

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา MA1103 คณิตศาสตร์เบื้องต้น (Basic Mathematics)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน (Co-requisite) ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และกลุ่มเรียน (Section)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ตติภรณ์ ภัทรานุรักษ์โยธิน กลุ่ม 01
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษา 1 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน อาคาร 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน (ภาคปกติ)

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอนจริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1 (1 กพ. 64)	- คำอธิบายรายวิชา จุดมุ่งหมายรายวิชา กิจกรรมประกอบการเรียนการสอน และ เกณฑ์การวัดและประเมินผล - ปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม ในเรื่อง เกี่ยวกับการตรงต่อเวลา ขยัน อดทน และ ความซื่อสัตย์ บทที่ 1 เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ - ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์ - ชนิดของเมทริกซ์ - พีชคณิตของเมทริกซ์ (การเท่ากัน การบวก การลบ ของเมทริกซ์)	1.5		1.5		
2 (3 กพ. 64)	พีชคณิตของเมทริกซ์ (การคูณของเมทริกซ์)	1.5		1.5		
3	ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์จัตุรัสขนาดต่าง	1.5		1.5		

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอนจริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ การ	บรรยาย	ปฏิบัติ การ	
(8 กพ. 64)						
4 (10 กพ. 64)	• การแก้ระบบสมการเชิงเส้น 2 3 และ 4 ตัวแปร โดยใช้กฎของเครเมอร์	1.5		1.5		
5 (15 กพ. 64)	• ฝึกทำโจทย์ทบทวนเรื่องเมทริกซ์และ ดีเทอร์มิแนนต์	1.5		1.5		
6 (17 กพ. 64)	บทที่ 2 เวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ • ความหมายของเวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ • พิกัดของเวกเตอร์ • เวกเตอร์หนึ่งหน่วย	1.5		1.5		
7 (22 กพ. 64)	• ผลคูณเชิงสเกลาร์ของ 2 เวกเตอร์ • ผลคูณเชิงเวกเตอร์ของ 2 เวกเตอร์	1.5		1.5		
8 (24 กพ. 64)	• ผลคูณเชิงสเกลาร์ของ 3 เวกเตอร์	1.5		1.5		
9 (1 มีค. 64)	• การประยุกต์ของเวกเตอร์	1.5		1.5		
10 (3 มีค. 64)	บทที่ 3 ลิ้มิตและความต่อเนื่อง • ความหมายของลิ้มิต • การหาลิ้มิตของฟังก์ชันจากกราฟ	1.5		1.5		
11 (8 มีค. 64)	• การหาลิ้มิตของฟังก์ชันแบบต่างๆ	1.5		1.5		
12 (10 มีค. 64)	• ลิ้มิต ณ อนันต์ และลิ้มิตอนันต์ • เส้นกำกับแนวราบและแนวตั้ง	1.5		1.5		
13 (15 มีค. 64)	• ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน	1.5		1.5		
14 (17 มีค. 64)	บทที่ 4 อนุพันธ์ • อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย • อัตราการเปลี่ยนแปลงชั่วขณะ	1.5		1.5		
15 (22 มีค. 64)	• นิยามของอนุพันธ์ • การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตโดยใช้ สูตร	1.5		1.5		
16 (24 มีค. 64)	• การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตโดยใช้ สูตร • อนุพันธ์อันดับสูง	1.5		1.5		
17	• กฎลูกโซ่	1.5		1.5		

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอนจริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ การ	บรรยาย	ปฏิบัติ การ	
(29 มีค. 64)	• อนุพันธ์ของฟังก์ชันที่นิยามโดยปริยาย					
18 (31 มีค. 64)	• อนุพันธ์ของฟังก์ชันอดิศัย	1.5		1.5		
19 (5 เมษ. 64)	• อนุพันธ์ของฟังก์ชันอดิศัย (ต่อ)	1.5		1.5		
20 (7 เมษ. 64)	• ดิฟเฟอเรนเชียล	1.5		1.5		
21 (19 เมษ. 64)	• อัตราสัมพัทธ์	1.5		1.5		
22 (21 เมษ. 64)	• ทฤษฎีค่าสุดขีด	1.5		1.5		
23 (26 เมษ. 64)	• โจทย์ปัญหาค่าสุดขีด	1.5		1.5		
24 (28 เมษ. 64)	บทที่ 5 อินทิเกรต • การอินทิเกรตฟังก์ชันพีชคณิต • เทคนิคการอินทิเกรตเบื้องต้น	1.5		1.5		
25 (3 พค. 64)	• การอินทิเกรตฟังก์ชันพีชคณิต • เทคนิคการอินทิเกรตเบื้องต้น	1.5		1.5		
26 (5 พค. 64)	• อินทิกรัลจำกัดเขต	1.5		1.5		
27 (10 พค. 64)	• การหาพื้นที่ภายใต้เส้นโค้ง	1.5		1.5		
28 (12 พค. 64)	• การหาพื้นที่ระหว่างกราฟ	1.5		1.5		
29 (17 พค. 64)	• การหาพื้นที่ภายใต้เส้นโค้ง • การหาพื้นที่ระหว่างกราฟ	1.5		1.5		
30 (19 พค. 64)	• ทบทวนก่อนสอบ • สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม เรื่อง ความซื่อสัตย์	1.5		1.5		
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		45		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม	1. ปลุกฝังให้นักศึกษาตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม 6 ประการ คือ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู โดยการผู้สอนสอดแทรกนิทานหรือข่าวสารที่เกี่ยวกับคุณธรรมทั้ง 6 ประการ 2. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างในการตรงต่อเวลาและให้ความสำคัญกับการส่งงานตามวันและเวลาที่กำหนด 3. ในช่วงโมงแรกผู้สอนและนักศึกษาตกลงร่วมกันเกี่ยวกับกติกาในการเรียนการสอน พร้อมทั้งบอกลงโทษหากนักศึกษาทำผิดกติกาที่ตกลงร่วมกัน นักศึกษาต้องแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ไม่พูดคุยนินทา หรือทำกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนในวิชาขณะที่กำลังเรียนอยู่ในห้องเรียน 4. ผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เช่น การถามตอบ การอภิปราย การแสดงความคิดเห็นต่างๆ เพื่อให้ นักศึกษารู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้อื่น 5. ผู้สอนสอดแทรกกระหว่างการเรียนการสอนให้นักศึกษาเห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะ และควรคัดแยก 3 อย่าง คือ เท้าที่เหลืออกใส่ถังที่จัดให้ แยกขวดใส่ตะแกรงสีฟ้า แยกถ้วย กระจก ขวดแก้ว ในตะแกรงสีเขียว 6. ผู้สอนชี้แจงกับนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้จักรยานอย่างมีวินัย จอดให้เป็นไปตามจุดจอด และช่วยกันรักษาการใช้งานของจักรยาน โดยให้ใช้อย่างรู้คุณค่า และรับผิดชอบต่อสังคม ผู้สอนทำความเข้าใจกับนักศึกษาให้ช่วยกันดูแลความสะอาดของห้องเรียนก่อนจะออกจากห้องเรียนที่เลิก	✓		

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	เรียนแล้ว พร้อมทั้งบทลงโทษหากนักศึกษาทำผิดกติกา ที่ตกลงร่วมกัน			
2. ความรู้	- บรรยายเนื้อหาหลักของรายวิชาด้วยไฟล์นำเสนอ งาน (Microsoft PowerPoint) เป็นหลักโดยแสดง ให้เห็นที่มาของทฤษฎีบทและกฎเกณฑ์ต่างๆในเชิง วิเคราะห์ ร่วมกับโปรแกรม The Geometer's Sketchpad GeoGebra และ Microsoft Excel เพื่อกระตุ้นและปลูกฝังให้นักศึกษาคิดตามหลักของ เหตุและผล สามารถแสดงความสัมพันธ์และ เชื่อมโยงนิยามกับทฤษฎีบทต่างๆเข้าด้วยกันได้ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง เหมาะสม - ผู้สอนนำกระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think pair share) มาใช้เพื่อช่วยฝึกทักษะการคิด และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	✓		
3. ทักษะทางปัญญา	- ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในการศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเองโดยแนะนำให้นักศึกษาศึกษาหาความรู้จาก แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ทั้งที่ผู้สอนรวบรวมไว้ให้ในระบบ e-learning และแหล่งอื่นเพิ่มเติม - ให้นักศึกษานำนิยามและทฤษฎีบทต่างๆ ที่เรียนไป ประยุกต์ใช้ในการทำโจทย์ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และเกิดความ ชำนาญ หากนักศึกษาไม่สามารถทำโจทย์ได้ด้วย ตนเองก็จะเป็นสิ่งที่บ่งชี้ว่าเนื้อหาตรงส่วนนั้นๆ เป็น ส่วนที่นักศึกษายังไม่เข้าใจ	✓		
4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนการสอนเป็นแบบเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think pair share) เพื่อช่วยฝึกทักษะการคิด และ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	✓		

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	2. มอบหมายงานให้นักศึกษานำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์ Powtoon และ YouTube เพื่อเป็นการพัฒนาให้นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างสร้างสรรค์ และเป็นการเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับนักศึกษา อีกทั้งยังเป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การมีวินัยในการทำงาน และเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกันกับบุคคลอื่น เพื่อสร้างสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นหลักการอันหนึ่งของ Active Learning			
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ผู้สอนนำโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน เช่น The Geometer's Sketchpad GeoGebra หรือ Microsoft Excel มาใช้เพื่อกระตุ้นความสนใจและปลูกฝังให้นักศึกษาคิดตามอย่างมีเหตุผล อีกทั้งยังสามารถช่วยให้นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ด้วยตนเอง 2. มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล และหาโจทย์ทางคณิตศาสตร์ที่ตนเองสนใจ พร้อมเสนอแนวทางการแก้ปัญหาทั้งจากตำราภาษาไทยและตำราภาษาอังกฤษ รวมทั้งการค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรกระตุ้นให้นักศึกษารู้จักคิดวิเคราะห์หาเหตุผลในการแก้ปัญหาต่างๆให้มากขึ้น อาจใช้วิธีการถามตอบหรือการอภิปรายทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม ควรเน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อเป็นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ อาจให้งานกลุ่มเพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและให้นักศึกษารู้จักค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม และเพิ่มคะแนนเก็บให้มากขึ้น

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	36
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	36
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0
4. จำนวนนักศึกษาขาดสอบ	0

การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =14	ร้อยละ
A	1	2.78
B ⁺	8	22.22
B	4	11.11
C ⁺	13	36.11
C	7	19.44
D ⁺	1	2.78
D	1	2.78
F	1	2.78
F (ขาดสอบ)	0	0
รวม	36	100

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี
3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา: ไม่มี
- 3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี
- 3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

(ข้อมูลจาก มคอ.3 หมวดที่ 7 ข้อ 4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา)

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1) ทบทวนจากพฤติกรรมของนักศึกษา ได้แก่ - การเข้าห้องเรียนตรงเวลา และขาดเรียนไม่เกินร้อยละ 20 ของเวลาเรียน ทั้งหมด - การแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การถามและตอบปัญหา การ คิดแก้โจทย์ปัญหาต่าง ๆ - ไม่ลอกข้อสอบและทุจริตในการสอบ - การใช้วาจาสุภาพในการสื่อสาร - การมีความคิดค้นบวกในการใช้ชีวิต 2) ทวนสอบจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในชั้นเรียน ได้แก่ - การตอบคำถามปากเปล่าได้อย่างมีเหตุ - การวิเคราะห์ปัญหาจากโจทย์ แบบฝึกหัดท้ายบท และ โจทย์พิเศษได้ อย่างถูกต้อง - การถามและตอบระหว่างผู้สอนกับ นักศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์โจทย์ ปัญหาต่าง ๆ 3) ทวนสอบจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ มอบหมาย ได้แก่ - การวิเคราะห์งานที่มอบหมายได้ถูกต้อง และส่งตรงเวลา 4) ทวนสอบจากการสอบในแต่ละครั้ง	- นักศึกษาขาดเรียนไม่เกินร้อยละ 20 ของเวลาเรียน ทั้งหมด และนักศึกษาส่วนใหญ่เข้าเรียนตรงเวลา - เนื่องจากสถานการณ์โควิดการจัดการเรียนการสอนแบบ online - นักศึกษาให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ มีการถาม-ตอบ และทำแบบฝึกหัดอย่างสม่ำเสมอ - เนื่องจากสถานการณ์โควิดการจัดการเรียนการสอนแบบ online ในการสอบมีการแบ่งสอบย่อยหลายครั้ง ทั้งแบบเลือกตอบและเติมคำ ใน Microsoft form และ แสดงวิธีทำ online ใน MS team เพื่อลดการลอก ซึ่งเป็นไปได้ยากมาก - นักศึกษาใช้วาจาสุภาพ - นักศึกษามีความคิดค้นบวกในการเรียนออนไลน์ - นักศึกษามีการถามตอบปัญหา ข้อสงสัยกับผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ - นักศึกษาส่วนใหญ่ทำแบบฝึกหัดอย่างสม่ำเสมอ - นักศึกษามีการถามตอบปัญหาอย่างสม่ำเสมอ - นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถทำงานที่มอบหมายได้ถูกต้องตามหลักทฤษฎีและส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด กิจกรรมการวัดผลประเมินผลไม่ตรงตามดำเนินการจริง เนื่องจากสถานการณ์โควิด ไม่สามารถสอบ onsite ได้ ทำให้รวมการสอบย่อย 25% สอบกลางภาค 25% รวมเป็น 50% แบ่งเป็นสอบย่อย 6 ครั้ง และการสอบปลายภาคแบ่งสอบย่อยเป็น 3 ครั้ง

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

(ดูข้อมูลจาก มคอ.3 หมวดที่ 5 ข้อ 1 แผนการสอน และ มคอ.3 หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 : ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น : ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 : ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ปรับสื่อการสอน (e-learning) ให้อ่านง่ายสะดวกในการศึกษาด้วยตนเองมากขึ้น	ปรับสื่อการสอน (e-learning) ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

พัฒนาสื่อการเรียน Online (E-Learning) อย่างต่อเนื่อง

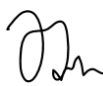
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ไม่มี

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

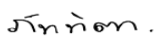
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ 

(อาจารย์ตติภรณ์ ภัทรานุรักษ์โยธิน)

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

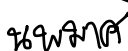
ประธานกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

ลงชื่อ 

(อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร)

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/หัวหน้าสาขาวิชา

ลงชื่อ 

(อาจารย์ ดร.นพมาศ อัครจันทโชติ)

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565