธีการคิดในแนวทางของตนเองและของเพื่อน

3.2.2 เรียนรู้แบบให้เขาลงมือทำเอง(Active learning)ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ที่หลากหลาย

3.3.3 การเรียนรู้มุ่งผลลัพธ์(Outcome base Education) ที่เป็น Activity base learning

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 วัดและประเมินคำตอบของผู้เรียนจากจากสมุดจดบันทึกการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง

3.3.2 ประเมินผลจากแบบทดสอบย่อยท้ายชั่วโมงที่ครูกำหนดขึ้นมา

3.3.3 ใบกิจกรรมการวัดผลประเมินผลของเครื่องมือชนิดต่างๆ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● 4.1.1 มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง และผู้อื่นในการทำงานและการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร และในการเรียนรู้พัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

● 4.1.2 มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

● 4.1.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

○ 4.1.4 มีความไวในการรับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้เรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ตลอดจนบุคคลอื่น มีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และสังคม เอาใจใส่ในการ รับฟัง และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 แบบร่วมมือ(Co-operative learning) ที่มีกระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้การทำงานร่วมกัน

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 วัดและประเมินจากผลจากการสังเกตโดยใช้แบบสังเกตในการทำงานร่วมกัน

4.3.2 วัดและประเมินจากผลนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● 5.1.1 มีความไวในการวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูลสารสนเทศทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดและภาษาเขียน อันมีผลให้สามารถเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

● 5.1.2 มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

● 5.1.3 มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

○ 5.1.4 มีความไวในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารด้านคณิตศาสตร์ จากผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สามารถสื่อสาร มีดุลยพินิจในการเลือกใช้ และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 แบบกลุ่ม(Co-operative learning)ผู้เรียนได้นำเสนอและอภิปราย

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 วัดและประเมินจากการอภิปรายโดยมีแบบวัดการนำเสนอการอภิปราย

6. ทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

○ 6.1.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์

○ 6.1.2 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

○ 6.1.3 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกคณิตศาสตร์อย่างบูรณาการ

6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนวิเคราะห์และอภิปรายถึงประเด็นสำคัญในบทเรียนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดเรียนรู้ในการศึกษาขั้นพื้นฐาน

6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์ประเด็นจากการติดตามผลจากการจัดการเรียนรู้

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1-3	1.1 หลักการ พื้นฐานเกี่ยวกับการ วัดและประเมินผล ทางคณิตศาสตร์ 1.2 ลักษณะและ วิธีการวัดและ ประเมินผลทาง คณิตศาสตร์ 1.3 ประโยชน์ของ การวัดผลและ ประเมินผลทาง คณิตศาสตร์	4	- กลยุทธ์การสอน การใช้เนื้อหาพื้นฐานประกอบด้วยคำถาม แทรกให้ผู้เรียนคิดตามและให้สน.จดบันทึก การเรียนรู้จุดเน้น ร่วมกับเอกสาร ประกอบการเรียนและทำกิจกรรม การเรียนรู้ร่วมกันด้วยสถานการณ์ที่ อาจารย์กำหนดให้ - วิธีการสอนแบบ Active learning 1.การบรรยายให้คิดแบบการศึกษามุ่ง ผลลัพธ์ (Outcome base Education) โดยให้สน.เป็นศูนย์กลาง(Student Centre) ประกอบด้วยกิจกรรม Activity- base learning) ในกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบการฉายภาพและวิดีโอในเนื้อหา ของหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและ ประเมินผลทางคณิตศาสตร์ 2.ใช้วิธีการแบบ Active learning โดยใช้ กิจกรรมกลุ่ม(Co-operate learning) สน. ช่วยกันคิดหาวิธีการจาก สถานการณ์ ปัญหาที่กำหนดให้(Problem-base learning) และเพื่อช่วยกันระดมสมอง ร่วมกันและนำแนวคิดมาอภิปรายและตอบ ข้อซักถามจากเพื่อนจนกระทั่งสรุปผลตาม จุดประสงค์รายคาบว่าผู้เรียนเข้าใจ สื่อที่ใช้	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร

			<p>1.เอกสารประกอบการสอน1-3</p> <p>2. ใบกิจกรรมที่ 1-3</p> <p>3.Powerpoint ประกอบการสอน1-3</p> <p>หลักการวัดผลและประเมินผลทาง คณิตศาสตร์1-3</p>	
4	<p>เทคนิควิธีการ ประเมิน ความสามารถ ของผู้เรียนและนำ ผลการ ประเมิน ไปใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอน คณิตศาสตร์</p>	4	<p>-กลยุทธ์การสอน บรรยายประกอบกับคำถามแทรกให้ผู้เรียน คิดตามและให้สน.จดบันทึกการเรียนรู้ จุดเน้นโดยมีเอกสารประกอบการเรียนและ ทำกิจกรรม การเรียนรู้ร่วมกันด้วยสถานการณ์ที่ อาจารย์กำหนดให้</p> <p>- วิธีการสอนแบบ Active learning 1.การบรรยายให้คิดแบบการศึกษามุ่ง ผลลัพธ์(Outcome base Education) โดยให้สน.เป็นศูนย์กลาง(Student Centre) ประกอบกับกิจกรรม Activity- base learning) ในกิจกรรมการเรียนรู้ชื่อ” เทคนิคน่ารู้” ประกอบการฉายภาพและ วิดีโอในเนื้อหาของหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับ การวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ 2.ใช้วิธีการแบบ Active learning โดยใช้ กิจกรรมกลุ่ม(Co-ordinating learning) สน.ช่วยกันคิดหาวิธีการจาก สถานการณ์ ปัญหาที่กำหนดให้(Problem-base learning) และเพื่อช่วยกันระดมสมอง ร่วมกันและนำแนวคิดมาอภิปรายและตอบ ข้อซักถามจากเพื่อนจนกระทั่งสรุปผลตาม จุดประสงค์รายคาบว่าผู้เรียนเข้าใจ สื่อที่ใช้</p>	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร

			<p>1.เอกสารประกอบการสอน 4</p> <p>2. ใบกิจกรรมที่ 4</p> <p>3.Powerpoint ประกอบการสอน4</p> <p>หลักการวัดผลและประเมินผลทาง คณิตศาสตร์ 4</p>	
5	<p>กรอบการวัดผลและ ประเมินผลการ เรียนตามหลักสูตร การศึกษาขั้น พื้นฐาน</p>	4	<p><u>กลยุทธ์การสอน</u></p> <p>ให้นักศึกษาทุกคนศึกษากรอบการ วัดผลและประเมินผลการเรียนตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากเอกสาร ประกอบการเรียน</p> <p><u>วิธีการสอนแบบ Active learning</u></p> <p>1.ใช้วิธีการแบบ Problem-base learning ตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบและใช้ กระบวนการกลุ่ม (Group learning) ช่วยกันออกแบบและนำเสนอเป็น My mapping ของกรอบการวัดผลและ ประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำเสนอและ อภิปรายพร้อมทั้งตอบข้อคำถามเพื่อน</p> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <p>1.เอกสารประกอบการสอน 5</p> <p>2. ใบกิจกรรมที่ 5</p> <p>3.Powerpoint ประกอบการสอน 5</p> <p>หลักการวัดผลและประเมินผลทาง คณิตศาสตร์ 5</p>	<p>อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร</p>
6	<p>หลักการวัดและ ประเมินผลการ เรียนคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตร</p>	4	<p><u>กลยุทธ์การสอน</u></p> <p>บรรยายประกอบกับการใช้คำถามแทรกให้ ผู้เรียนคิดตามและให้สน.จดบันทึกการ เรียนรู้จุดเน้นโดยมีเอกสารประกอบการ</p>	<p>อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร</p>

	การศึกษาขั้นพื้นฐาน		<p>เรียนและทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันด้วยสถานการณ์ที่อาจารย์กำหนดให้</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>1.การบรรยายให้คิดแบบการศึกษามุ่งผลลัพธ์ (Outcome base Education) โดยให้ศ.เป็นศูนย์กลาง(Student Centre) ประกอบPower point ในเนื้อหาของหลักการวัดและประเมินผลตามหลักสูตร</p> <p>2.ใช้วิธีการแบบ (Activity-base learning)โดยใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อช่วยกันระดมสมองร่วมกันและนำแนวคิดมาอภิปรายและตอบข้อซักถามจากเพื่อน จนกระทั่งสรุปผลตามจุดประสงค์รายคาบว่าผู้เรียนเข้าใจ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1.เอกสารประกอบการสอน 6</p> <p>2. ใบกิจกรรมที่ 6</p> <p>3.Powerpoint ประกอบการสอน 6</p> <p>หลักการวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ 6</p>	
7	แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ใน ด้านเนื้อหา ทักษะ / กระบวนการ และ คุณลักษณะที่พึงประสงค์	4	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>บรรยายหัวข้อแนวทางปฏิบัติในการวัดผลและประเมินผลให้นักศึกษาได้เรียนรู้และออกมาอภิปรายผล</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>1.มุ่งผลลัพธ์(Outcome base Education) โดยให้ศ.เป็นศูนย์กลาง(Student Centre) ให้เข้าใจวิธีการปฏิบัติ</p>	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร

			<p>ในการวัดผลประเมินผลทั้ง 3 ด้าน</p> <p>2.ใช้วิธีการแบบ Active learning โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม(Co-operate learning) ในการศึกษาหัวข้อดังกล่าวแล้วส่งตัวแทนออกมาอภิปรายพร้อมตอบข้อคำถามเพื่อนในชั้น</p> <p>3.ทดสอบย่อย</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1.เอกสารประกอบการสอน 7</p> <p>2. ใบกิจกรรมที่ 7</p> <p>3.Powerpoint ประกอบการสอน 7</p> <p>หลักการวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ 7</p>	
8	สอบกลางภาค		นักศึกษาทำแบบทดสอบ	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร
9-11	<p>การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลตามแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>วิชาคณิตศาสตร์</p>	4	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>ใช้กระบวนการกลุ่มในการระดมความคิดเพื่อช่วยกันสร้างหรือออกแบบเครื่องมือในแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่อาจารย์แจกให้นักศึกษา</p> <p>ในชั้นเรียนพร้อมกำหนดเวลาในการสร้าง</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>1.อาจารย์ให้ความรู้การสร้างผ่าน power point (โดยมุ่งผลลัพธ์(Outcome base Education) และให้นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง (Student Centre)</p> <p>2.ใช้กิจกรรมกลุ่ม(Co-operate learning) นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติช่วยกันสร้างและออกแบบเครื่องมือจากการ</p>	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร

			<p>วิเคราะห์ในแผนจัดการเรียนคณิตศาสตร์</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1.เอกสารประกอบการสอน 9-11</p> <p>2. ใบกิจกรรมที่ 9-11(การสร้าง)</p> <p>3.Powerpoint ประกอบการสอน 9-11</p> <p>หลักการวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ 9-11(ตัวอย่างการสร้าง)</p>	
12-13	รายงานการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์	4	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>อาจารย์มอบหมายงานให้นักเรียนไปสร้างเครื่องมือเป็นรายบุคคลและให้นักศึกษานำเครื่องมือออกภาคสนามใช้จริงในห้องเรียนคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยม โดยอาจารย์ให้แบ่งกลุ่มๆละ 5 คนต่อ 1 โรงเรียน</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>1.ใช้วิธีการแบบ Active learning โดยนักศึกษาได้ออกไปสู่ภาคสนามจริงในการนำเครื่องมือ ออกไปทดลองใช้จริง กับห้องเรียนและได้รู้จักแก้ปัญหาเมื่ออยู่ในสถานการณ์จริง</p> <p>2.หลังจากได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้จริงแล้วนำผลการใช้มานำเสนอรายงานการใช้เครื่องมือกับเพื่อนร่วมชั้นได้เรียนรู้</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1.แบบลงชื่อนักศึกษาในการออกภาคสนามจริงเป็นรายกลุ่ม</p> <p>2.แบบบันทึกผลการใช้เครื่องมือของนศ.เป็นรายบุคคล</p>	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร
14	ปัญหาในการวัดและประเมินผลทาง	4	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>อภิปรายปัญหาจากการนำไปใช้จริงใน</p>	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร

	คณิตศาสตร์		<p>โรงเรียนเป็นรายกลุ่ม</p> <p>วิธีการสอน กิจกรรมกลุ่ม</p> <p>1. นักศึกษาแต่ละกลุ่มต่อโรงเรียนได้ ร่วมแก้ปัญหาในกลุ่มและร่วมเรียนรู้ ปัญหาการใช้เครื่องมือของเพื่อนด้วย</p> <p>2. ออกมาอภิปรายปัญหาของกลุ่มที่พบเจอ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้นได้รับรู้</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1. แบบบันทึกปัญหาการใช้เครื่องมือของน ศ.ครูคณิตศาสตร์เมื่อออกสู่สนามจริงของ อาจารย์</p>	
15	นำผลการประเมิน ไปใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอน คณิตศาสตร์	4	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>ให้นักศึกษานำผลประเมินการใช้เครื่องมือ มาปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ กับบทเรียนนั้น</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>ใช้วิธีสอนแบบProblem base learning กับกิจกรรมกลุ่มในการระดมความคิดใน การนำผลประเมินมาปรับปรุง แก้ไขในการ เรียนคณิตศาสตร์</p> <p>3. ทดสอบย่อย</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1. ใบกิจกรรมที่ 15</p> <p>2. แบบทดสอบย่อยท้ายบท</p>	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร
16			ทดสอบปลายภาค	อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ข้อ 2.1.1 - 2.1.4 ข้อ 3.1.1 - 3.1.2 ข้อ 3.1.4	1.การทดสอบย่อย	4, 7, 10 และ 15	10%
	- การทำแบบทดสอบกลางภาค(บทที่1,2,3,4)	8	20%
	- การทำแบบทดสอบปลายภาคเรียน(บทที่ 5,6,7)	16	30%
ข้อ 1.1.1 - 1.1.4 ข้อ 2.1.1 - 2.1.4 ข้อ 3.1.1 - 3.1.4 ข้อ 4.1.1 - 4.1.3 ข้อ 5.1.1 และ 5.1.3	- การเข้าชั้นเรียน(15 ครั้ง) การเข้าเรียนสม่ำเสมอและตรงต่อเวลา(13.00-17.00) และการแต่งกายที่เรียบร้อยถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย - พฤติกรรมการเรียน การมีส่วนร่วมในการเรียนอภิปรายกลุ่ม ระบายบุคคลโดยใช้เกณฑ์การนำเสนอที่มาตรฐาน ที่มีการประเมินทั้งจากนักศึกษาและอาจารย์ตามเกณฑ์ประเมิน และมีการเสนอความคิดเห็นจากการเรียนรู้ทันที - การส่งงานจากการศึกษาค้นคว้าให้ตรงตามกำหนดเวลานัดหมาย (ในคาบเรียนที่นำเสนอ) -การทดสอบท้ายบท กลางภาค ปลายภาค ที่มีความสํารวม ชื่อสัตย์สุจริต ตรงต่อเวลา	ตลอดภาคเรียน	10%
ข้อ 1.1.1 2.1.1 - 2.1.4 ข้อ 3.1.1 - 3.1.4 ข้อ 4.1.1 ข้อ 5.1.3	การตรวจผลงานรายกลุ่ม บุคคล การทำใบงาน ใบกิจกรรม และจะมีการพิจารณาทักษะการนำเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้างานที่ผู้สอนมอบหมาย โดยใช้เกณฑ์การนำเสนอที่มาตรฐาน ที่มีการประเมินทั้งจากนักศึกษาและอาจารย์ - หลักการวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ -เทคนิควิธีการประเมินความสามารถของผู้เรียน -แนวการปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	ตลอดภาคเรียน	10%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	-การสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล - รายงานการไขเครื่องมือการวัดและประเมินผล -นำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน 3.การออกภาคสนามจริงในการใช้เครื่องมือในโรงเรียน หนึ่งโรงเรียนต่อนักเรียน 5 คน โดยมีการสร้างเครื่องมือไว้ล่วงหน้า 1 เดือน	11	20%
	รวม		100%

3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรด

ตัวอย่างเกณฑ์ช่วงคะแนน เช่น

เกณฑ์คะแนน	เกรด
ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป	A
ตั้งแต่ 85 คะแนน แต่น้อยกว่า 90 คะแนน	B+
ตั้งแต่ 75 คะแนน แต่น้อยกว่า 85 คะแนน	B
ตั้งแต่ 70 คะแนน แต่น้อยกว่า 75 คะแนน	C+
ตั้งแต่ 60 คะแนน แต่น้อยกว่า 70 คะแนน	C
ตั้งแต่ 55 คะแนน แต่น้อยกว่า 60 คะแนน	D+
ตั้งแต่ 50 คะแนน แต่น้อยกว่า 55 คะแนน	D
น้อยกว่า 50 คะแนน	F
การงดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal)	W
การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เอกสารประกอบการเรียนวัดผลและการประเมินทางคณิตศาสตร์ รหัสวิชา 409488 สำหรับนักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560
เรียบเรียงโดย อ.วราภรณ์ วัฒนเขจร
อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. ขนิษฐา เพ็ญเจริญ. (2540). การสร้างแบบประเมินรายวิชาโครงการงานระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
2. ยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
3. พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2544). การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
4. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). คู่มือวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
5. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2553.
6. ชานนท์ จันทรา. (2554). “การประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน,” ในประมวลชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรีนรคณิตศาสตร์ หน่วยที่ 8 – 15. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

นักศึกษาควรศึกษาเพิ่มเติม

- 3.1 ฐานข้อมูลแนะนำ ฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (http://arit.dusit.ac.th/main/?page_id=41)
 - 3.1.1 E- journal วารสารอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.1.2 TDC (ThaiLIS) เอกสารงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1.3 E-Book library หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1.4 H.W.Wilson (EBSCO) วารสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

(นำข้อมูลจาก มคอ.2 หมวดที่ 5 ข้อ 2 และหมวดที่ 8 มาปรับใช้และอาจเพิ่มเติมรายละเอียดให้ชัดเจนยิ่งขึ้น)

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

วิธีการ หรือแนวทางที่อาจารย์ผู้ประสานงาน/ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะให้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย ในคาบเรียนสุดท้าย
- นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรายวิชา โดยการแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / โดยการเขียนบรรยาย
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
- รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา
- คณะให้มีการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา แต่ละชั้นปี โดยตัวแทนนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ประชุมแสดงความคิดเห็นร่วมกัน (focus group) มีวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีชื่ออาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นนั้นเป็นผู้ดำเนินการ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แนวทางหรือวิธีการที่จะได้มาซึ่งประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพของการสอนของอาจารย์ รวมถึงกิจกรรมต่างๆที่อาจารย์จัดขึ้นในระหว่างภาคการศึกษาว่าเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งได้ทำหลายวิธีดังต่อไปนี้

- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน ด้วยวิธีประเมินบนเว็บไซต์ ประเมินผ่านระบบออนไลน์ มีผู้รับเอกสาร มีคณะกรรมการประเมินโดยการสัมภาษณ์ โดยการสังเกตการณ์สอน ประเมินจากผลการสอบ อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเอง เป็นต้น
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา

• อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา และเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

ยังไม่มีเนื่องจากเป็นการสอนครั้งแรก

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาการวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์

การตรวจสอบความเป็นจริงว่า ตรงตามข้อกำหนดหรือไม่ หรือตรงตามเงื่อนไขหรือไม่

การยืนยันโดยการตรวจสอบและมีหลักฐานแสดงว่าเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุ

ทวนสอบจากการวัดผลสัมฤทธิ์ คะแนนข้อสอบกลางภาคและปลายภาค ตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

ทวนสอบจากงานที่มอบหมายเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบและการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา ตรวจสอบวิธีการให้คะแนน ความเที่ยง และการตัดเกรด เช่น หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา

- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

- สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้ว

- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ

- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

- สอบถามนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

- การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ในชั่วโมงแรกของการเรียนรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้ นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ 1 และ 2 มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการนำผลการประเมินการสอนมาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาต่อไป เช่น

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนิน งานการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนและนำข้อคิดเห็น / การประเมินจากนักศึกษามาเป็นข้อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น