



## รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

รหัสวิชา MAC3315 รายวิชา การวัดและประเมินผลคณิตศาสตร์  
(Measurement and Assessment for Mathematics)สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2567

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	MAC3315
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Measurement and Assessment for Mathematics

## จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

## หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร	ครุศาสตรบัณฑิต
ประเภทของรายวิชา	วิชาเอก

## อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตีรวิรัช ทินประภา
อาจารย์ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตีรวิรัช ทินประภา

สถานที่ติดต่อ ห้องพัก 1144 / E – Mail [teerawit\\_lift@hotmail.com](mailto:teerawit_lift@hotmail.com)

## ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่	2
จำนวนผู้เรียนที่รับได้	ประมาณ 70 คน

## รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

-

## รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

-

## สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## วันที่จัดทำหรือปรับปรุง

21 กันยายน พ.ศ. 2565

## รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

## หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร	ครุศาสตรบัณฑิตทุกสาขาวิชา
ประเภทของรายวิชา	วิชาเอก

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1) ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 2) ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนตามสมรรถนะ
- 3) หาคคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 4) นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน
- 5) ประยุกต์ความรู้การวัดและประเมินผลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) แนวคิดและทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนตามสมรรถนะ หาคคุณภาพเครื่องมือ นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ประยุกต์ความรู้การวัดและประเมินผลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(ภาษาอังกฤษ) Concepts and theories in measurement and evaluation; design tools for measuring and evaluating mathematical outcomes of learners, based on competency; find quality tools and applying assessment results to develop learners; applied knowledge, measurement, and evaluation for mathematics learning management in basic education.

### จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
2	-	2	5

### จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

4 ชั่วโมง / สัปดาห์

- 1) ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง 1144 ชั้น 4 อาคาร 11 คณะครุศาสตร์
- 2) ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข 0865594623
- 3) ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) teerawit.ti@ssru.ac.th
- 4) ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line)

Line : teerawit\_lift

เบอร์โทร : 086-5594623

ระบบการจัดการเรียนรู้ HyFlex: On site, On line & On Demand

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดวิชาเฉพาะด้านผลการเรียนรู้แต่ละด้านเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พ.ศ. 2562 ดังนี้

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 2) มีจิตอาสา จิตสาธารณะ อดทนอดกลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตน เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 3) มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็นประชาธิปไตย คือ การเคารพสิทธิ และให้เกียรติคนอื่นมีความสามัคคีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ
- 4) มีความกล้าหาญและแสดงออกทางคุณธรรมจริยธรรม สามารถวินิจฉัย จัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสมกับสังคม การทำงานและสภาพแวดล้อม โดยอาศัยหลักการ เหตุผลและใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีจิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสของสังคมและประเทศชาติ ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและความไม่ถูกต้อง ไม่ใช่ข้อมูลบิดเบือน หรือการลอกเลียนผลงาน

#### 1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) จัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ เน้นความมีวินัย รับผิดชอบและมีจิตสาธารณะ
- 2) จัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 3) การวิเคราะห์แบบวิพากษ์ ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 4) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ
- 5) การใช้กรณีศึกษา
- 6) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

#### 1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- 2) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน
- 3) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา
- 4) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 5) ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม
- 6) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า
- 7) สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ กติกา เงื่อนไขข้อบังคับ 111

## 2. ด้านความรู้

### 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยมของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครู จิตวิทยาสำหรับครู จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยา การเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและวิทยาการ การจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ การวัดประเมิน การศึกษาและการเรียนรู้ การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน และภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัดประเมินทักษะ การร่วมมือสร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริง และการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การบูรณาการการสอน (TPACK) การสอนแบบ STEM ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และมีความรู้ในการประยุกต์ใช้
- 2) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ความรู้และเนื้อหาวิชาที่สอน อย่างลึกซึ้ง สามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลลัพธ์ การเรียนรู้และเนื้อหาสาระด้านมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของแต่ละสาขาวิชาตามเอกสารแนบท้าย
- 3) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไป ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน
- 4) มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน
- 5) ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำมาประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาการ พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

### 2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในด้านการศึกษา และวิชาชีพครู
- 2) จัดการเรียนการสอนให้สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้จากการเรียนการสอนไป ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 3) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบสอบ
- 4) การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้
- 5) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตขององค์ความรู้และทฤษฎี
- 6) การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์โลกแห่งความเป็นจริง
- 7) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร112

### 2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้
- 2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- 4) วัดและประเมินจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ

- 5) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 6) ประเมินจากแบบฝึกหัดและแบบทดสอบด้านทฤษฎี
- 7) ประเมินจากผลงาน การจัดสัมมนา การจัดนิทรรศการและกิจกรรม
- 8) ประเมินจากการรายงานผลการศึกษาดูงาน และบันทึกการเรียนรู้

### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และประเมินข้อมูล สื่อ สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน เป็นพลเมืองตื่นรู้ มีสำนึกสากล สามารถเผชิญและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล เทคโนโลยีข้ามแพลตฟอร์ม (Platform) และโลกอนาคต นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ หลักการทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติค่านิยม แนวคิดนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ บรรทัดฐานทางสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- 2) เป็นผู้นำทางปัญญา สามารถคิดริเริ่มและพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนสถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์
- 3) สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม วิชาชีพ และทางสังคม

#### 3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การวิเคราะห์แบบวิพากษ์วิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม
- 2) การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างมีวิสัยทัศน์
- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 5) การสอนแบบสืบสอบและอภิปรายกลุ่ม
- 6) การสอนโดยใช้กรณีศึกษาและการสอนโครงงาน
- 7) การสอนโดยการทำงานเป็นทีม
- 8) การสอนโดยให้ทำวิจัย
- 9) การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้
- 10) การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

#### 3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิพากษ์วิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ
- 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 5) ประเมินจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
- 6) ประเมินจากรายงานการศึกษาค้นคว้า รายงานกรณีศึกษาประเมินจากโครงงาน

7) ประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

8) ประเมินการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

9) การทดสอบกลางภาคและการทดสอบปลายภาค

#### 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) รับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม

2) ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียนผู้ร่วมงาน ผู้ปกครอง และคนในชุมชน มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวมสามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

4) มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรมสามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ

2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม

3) การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความคิดเห็นแบบสะท้อนกลับ

4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) วัดและประเมินจากผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/แก้โจทย์

3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

#### 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

1) วิเคราะห์เชิงตัวเลข สำหรับข้อมูลและสารสนเทศ ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

2) สื่อสารกับผู้เรียน บุคคลและกลุ่มต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการหลากหลายทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม

3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การทำงาน การประชุม การจัดการและสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ รับและส่งข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้ดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสารสนเทศ อีกทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้

เทคโนโลยี

1) การติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวหนังสือพิมพ์

- 2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาระดับปริญญาโทโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 4) การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่หลากหลายโดยใช้สถานการณ์ ปัญหา กรณีศึกษาสถานการณ์จริงในการเรียนรู้โครงงาน และการวิจัย และสร้างทักษะด้านวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร
- 5) สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

### 5.3 กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

- 1) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา
- 2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้น นำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาระดับปริญญาโทโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และจากชิ้นงาน
- 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 4) การนำเสนอ การจัดแสดงผลงานและนิทรรศการ

## 6. ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

### 6.1 ผลการเรียนรู้ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ วิธีการที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถออกแบบและสร้างหลักสูตรรายวิชาในชั้นเรียน วางแผนและออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ บริหารจัดการชั้นเรียน ใช้สื่อและเทคโนโลยีสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลและวัดประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์
- 2) มีความสามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อนำไปออกแบบ จัดเนื้อหาสาระ การบริหารชั้นเรียน และจัดกิจกรรมการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียนอย่างหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ
- 3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ และการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการการเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนา ด้วยความความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด
- 4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยีวัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงานและสร้างความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพ
- 5) นำทักษะศตวรรษที่ 21 และเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตนเอง เช่น ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการรู้เรื่อง และทักษะชีวิต ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### 6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

- 1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพรุ่นก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
  - 2) การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา
  - 3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
  - 4) การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
  - 5) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพรุ่นระหว่างเรียน
  - 6) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 6.3 กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านวิวิธนาการจัดการเรียนรู้
- 1) วัดและประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรุ่นก่อนปฏิบัติการสอน
  - 2) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา
  - 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
  - 4) ประเมินจากการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
  - 5) ประเมินจากผลการฝึกปฏิบัติวิชาชีพรุ่นระหว่างเรียน
  - 6) ประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล
1	ทบทวนมโนทัศน์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล	On - site	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SjSHVDfXHQ4&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=SjSHVDfXHQ4&amp;t=1s</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ ใบงานที่ 1 ทบทวนมโนทัศน์พื้นฐาน
2	ทบทวนมโนทัศน์เกี่ยวกับการหาคุณภาพของเครื่องมือ	On - site	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=udTHnfmiRkg">https://www.youtube.com/watch?v=udTHnfmiRkg</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ ใบงานที่ 2 คุณภาพของเครื่องมือ
3	ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล คณิตศาสตร์ด้านพุทธิพิสัย	On - site	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=soLuZ6-ZoK8">https://www.youtube.com/watch?v=soLuZ6-ZoK8</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
4	ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล คณิตศาสตร์ด้านพุทธิพิสัย (ต่อ)	On - site	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MzFD4kTx8WU">https://www.youtube.com/watch?v=MzFD4kTx8WU</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
5	ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล คณิตศาสตร์ด้านพุทธิพิสัย (ต่อ)	On - site	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dcSMeHf1WUDU">https://www.youtube.com/watch?v=dcSMeHf1WUDU</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ ใบงานที่ 3 ออกแบบเครื่องมือวัด
6	ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล ด้านทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์	On - site	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PYYPxpqkCWY&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=PYYPxpqkCWY&amp;t=1s</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
7	ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล ด้านทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ (ต่อ)	On - site	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-cj64rTYTqE">https://www.youtube.com/watch?v=-cj64rTYTqE</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ ใบงานที่ 4 ออกแบบเครื่องมือวัดด้านทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์
8	ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	On - site	ทดลองสอนใน ห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
9	ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผล ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ต่อ)	On - site	ทดลองสอนใน ห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ ใบงานที่ 5 ออกแบบเครื่องมือวัดด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
10	การประเมินผลคณิตศาสตร์ระดับชาติ	On - site	ทดลองสอนใน ห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
11	การประเมินผลคณิตศาสตร์ระดับ นานาชาติ	On - site	ทดลองสอนใน ห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล
12	การประเมินผลคณิตศาสตร์ระดับนานาชาติ (ต่อ)	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
13	นำเสนอ	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
14	นำเสนอ	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
15	นำเสนอ	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ
16	นำเสนอ	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	Ppt	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ แ
17	สอบปลายภาค				

## แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1) ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	ภาระงาน	1 3 5 7 9 และ 12	36
2) ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนตามสมรรถนะ	นำเสนอ	13 14	44
3) หาคคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้			
4) นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน			
5) ประยุกต์ความรู้การวัดและประเมินผลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	สอบปลายภาค	17	20

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ตำราและเอกสารหลัก

- ตีรวิรัช ทินประภา. (2567). เอกสารประกอบการสอนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

### เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). การวัดและประเมินผลคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร. บริษัท วี.พรีนท์ (1991) จำกัด.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.ต้น เล่ม 1. E-book.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.ต้น เล่ม 2. E-book.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.ต้น เล่ม 3. E-book.

วรณูช แหยมแสง. (2562). MED6502 การวัดและการประเมินผลคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การนำเสนอ การสอน

### กลยุทธ์การประเมินการสอน

การสังเกต

แบบทดสอบ

การนำเสนอรายงาน

### การปรับปรุงการสอน

-

### การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตั้งกรรมการทวนสอบหลังจากจบภาคการศึกษา

### การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

-

\*\*\*\*\*