



### รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

รหัสวิชา MAI3301 รายวิชา การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2568

#### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

##### ๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	MAI3301
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Mathematics Instruction for Secondary School

##### ๒. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

##### ๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	ครุศาสตร์บัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	วิชาเอก

##### ๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตรีวิทย์ ทินประภา
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตรีวิทย์ ทินประภา

##### ๕. สถานที่ติดต่อ ห้องพัก 1144 / E – Mail teerawit\_lift@hotmail.com

##### ๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่	1
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้	ประมาณ 65 คน

##### ๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

-

##### ๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

-

##### ๙. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

##### ๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง

21 กันยายน พ.ศ.2565

##### รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- ๑.๑ วิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- ๑.๒ ออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- ๑.๓ สร้างและออกแบบสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- ๑.๔ ออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

การวิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ ใช้วิธีการ รูปแบบ หรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ สอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งออกแบบการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

Analyzing the secondary school mathematics concepts of fundamental education; designing and practicing the learning management by using methods, styles and techniques for competency-based learning management which combined mathematical skills and processes; teaching with a variety of learning materials; designing the measurement and assessment in mathematics learning management at the lower secondary level.

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

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

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

4 ชั่วโมง / สัปดาห์

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง 1144 ชั้น 4 อาคาร 11 คณะครุศาสตร์

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข 0865594623

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) teerawit\_lift@hotmail.com

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line)

www.facebook.com/teerawit.ti

๓.๕ ปรัชญาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ –

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ๑. คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู  
 2) มีจิตอาสา จิตสาธารณะ อดทนอดกลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตน เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

3) มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็นประชาธิปไตย คือ การเคารพสิทธิและให้เกียรติคนอื่น มีความสามัคคีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ

4) มีความกล้าหาญและแสดงออกทางคุณธรรมจริยธรรม สามารถวินิจฉัย จัดการ และคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสมกับสังคมการทำงานและสภาพแวดล้อม โดยอาศัยหลักการ เหตุผลและใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนร่วม มีจิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสของสังคมและ ประเทศชาติ ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและความไม่ถูกต้อง ไม่ใช่ข้อมูลบิดเบือน หรือการลอกเลียน ผลงาน

#### ๑.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) จัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ เน้น ความมีวินัย รับผิดชอบต่อและมีจิตสาธารณะ

2) จัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกจรรยาบรรณวิชาชีพครู

3) การวิเคราะห์แบบวิพากษ์ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและ วิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู

4) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ

5) การใช้กรณีศึกษา

6) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

#### ๑.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิพากษ์วิธี

2) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน

3) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา

4) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด หลักสูตร

5) ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

6) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า

7) สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ กติกา เงื่อนไขข้อบังคับ

## ๒ ด้านความรู้

### ๒.๑ ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยมของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครู จิตวิทยา สำหรับครู จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ การวัดประเมินการศึกษาและการเรียนรู้ การวิจัย และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน และภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนิเทศและ การสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัด ประเมิน ทักษะการร่วมมือ สร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริง และการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การบูรณาการการสอน (TPACK) การสอนแบบ STEM ชุมชน แห่งการเรียนรู้ (PLC) และมีความรู้ในการประยุกต์ใช้

2) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ ความรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง สามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไป ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลลัพธ์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระด้านมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ของแต่ละสาขาวิชาตามเอกสารแนบท้าย

3) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความ แตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญ และเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและ พัฒนาคตน พัฒนางานและ พัฒนาผู้เรียน

4) มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ตามมาตรฐาน

5) ตระหนักรู้ เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

### ๒.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิด องค์กรความรู้ในด้านการศึกษาและ วิชาชีพครู

2) จัดการเรียนการสอนให้สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำความรู้จากการเรียนการสอนไปประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบสอบ

4) การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

5) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตขององค์ความรู้และทฤษฎี

6) การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์ โลกแห่งความเป็นจริง

### ๒.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้

2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

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

### ๓. ด้านทักษะทางปัญญา

#### ๓.๑ ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) คิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และประเมินข้อมูล สื่อ สารสนเทศจาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน เป็นพลเมืองตื่นรู้ มีสำนึกสากล สามารถเผชิญและก้าวทันกับ การเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล เทคโนโลยีข้ามแพลตฟอร์ม (Platform) และโลกอนาคต นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึง ความรู้ หลักการทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ค่านิยม แนวคิด นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ บรรทัดฐานทางสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) เป็นผู้นำทางปัญญา สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้ แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์

3) สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการ ถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม

#### ๓.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

#### ๓.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิพากษ์วิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทาง วิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม
- 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 5) ประเมินจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

- 6) ประเมินจากรายงานการศึกษาค้นคว้า รายงานกรณีศึกษาประเมินจากโครงการ
- 7) ประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
- 8) ประเมินการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- 9) การทดสอบกลางภาคและการทดสอบปลายภาค

#### ๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### ๔.๑ ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) รับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และ ทางสังคม
- 2) ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม เป็นผู้ฟังและผู้ตามที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับ ผู้เรียน ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครองและคนในชุมชน มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

4) มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์

##### ๔.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- 2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม
- 3) การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความคิดเห็นแบบสะท้อนกลับ
- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

##### ๔.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) วัดและประเมินจากผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/แก้โจทย์
- 3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปราย ชักถาม
- 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

#### ๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

##### ๕.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

1) วิเคราะห์เชิงตัวเลข สำหรับข้อมูลและสารสนเทศ ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือ คณิตศาสตร์ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ หรือ ประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

2) สื่อสารกับผู้เรียน บุคคลและกลุ่มต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการหลากหลาย ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม

3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การจัดการ เรียนรู้ การทำงาน การประชุม การจัดการและสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ รับและส่งข้อมูลและ สารสนเทศโดยใช้ดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของ ข้อมูลและสารสนเทศ อีกทั้ง ตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน

##### ๕.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

- 1) การติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษจากข่าว หนังสือพิมพ์
- 2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
- 3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 4) การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่หลากหลายโดยใช้สถานการณ์ ปัญหา กรณีศึกษา สถานการณ์จริงในการเรียนรู้

โครงการ และการวิจัย และสร้างทักษะด้านวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร

5) สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์การจัดการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

๕.๓ กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

- 1) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา
- 2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้น นำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และจาก

ชิ้นงาน

- 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 4) การนำเสนอ การจัดแสดงผลงานและนิทรรศการ

## ๖. ด้านวิวิธนาการจัดการเรียนรู้

๖.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านวิวิธนาการจัดการเรียนรู้

1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ วิธีการที่หลากหลายโดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถออกแบบและสร้างหลักสูตรรายวิชาในชั้นเรียน วางแผนและออกแบบ เนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ บริหารจัดการชั้นเรียน ใช้สื่อและเทคโนโลยีสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลและวัดประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์

2) มีความสามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็น รายบุคคล เพื่อนำไปออกแบบ จัดเนื้อหา สาระ การบริหารชั้นเรียน และจัดกิจกรรมการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียนอย่างหลากหลาย ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำ งานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำ เป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนาด้วยความความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด

4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยีวัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอก สถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงานและสร้างความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุก ฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญา รู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตาม ศักยภาพ

5) นำทักษะศตวรรษที่ 21 และเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตนเอง เช่น ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ทักษะการรู้เรื่อง (Literacy Skills) และทักษะชีวิต (Life Skills) ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ และดำเนิน ชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๖.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิวิธนาการการจัดการเรียนรู้

- 1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 2) การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา
- 3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 4) การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 5) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน
- 6) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

๖.๓ กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านวิิทยาการจัดการเรียนรู้

- 1) วัดและประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน
- 2) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา
- 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 4) ประเมินจากการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 5) ประเมินจากผลการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน
- 6) ประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

## ๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล
๑	ธรรมชาติวิชาคณิตศาสตร์	Online และ on - air	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 เรื่องธรรมชาติคณิตศาสตร์
๒	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	Online และ on - air	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 เรื่องโครงสร้างคณิตศาสตร์
๓	การออกแบบการจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	Online และ on - air	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 ใบงานที่ 3 เรื่องวิธีและเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์
๔	การประเมินผลการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	Online และ on - air	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 ใบงานที่ 4 เรื่องหัวใจการวัดและการประเมินผล
๕	การสร้างสื่อการเรียนรู้อระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	Online และ on - air	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dcSMehf1WDU">https://www.youtube.com/watch?v=dcSMehf1WDU</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ ใบงานที่ 5 เรื่องสื่อการสอน
๖	การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	Online และ on - air	Google meet และ you tube	Ppt และ คลิปเสริมความรู้ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PYPXpqqkqWY&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=PYPXpqqkqWY&amp;t=1s</a>	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
๗	มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและแนวทางแก้ไขระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	Online และ on - air	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 6 เรื่องมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน
๘	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๙	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๑๐	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๑๑	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๑๒	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล
๑๓	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๑๔	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๑๕	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๑๖	ฝึกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	On - site	ทดลองสอนในห้องเรียนเสมือนจริง	จัดกิจกรรมฝึกประสบการณ์เรียนรู้	ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบประเมินการสอน
๑๗	สอบปลายภาค				

## ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
- วิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	รายงาน	1-7	50
- ออกแบบการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น	สอบปลายภาค	17	10
- สร้างและออกแบบสื่อการเรียนรู้ - ออกแบบการวัดและประเมินผล การเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น			
- มีส่วนร่วม	สังเกต	8-16	40
	เข้าชั้นเรียน	1-17	10

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ๑. ตำราและเอกสารหลัก

ตีรวิซซ์ ทินประภา. (2568). เอกสารประกอบการสอนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

### ๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). ครูคณิตศาสตร์มืออาชีพเส้นทางสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพมหานคร. 3-คिव มีเดีย.

อัมพร ม้าคะนอง. (2557). คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การนำเสนอ การสอน

### ๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การสังเกต

แบบทดสอบ

การนำเสนอรายงาน

### ๓. การปรับปรุงการสอน

-

### ๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตั้งกรรมการทวนสอบหลังจากจบภาคการศึกษา

### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

-

\*\*\*\*\*

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ. ๒

	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้					ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบต่อ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี			วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5			
MAC3301	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●