

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... สาขาวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล.....
 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา ST2013 การวิเคราะห์สถิติเพื่อการบริหารสุขภาพ
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) MA1073 คณิตศาสตร์และสถิติ
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน (Co-requisite) ไม่มี
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร กลุ่มเรียน 01
 (Section)
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2
- สถานที่เรียน อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติและออนไลน์ หรือ
 หากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการสอนแบบ on-site ผู้สอน
 จะใช้การเรียน-การสอนแบบออนไลน์

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

- รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน (ดูข้อมูลจาก มคอ.3 หมวดที่ 5 ข้อ 1 แผนการสอน)

วัน เดือน ปี	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
8 ส.ค.65	รายละเอียดรายวิชา มคอ.3 -คำอธิบายรายวิชา จุดมุ่งหมายรายวิชา กิจกรรม ประกอบการเรียนการสอน และ เกณฑ์การวัดประเมินผล ข้อตกลงในการเรียนการสอน -กฎระเบียบและกิจกรรมในการเรียน /การปฏิบัติตนในเวลา เรียน /กิจกรรมคุณธรรม - การฝึกใช้เครื่องมือสำหรับ online learning	0.5	-	0.5	-	
	บทที่ 1 การประมาณค่า - ความหมายของการประมาณค่า - การประมาณค่าเฉลี่ยประชากร หนึ่งกลุ่ม	1.0	-	1.0	-	
10 ส.ค.65	- การประมาณค่าสัดส่วนประชากรที่สนใจ หนึ่งกลุ่ม - การประมาณค่าความแปรปรวนประชากร หนึ่งกลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
15 ส.ค.65	- การประมาณค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย สองประชากร กรณีเป็นเป็นอิสระกัน - การประมาณค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย สองประชากร กรณีไม่เป็นเป็นอิสระกัน	1.5	-	1.5	-	
17	- การประมาณค่าความแตกต่างระหว่างค่าสัดส่วนที่สนใจ	1.5	-	1.5	-	

วัน เดือน ปี	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
ส.ค.65	จากสองประชากร - การประมาณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าความแปรปรวนจาก สองประชากร					
22 ส.ค.65	กิจกรรมด้านคุณธรรม /การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับ สังคมและองค์กร - การประมาณค่าแบบช่วง	1.5	-	1.5	-	
24 ส.ค.65	บทที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน - การทดสอบสมมติฐาน และขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน - การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรหนึ่งกลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
29 ส.ค.65	- การทดสอบสัดส่วนประชากรที่สนใจ หนึ่งกลุ่ม - การทดสอบค่าความแปรปรวนประชากร หนึ่งกลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
31 ส.ค. 65	- การทดสอบค่าความแปรปรวนประชากรสองกลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
5 ก.ย.65	- การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรสองกลุ่ม กรณีเป็นอิสระกัน	1.5	-	1.5	-	
7 ก.ย.65	- การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรสองกลุ่ม กรณีไม่เป็นอิสระ กัน	1.5	-	1.5	-	
12 ก.ย.65	- การทดสอบค่าสัดส่วนประชากรที่สนใจสองกลุ่ม	1.5	-	1.5	-	
14 ก.ย.65	- สรุปภาพรวมของสถิติอนุมาน โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม - โครงการพิเศษ “การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสถิติอนุมาน”	1.5	-	1.5	-	
19 ก.ย.65	บทที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน - ประโยชน์ และประเภทของการวิเคราะห์ความแปรปรวน - การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance)	1.5	-	1.5	-	
21 ก.ย.65	-การประมาณค่าแบบช่วงของค่าเฉลี่ยของประชากร 1กลุ่ม และผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่ม - โครงการพิเศษ “การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสถิติอนุมาน”	1.5	-	1.5	-	
3 ต.ค.65	บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท - ประโยชน์และลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกประเภท - ข้อจำกัดของการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภทสองทาง -การทดสอบความเป็นอิสระ (Test of Independence)	1.5	-	1.5	-	
5	- กิจกรรมด้านคุณธรรม /การเคารพกฎระเบียบและ	1.5	-	1.5	-	

วัน เดือน ปี	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
ต.ค.65	ข้อบังคับสังคมและองค์กร - การทดสอบความเป็นอิสระ - โครงการพิเศษ “การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสตีตอิอูมาน”					
10 ต.ค.65	บทที่ 5 การวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์ - การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พร้อมอธิบาย ความหมาย - การทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	1.5	-	1.5	-	
12 ต.ค.65	- ลักษณะข้อมูลที่ใช้การวิเคราะห์การถดถอย - ประเภทของการวิเคราะห์การถดถอย - การสร้างสมการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายโดยใช้วิธีกำลังสอง น้อยที่สุด - การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความชันโดยใช้ตัวสถิติ F	1.5	-	1.5	-	
17 ต.ค.65	- การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความชันโดยใช้ตัวสถิติ t - การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เพื่อการพิจารณา (Coefficient of Determination)	1.5	-	1.5	-	
19 ต.ค.65	- การหาค่าประมาณความแปรปรวนของ Y รอบเส้น ถดถอย - การหาความแปรปรวนของ β_0 และ β_1 - การหาความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของ Y และความ แปรปรวนของค่าเดียวของ Y	1.5	-	1.5	-	
24 ต.ค.65	- การหาช่วงความเชื่อมั่นของค่า β_0 และ β_1 - การหาช่วงความเชื่อมั่นสำหรับค่าเฉลี่ยของ Y และ ช่วง ความเชื่อมั่นสำหรับค่าเดียวของ Y - โครงการพิเศษ “การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสตีตอิอูมาน”	1.5	-	1.5	-	
26 ต.ค.65	บทที่ 6 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา - ความหมายของอนุกรมเวลา - ส่วนประกอบของข้อมูลอนุกรมเวลา - วิธีการหาแนวโน้มระยะยาวโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด	1.5	-	1.5	-	
31 ต.ค.65	- การเปลี่ยนค่า X - การเปลี่ยนหน่วยของ X และ Y - การเปลี่ยนจุดเริ่มต้น	1.5	-	1.5	-	
2 พ.ย.65	- การสร้างสมการแนวโน้มเส้นโค้ง - การปรับข้อมูลให้เรียบโดยวิธีเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average)	1.5	-	1.5	-	
7	- การหาการแปรผันตามฤดูกาล (Sesonal Variation) จาก	1.5	-	1.5	-	

วัน เดือน ปี	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
พ.ย.65	ดัชนีฤดูกาล - การหาดัชนีฤดูกาลโดยวิธีอัตราส่วนต่อค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่					
9 พ.ย.65	บทที่ 7 สถิติการเกิด-ตาย	1.5	-	1.5	-	
14, 16 พ.ย.65	บทที่ 8 ตารางชีพ	3.0	-	3.0	=	
21, 23 พ.ย.65	- สรุปภาพรวมของสถิติอนุमान โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม - โครงการพิเศษ “การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสถิติอนุमान” - สรุปจริยธรรมและคุณธรรมสำหรับนักศึกษา	3.0	-	3.0	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		45	-	45	-	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี.....

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ (จากมคอ.3 หมวดที่4)	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียด ของรายวิชา (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้อง พัฒนา	<p>1. อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างในเรื่องของคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แสดงออกถึงความมีวินัย กล้าหาญ ความรับผิดชอบ เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคม เข้าใจ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>2. เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration / communication โดย</p> <p>2.1 อาจารย์สร้างข้อตกลงร่วมกับนักศึกษาในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ - การรับผิดชอบส่งงานครบถ้วนและตรงต่อเวลา - พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียน เช่น ไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น ปิดเครื่องมือถือสาร การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการทำงานกลุ่ม - นักศึกษาต้องไม่ทุจริตในการสอบ <p>2.2 อาจารย์สอดแทรกข่าวสารที่เกี่ยวกับการเคารพกฎระเบียบของสังคม โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วม</p>	✓		-
2. ความรู้ ที่ต้อง พัฒนา	<p>ใช้วิธีการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดย</p> <p>1. ใช้การบรรยายร่วมกับการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การถาม – ตอบ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และเน้นคำถามที่ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง การให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และแบบกลุ่ม และอาจารย์ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ - สุ่มตัวอย่างนักศึกษามาทำแบบฝึกหัดบนกระดานหน้าชั้นเรียนเพื่อฝึกทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอข้อมูล รวมทั้งเพิ่มทักษะในการสื่อสารภาษาคณิตศาสตร์ แล้วอภิปรายความรู้ร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา <p>2. นำเนื้อหาบทเรียนทั้งหมดเผยแพร่ไว้บนสื่อออนไลน์ ร่วมกับการสอนแบบ on-site และ Project based learning</p> <p>3. ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อการสอนเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์ และได้ลงมือปฏิบัติ</p> <p>4. สรุปบทเรียน ด้วยการอภิปรายร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน</p> <p>5. กำหนดให้นักศึกษาทำงานกลุ่มซึ่งเป็นโครงการพิเศษ เพื่อให้นักศึกษาระดมความคิดร่วมกัน โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ coaching ซึ่งนักศึกษาจะได้ฝึกทักษะที่ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล พร้อมนำเสนอในชั้นเรียน / MS</p>	✓		-

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ (จากมคอ.3 หมวดที่4)	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียด ของรายวิชา (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	Teams /ZOOM (ทักษะศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration/critical thinking/creativity/communication)			
3. ทักษะทาง ปัญหา ที่ต้อง พัฒนา	<p>1. กำหนดให้นักศึกษาทำงานกลุ่มซึ่งเป็นโครงการพิเศษ เพื่อให้นักศึกษาระดมความคิดร่วมกัน โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ coaching ซึ่งนักศึกษาจะได้ฝึกทักษะที่ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล พร้อมนำเสนอในชั้นเรียน / MS Teams /ZOOM (ทักษะศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration/critical thinking/creativity/communication)</p> <p>2. กำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่มในห้องเรียน โดยอาจารย์มอบหมายโจทย์ปัญหาแก่นักศึกษาแต่ละกลุ่ม หลังจากนั้นให้เวลานักศึกษาแต่ละกลุ่มระดมสมอง แล้วสุ่มนักศึกษาจากแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการระดมสมองในชั้นเรียน / MS Teams /ZOOM (ทักษะศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration / critical thinking / creativity/communication)</p> <p>3. มีกิจกรรมห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) โดยมอบหมายให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลจากคลิปที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมาย แล้วมาแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน และอาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่มซึ่งเป็นโครงการพิเศษ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำงานกลุ่มด้วย</p>	✓		-
4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ ที่ต้อง พัฒนา	<u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation / computing /collaboration</u> โดยมอบหมายให้การทำกิจกรรมกลุ่ม และการแก้ปัญหาโครงการพิเศษแบบกลุ่ม (การบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม) โดยมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาแต่ละคนไว้ล่วงหน้า	✓		-
5. ทักษะ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ที่ต้อง พัฒนา	<p>1. การสาธิตการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่สำคัญ</p> <p>2. การให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในการฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติ เพื่อการทำโครงการพิเศษแบบกลุ่ม</p> <p>3.การมอบหมายให้การทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อระดมสมองแก้ปัญหาโจทย์ที่ต้องใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์</p>	✓		-

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ไม่มี.....

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	66
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	65
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน (N=65)

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N=65	ร้อยละ
A	80-100	2	3.08
B+	74-79	4	6.15
B	68-73	11	16.92
C+	57-67	21	32.31
C	46-56	22	33.85
D+	42-45	4	6.15
D	37-41	1	1.54
F	0-36	0	0.00
F	ขาดสอบ	1	0.00

หมายเหตุ -

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี.....

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี.....

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี.....

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

(ข้อมูลจาก มคอ.3 หมวดที่ 7 ข้อ 4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา)

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- ติดตามพฤติกรรมของนักศึกษาว่าปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างอาจารย์และนักศึกษาหรือไม่	- นักศึกษาร้อยละ 100 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างอาจารย์และนักศึกษา (อย่างน้อยร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด)

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<ul style="list-style-type: none"> - ทวนสอบจากคะแนนสอบ - ทวนสอบจากงานกลุ่มที่มอบหมาย - สังเกตจากพฤติกรรมในการทำรายงานกลุ่ม การแบ่งงาน การมอบหมายงาน/การมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - มีนักศึกษาที่สอบได้คะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย 31 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 65 คน (ไม่เกินร้อยละ 50 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด) - ไม่มีนักศึกษากลุ่มใดที่ได้คะแนนรายงานน้อยกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนทั้งหมด (ไม่เกิน 1 กลุ่มนักศึกษา) - ไม่มีนักศึกษาที่ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรม/การนำเสนอข้อมูล (ไม่เกินร้อยละ 5 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด)

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

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

ไม่มี	ไม่มี
-------	-------

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

พัฒนาสื่อการสอนอย่างต่อเนื่อง.....

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ไม่มี		

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ.ภัททิตา เลิศจริยพร

วันที่รายงาน 26 ธันวาคม 2565

ชื่อประธานคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

อ.ภัททิตา เลิศจริยพร

วันที่รายงาน 26 ธันวาคม 2565

ชื่อหัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล

อ.ดร.นพมาศ อัครจันทโชติ

วันที่รายงาน 26 ธันวาคม 2565