

**รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)**

**รหัสวิชา** MAP4401 **รายวิชา** การพิจารณาการวิจัยการศึกษาคณิตศาสตร์

**สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2564**

**หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป**

**๑. รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา MAP4401

ชื่อรายวิชาภาษาไทย การพิจารณาการวิจัยการศึกษาคณิตศาสตร์

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Research Review in Mathematics Education

**๒. จำนวนหน่วยกิต** 2 (1-2-3)

**๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

๓.๑ หลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต

๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาเอก

**๔.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตีรวิชช์ ทินประภา

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตีรวิชช์ ทินประภา

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

**๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ 1

๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ 78 คน

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

-

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

-

**๙. สถานที่เรียน** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**๑๐.วันที่จัดทำหรือปรับปรุง**  27 เมษายน พ.ศ.2562

**รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

**หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

๑.๑ ศึกษาและอภิปรายงานวิจัยทางการศึกษา

๑.๒ ศึกษาผลการนำงานวิจัยไปใช้ในห้องเรียน

๑.๓ อภิปรายข้อเสนอแนะการนำงานวิจัยไปใช้ในห้องเรียน

**๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

**-**

**หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ**

**๑. คำอธิบายรายวิชา**

มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาคณิตศาสตร์ การพิจารณา อภิปรายงานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาทางคณิตศาสตร์ การศึกษาผลการวิจัยและนำไปใช้จัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

Conceptions about mathematics education research; review, discussion of research involves mathematics education; study findings and apply to teaching mathematics

**๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย**  **(ชั่วโมง)** | **สอนเสริม**  **(ชั่วโมง)** | **การฝึกปฏิบัติ/งาน**  **ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)** | **การศึกษาด้วยตนเอง**  **(ชั่วโมง)** |
| 1 | - | 2 | 3 |

**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 ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ –

**หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

**๑.คุณธรรม จริยธรรม**

**๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา**

🞅 (๑) มีคุณธรรม จริยธรรม และแสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม สำหรับครูสอนคณิตศาสตร์

🞅 (๒) มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับองค์กรวิชาชีพครู ทั้งทางการพูด การแสดงความคิดเห็น และการกระทำ สามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูเชิงสัมพัทธ์ โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีคุณธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

**๑.๒ วิธีการสอน**

(๑) การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน

**๑.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) สังเกตการทำงานเป็นกลุ่ม

**๒. ความรู้**

**๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา**

● (๑) มีความรอบรู้ในด้านเนื้อหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับแคลคูลัส จำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต สถิติ และความน่าจะเป็น ปรัชญาการศึกษาวิชาชีพครูและความเป็นครู สำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ จิตวิทยาที่ใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ สำหรับการจัดการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรวิชาเฉพาะสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงของเนื้อหาคณิตศาสตร์ในแต่ระดับชั้น การจัดการชั้นเรียนแต่ละระดับการศึกษาทางคณิตศาสตร์

🞅 (๒) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การศึกษา สามารถประมวลความรู้ รวบรวมงานวิจัย นำเสนอผลงานวิจัย ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้

🞅 (๓) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาวิชา๕ณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผลการศึกษาสำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ การวิจัยทางการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ การบริหารการศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

● (๔) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

**๒.๒ วิธีการสอน**

(๑) การบรรยาย/อภิปราย

(๒) การนำเสนอ

**๒.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) แบบทดสอบ

(๒) แบบสังเกต

**๓.ทักษะทางปัญญา**

**๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา**

🞅 (๑) สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาคณิตศาสตร์ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหา ปฏิบัติงานสอน และพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งวินิจฉัยผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้

🞅 (๒) สามารถคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้อย่างสร้างสรรค์

● (๓) มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์อย่างสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์

**๓.๒ วิธีการสอน**

(๑) การทบทวนวรรณกรรม

(๒) การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาคณิตศาสตร์

**๓.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) การนำเสนอ

**๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

**๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา**

🞅 (๑) มีความไวในการรับความรู้สึกของผู้เรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ด้วยความเข้าใจ และความรู้สึกเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม

🞅 (๒) มีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

🞅 (๓) มีความเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี สามารถบริหารจัดการภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**๔.๒ วิธีการสอน**

(๑) การมีส่วนร่วม

**๔.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) แบบสังเกต

**๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

**๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

🞅 (๑) มีความไวในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดและเข้าใจข้อมูลสารสนเทศด้านคณิตศาสตร์ที่ไดรับจากผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาอย่างรวดเร็ว ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดหรือภาษาเขียน

🞅 (๒) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมายและเลือกใช้ช้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และงานครูที่รับผิดชอบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี

🞅 (๓) มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

**๕.๒ วิธีการสอน**

(๑) การสืบค้น

**๕.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) การนำเสนอ

**๖. ทักษะการจัดการเรียนรู้**

**๖.๑ ทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา**

🞅 (๑) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์

🞅 (๒) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

🞅 (๓) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนในวิชาคณิตศาสตร์อย่างบูรณาการ โดยสามารถนำหลักสูตรสู่การจัดการเรียนรู้ด้วยการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ

**๖.๒ วิธีการสอน**

(๑) การเข้าร่วมกิจกรรม

**๖.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) การสังเกต

**หมายเหตุ**

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ 🞅 หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

**หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล**

1. **แผนการสอน**

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | รูปแบบการเรียนการสอน | โปรแกรม/วิธีการสอน | กิจกรรมการเรียน  การสอน/สื่อที่ใช้ | การวัดและประเมินผล |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ๑ | การวิจัยทางการศึกษา | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=vYOjYAjFuaE | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 1 เรื่องวิจัยการศึกษา |
| ๒ | การวิจัยทางการศึกษา | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=tzyD4xGFMiU | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 2 เรื่องสิ่งที่ต้องรู้ในการวิจัย |
| ๓ | การวิจัยทางการศึกษาคณิตศาสตร์ | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=tzyD4xGFMiU | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 3 เรื่องสิ่งที่ต้องรู้ในการวิจัย |
| ๔ | การวิจัยเชิงทดลอง | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=TDymZPiAQjo | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 4 เรื่องการวิจัยเชิงทดลอง |
| ๕ | นำเสนองานวิจัย | Online | Online | นำเสนอด้วยโปรแกรม google meet | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบบันทึกการนำเสนอ |
| ๖ | นำเสนองานวิจัย | Online | Online | นำเสนอด้วยโปรแกรม google meet | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบบันทึกการนำเสนอ |
| ๗ | การวิจัยเชิงสำรวจ | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=IRMoeYk\_HkE | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 5 เรื่องการวิจัยเชิงสำรวจ |
| ๘ | นำเสนองานวิจัย | Online | Online | นำเสนอด้วยโปรแกรม google meet | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบบันทึกการนำเสนอ |
| ๙ | การวิจัยเชิงพัฒนา | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=TDymZPiAQjo | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 6 เรื่องการวิจัยเชิงพัฒนา |
| ๑๐ | นำเสนองานวิจัย | Online | Online | นำเสนอด้วยโปรแกรม google meet | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบบันทึกการนำเสนอ |
| ๑๑ | การวิจัยเชิงคุณภาพ | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=TDymZPiAQjo | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 7 เรื่องการวิจัยเชิงคุณภาพ |
| ๑๒ | นำเสนองานวิจัย | Online | Online | นำเสนอด้วยโปรแกรม google meet | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบบันทึกการนำเสนอ |
| ๑๓ | การวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=X\_7VcpFIvAI | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 8 เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน |
| ๑๔ | การวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=X\_7VcpFIvAI | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 9 เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน |
| ๑๕ | นำเสนองานวิจัย | Online | Online | นำเสนอด้วยโปรแกรม google meet | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ และแบบบันทึกการนำเสนอ |
| ๑๖ | การนำผลการวิจัยไปใช้ | Online และ  on - air | Google meet และ you tube | Ppt และ คลิปเสริมความรู้ https://www.youtube.com/watch?v=LBNEuGJdlCE | ตรวจสอบการเข้าเรียนในระบบ  ใบงานที่ 10 เรื่องการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์ |
| ๑๗ | **สอบปลายภาค** |  |  |  |  |

หมายเหตุ สับดาห์ที่ ๑ - ๗ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบ online

**๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **วีธีการประเมินผลการเรียนรู้** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วน**  **ของการประเมินผล** |
| - ศึกษาและอภิปรายงานวิจัยทางการศึกษา  - ศึกษาผลการนำงานวิจัยไปใช้ในห้องเรียน  - อภิปรายข้อเสนอแนะการนำงานวิจัยไปใช้ในห้องเรียน | ใบงาน 1- 10 | 1 – 4 , 7 , 9 , 11 , 13 , 14 และ 16 | 50 |
| ใบสรุปการนำเสนอ | 5 , 6 , 7 , 10 , 12 และ 15 | 20 |
| สอบปลายภาค | 17 | 20 |
| - มีส่วนร่วม | เข้าชั้นเรียน | 1 - 16 | 10 |

**หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**๑. ตำราและเอกสารหลัก**

-

**๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

๑) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา

**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**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายวิชา** | **คุณธรรม จริยธรรม** | | **ความรู้** | | | | **ทักษะทางปัญญา** | | | **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | | **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | | | **ทักษะการจัดการเรียนรู้** | | |
|
|  | ๑ | ๒ | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๑ | ๒ | ๓ | ๑ | ๒ | ๓ | ๑ | ๒ | ๓ | ๑ | ๒ | ๓ |
|  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ