

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	MA1103 คณิตศาสตร์เบื้องต้น (Basic Mathematics)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และกลุ่มเรียน (Section)	อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร กลุ่ม 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม และกลุ่มเรียน (Section)	อาจารย์ตติภรณ์ ภัทรานุรักษ์โยธิน กลุ่ม 01
4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน	อาคาร 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	-คำอธิบายรายวิชา กิจกรรมประกอบการเรียนการสอน และเกณฑ์การวัดและประเมินผล -ปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม บทที่ 1 เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ความหมายและสัญลักษณ์ ชนิดของเมทริกซ์ พีชคณิตของเมทริกซ์	3.0		3.0		
2	เมทริกซ์กับระบบสมการเชิงเส้น ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์จัตุรัส	3.0		3.0		
3	การแก้ระบบสมการโดยวิธีของเครเมอร์ บทที่ 2 เวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ ความหมายของเวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ พีชคณิตของเวกเตอร์ เวกเตอร์หนึ่งหน่วย	3.0		3.0		

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
4	ผลคูณเชิงสเกลาร์ของ 2 เวกเตอร์ การประยุกต์ของเวกเตอร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์ของ 2 เวกเตอร์ การประยุกต์ของเวกเตอร์	3.0		3.0		
5	ผลคูณเชิงสเกลาร์ของ 3 เวกเตอร์ การประยุกต์ของเวกเตอร์ บทที่ 3 ลิมิตและความต่อเนื่อง ความหมายของลิมิต การหาลิมิตของฟังก์ชันแบบต่างๆ	3.0		3.0		
6	การหาลิมิตของฟังก์ชันแบบต่าง ๆ (ต่อ) ลิมิตอย่างยาก ลิมิต ณ อนันต์ เส้นกำกับแนวราบ	3.0		3.0		
7	ลิมิตอนันต์ เส้นกำกับแนวตั้ง ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน	3.0		3.0		
8	บทที่ 4 อนุพันธ์ อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย อัตราการเปลี่ยนแปลงชั่วขณะ นิยามของอนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน	3.0		3.0		
9	การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยใช้สูตร อนุพันธ์อันดับสูง กฎลูกโซ่	3.0		3.0		
10	การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันที่นิยามโดยปริยาย อนุพันธ์ของฟังก์ชันอดิศัย	3.0		3.0		
11	อัตราสัมพัทธ์ โจทย์ปัญหาอัตราสัมพัทธ์	3.0		3.0		
12	ทฤษฎีค่าสุดขีด โจทย์ปัญหาค่าสุดขีด	3.0		3.0		
13	บทที่ 5 อินทิเกรต การอินทิเกรตฟังก์ชันพีชคณิต	3.0		3.0		

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	เทคนิคการอินทิเกรต					
14	อินทิกรัลฟังก์ชันอดิศัย อินทิกรัลจำกัดเขต	3.0		3.0		
15	การหาพื้นที่ภายใต้เส้นโค้ง การหาพื้นที่ระหว่างเส้นโค้ง	3.0		3.0		
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		45		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรม การเรียนการ สอน	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอน หรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ เหมาะสม
CLOs 1 อธิบายหลักการหาเมทริกซ์และดี เทอร์มิแนนต์ได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. ยกตัวอย่าง สาธิตวิธีการแก้ปัญหา 3. ทำแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 4. มอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คำนวณและสรุปผล	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 2. การถามตอบ 3. การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน 4. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 2 อธิบายหลักการหาเวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. ยกตัวอย่าง สาธิตวิธีการแก้ปัญหา 3. ทำแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 4. มอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คำนวณและสรุปผล	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 2. การถามตอบ 3. การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน 4. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 3 อธิบายหลักการหาฟังก์ชัน ลิมิตและ ความต่อเนื่องได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. ยกตัวอย่าง สาธิตวิธีการแก้ปัญหา 3. ทำแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 4. มอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คำนวณและสรุปผล	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 2. การถามตอบ 3. การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน 4. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 4 อธิบายหลักการหาอนุพันธ์ของ ฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. ยกตัวอย่าง สาธิตวิธีการแก้ปัญหา 3. ทำแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 4. มอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คำนวณและสรุปผล	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 2. การถามตอบ 3. การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน 4. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-

<p>CLOs 5 อธิบายหลักการหาอินทิเกรตฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง</p>	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<ol style="list-style-type: none"> สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่าง สาธิตวิธีการแก้ปัญหา ทำแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ มอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คำนวณและสรุปผล 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การถามตอบ การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>-</p>
<p>CLOs 6 แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง</p>	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<ol style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการฝึกทักษะ เช่น การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การคำนวณ การสรุปผล สื่อสาร และถ่ายทอดความรู้ทางคณิตศาสตร์ทั้งพูดและเขียนอย่างถูกต้อง ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการคำนวณ สืบค้นและแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุปประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วยเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>-</p>
<p>CLOs 7 ปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความมีคุณธรรม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p>	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<ol style="list-style-type: none"> สอดแทรกคุณธรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน ปลูกฝัง กระตุ้นและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการมีวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต และการปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ มอบหมายงานในลักษณะกลุ่ม มีการซักถามและแสดงความคิดเห็น แจ้งผลการประเมินต่าง ๆ กับผู้เรียนเป็นระยะ 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน เช่น ความตรงต่อเวลา ความสม่ำเสมอในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การให้ความร่วมมือในกิจกรรมของชั้นเรียน เช่น การถามตอบ การทำกิจกรรมกลุ่ม 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>-</p>

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and	- มอบหมายงานเพื่อฝึกการคำนวณ การคิด	- ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุป	- สามารถอธิบายหลักการและแนวคิด	- กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์หาเหตุผล

Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงความรู้ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง เหมาะสม	ประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา	ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทาง คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง	ในการแก้ปัญหาต่างๆให้มากขึ้น - เน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์
C2 = Creativity and Innovation คิด นอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิด สร้างสรรค์	- มอบหมายงานเพื่อฝึกการคำนวณ การคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงความรู้ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flip Classroom) โดยสามารถศึกษาความรู้ จากคลิปวิดีโอที่เตรียมไว้ มีแบบฝึกหัดให้ ทำล่วงหน้า	- ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุป ประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา	- สามารถอธิบายหลักการและแนวคิด ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทาง คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง	- กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์หาเหตุผล ในการแก้ปัญหาต่างๆให้มากขึ้น - เน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การ ติดต่อสื่อสาร	- กระตุ้นให้ผู้เรียนสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ ทางคณิตศาสตร์ ทั้งการพูดและเขียนอย่าง ถูกต้อง - ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือ/เทคโนโลยี ในการวิเคราะห์ คำนวณอย่างเหมาะสม	- ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วย เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง - ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย	- สามารถอธิบายหลักการและแนวคิด ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทาง คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง	- เน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ - ใช้วิธีการถามตอบหรือการอภิปรายทั้ง แบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- จัดกิจกรรมที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ปรึกษา แสดงความ คิดเห็น วิเคราะห์โจทย์และฝึกปฏิบัติใน หัวข้อที่เรียน โดยผู้สอนคอยสังเกต แนะนำและตอบคำถาม - มอบหมายกิจกรรมกลุ่ม “HCU New Gen-จิตอาสา แชนร์เวลา แบ่งปันความสุข”	- ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วย เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง - ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย	- สามารถอธิบายหลักการและแนวคิด ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทาง คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง	- ให้ทำงานกลุ่มเพื่อส่งเสริมการทำงานเป็น ทีมและรู้จักค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	13
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	11
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 11	ร้อยละ
A	0	0.00
B+	0	0.00
B	2	18.18
C+	0	0.00
C	1	9.09
D+	1	9.09
D	3	27.27
F	4	36.36
F (ขาดสอบ)	2	-

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา: ไม่มี

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา ความสนใจและความถูกต้องของงานที่มอบหมาย	1. นักศึกษาส่วนใหญ่มาเรียนค่อนข้างตรงเวลา 2. นักศึกษาที่มาเรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ เป็นอย่างดี 3. นักศึกษามีการระดมความคิดเพื่อช่วยกันทำงานที่มอบหมาย
- พิจารณาผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เช่น การตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด	1. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ได้ถูกต้อง 2. นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้อง

- วิเคราะห์จากคะแนนสอบแต่ละครั้ง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจรวมถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้	
- ทวนสอบความเหมาะสมของแผนการสอน เทคนิคและ กิจกรรมการสอน ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผล	1. ผู้สอนมีการตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการสอน เทคนิค และกิจกรรมการสอน ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลเป็น ระยะเวลาๆ
- ประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา เพื่อตรวจสอบผลการ เรียนรู้จากงานที่มอบหมาย ข้อสอบ รวมถึงการให้คะแนน	1. คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชามีการตรวจสอบผลการประเมิน การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นระยะเวลา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร 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
ออกแบบสื่อการสอนให้มีความหลายหลายมากขึ้น เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาความรู้ด้วยตนเองได้ สะดวกขึ้น	มีสื่อการสอนที่หลายหลายขึ้น เพื่อช่วยเหลือให้นักศึกษาสามารถหาความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ตามความสะดวก

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา
พัฒนาสื่อการเรียน Online (E-Learning) อย่างต่อเนื่อง
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป ไม่มี
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร

วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

ประธานกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

ลงชื่อ อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร

วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/หัวหน้าสาขาวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ ดร.นพมาศ อัครจันท์โชติ

วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567