

3.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

3.2.1. คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ ความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพครู

3.2.2. ความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้เรื่องวิชาชีพครู ความรู้ทั่วไป และความรู้ด้านวิชาชีพครูอย่างกว้างขวาง เป็นระบบ สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้
- (2) ตระหนักถึงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ
- (3) มีความเข้าใจความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาชีพครูอย่างลึกซึ้ง
- (4) มีความรู้และเห็นความสำคัญของการใช้งานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู

3.2.3 ทักษะทางปัญญา

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพครู
- (2) สามารถสืบค้น ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์
- (3) สามารถวิเคราะห์และใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนโดยคำนึงถึงความรู้ภาคทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติและผลกระทบจากการตัดสินใจ

3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อย่างเป็นกัลยาณมิตร
- (2) ความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม รวมทั้งมีส่วนช่วยเหลือต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

(3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม

(4) มีความรับผิดชอบในการเรียนอย่างต่อเนื่องพัฒนาตนเอง และวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่องตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

3.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือทางคณิตศาสตร์ ภาษาพูด ภาษาเขียน อันมีผลให้เข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหาได้อย่างชัดเจน

(2) มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล การประมวลผล แปลความหมาย และการเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

(3) มีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมคำนึงถึงบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

3.2.6 ทักษะการจัดการเรียนรู้

(1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผล และการวิจัยในชั้นเรียน

(2) สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน บริหารจัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ บันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้และทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

(3) สามารถจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่อบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย

(4) ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอน การประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2.ความรู้				3.ทักษะ ทางปัญญา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5.ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6.ทักษะด้าน การจัดการ เรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
วิชาเอกบังคับ																								
4091201 หลักการคณิตศาสตร์	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4091401 แคลคูลัส 1	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4092201 ระบบจำนวน	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4092401 แคลคูลัส 2	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4092501 เรขาคณิตเบื้องต้น	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4092701 โปรแกรมสำเร็จรูปด้าน คณิตศาสตร์	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
4093201 ทฤษฎีเซต	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4093301 พีชคณิตนามธรรม	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○

ผลการเรียนรู้ และชื่อรายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2.ความรู้				3.ทักษะ ทางปัญญา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5.ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6.ทักษะด้าน การจัดการ เรียนรู้				
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	
วิชาเอกบังคับ																									
4093402 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4093601 ภาษาอังกฤษสำหรับ คณิตศาสตร์ 1	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	
4093602 ภาษาอังกฤษสำหรับ คณิตศาสตร์ 2	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	
4093604 กำหนดการเชิงเส้น	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	
4093702 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คณิตศาสตร์	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2.ความรู้				3.ทักษะ ทางปัญญา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5.ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6.ทักษะด้าน การจัดการ เรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
วิชาเอกบังคับ																								
4093802 การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
4093803 การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
4094201 ทฤษฎีจำนวน	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094302 พีชคณิตเชิงเส้น	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094303 ทฤษฎีสมการ	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094504 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2.ความรู้				3.ทักษะ ทางปัญญา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5.ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6.ทักษะด้าน การจัดการ เรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
วิชาเอกบังคับ																								
4095501 กิจกรรมคณิตศาสตร์	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4112306 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
4113105 สถิติเพื่อการวิจัย	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
วิชาการสอนวิชาเอก																								
1124312 วิธีการสอนคณิตศาสตร์ 1	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
1124313 วิธีการสอนคณิตศาสตร์ 2	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2.ความรู้				3.ทักษะ ทางปัญญา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5.ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6.ทักษะด้าน การจัดการ เรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
วิชาเลือก																								
4092202 การสร้างตัวแบบเชิง คณิตศาสตร์	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4093303 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4093401 แคลคูลัส 3	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4093801 การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ ประถมศึกษา	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
4093804 ทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม						2.ความรู้				3.ทักษะ ทางปัญญา			4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5.ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6.ทักษะด้าน การจัดการ เรียนรู้				
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	
วิชาเลือก																									
4094401 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094403 การวิเคราะห์เวกเตอร์	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094404 การวิเคราะห์เชิง คณิตศาสตร์	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094405 การวิเคราะห์เชิงจริง เบื้องต้น	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○
4094901 สัมมนาคณิตศาสตร์	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	