

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	MA1073 คณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and Statistics)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และกลุ่มเรียน (Section)	อ.อสิศรา พรายแก้ว กลุ่ม 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	อ.ภัททิศา เลิศจริยพร
4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน	อาคาร 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ระบบจำนวนจริง	1.5		1.5		
2	การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	1.5		1.5		
3	สมการเส้นตรง	1.5		1.5		
4	เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์	1.5		1.5		
5	การแก้ระบบสมการโดยใช้กฎของครเมอร์	1.5		1.5		
6	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	1.5		1.5		
7	ตารางแจกแจงความถี่	1.5		1.5		
8	การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	1.5		1.5		
9	การวัดการกระจาย	1.5		1.5		
10	การวัดการกระจาย (ต่อ)	1.5		1.5		
11	ความน่าจะเป็น	1.5		1.5		
12	ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข	1.5		1.5		
13	ตัวแปรสุ่ม	1.5		1.5		
14	การวัดการกระจาย (ต่อ)	1.5		1.5		

ครั้งที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
15	ความน่าจะเป็น	1.5		1.5		
16	คุณสมบัติของความน่าจะเป็น กฎการบวก	1.5		1.5		
17	ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข	1.5		1.5		
18	ตัวแปรสุ่ม	1.5		1.5		
19	ค่าคาดหวัง ความแปรปรวน	1.5		1.5		
20	ตัวแปรสุ่มแบบทวินาม	1.5		1.5		
21	ตัวแปรสุ่มแบบทวินาม (ต่อ)	1.5		1.5		
22	ตัวแปรสุ่มแบบปัวซองส์	1.5		1.5		
23	การแจกแจงปกติ	1.5		1.5		
24	การแจกแจงปกติ (ต่อ)	1.5		1.5		
25	การแจกแจงแบบ χ^2	1.5		1.5		
26	การแจกแจงแบบ T และแบบ F	1.5		1.5		
27	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	1.5		1.5		
28	การแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง	1.5		1.5		
29	การแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (ต่อ)	1.5		1.5		
30	การแจกแจงของ p และ σ^2	1.5		1.5		
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 อธิบายหลักการของระบบจำนวนจริง ได้อย่างถูกต้อง	<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 5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์ การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 2 อธิบายหลักการแก้สมการเชิงเส้นตัว แปรตัวเดียวได้อย่างถูกต้อง	<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 5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์ การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 3 อธิบายหลักการหารระบบพิกัดฉาก และเส้นตรงได้อย่างถูกต้อง	<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 5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์ การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 4 อธิบายหลักการแก้ระบบสมการเชิง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. ยกตัวอย่าง สาธิตวิธีการแก้ปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 2. การถามตอบ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-

เส้นโดยใช้กฎเครเมอร์ได้อย่างถูกต้อง		3. ทำแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ 4. มอบหมายงานเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คำนวณและสรุปผล		3. การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน 4. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย 5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics		
CLOs 5 แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการฝึกทักษะ เช่น การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การคำนวณ การสรุปผล สื่อสาร และถ่ายทอดความรู้ทางคณิตศาสตร์ทั้งพูดและเขียนอย่างถูกต้อง 2. ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการคำนวณ สืบค้นและแสวงหาความรู้เพิ่มเติม	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุปประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา 2. ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วยเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง 3. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย 4. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 6 อธิบายหลักการทางสถิติได้อย่างถูกต้อง	<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 5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 7 เลือกใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. ยกตัวอย่างและสาธิตวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาทางสถิติ 3. มอบหมายงานเพื่อฝึกฝนและค้นคว้าเพิ่มเติม	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน 2. การถามตอบ 3. การทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน 4. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยใช้ข้อสอบ 5. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	-
CLOs 8 เลือกการนำเสนอข้อมูลโดยใช้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2. ยกตัวอย่างและสาธิตวิธีที่เหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	1. ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุปประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	

เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง		<p>3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการฝึกทักษะ เช่น การวิเคราะห์ คำนวณ สรุปผล สื่อสารและถ่ายทอดความรู้ทางสถิติ ทั้งพูดและเขียนอย่างถูกต้อง</p> <p>4. ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ คำนวณ สืบค้น และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม</p>		<p>2. ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วย เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง</p> <p>3. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์ การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics</p>		
CLOs 9 ใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างถูกต้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<p>1. สอน / บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ยกตัวอย่างและสาธิตวิธีที่เหมาะสม</p> <p>3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการฝึกทักษะ เช่น การวิเคราะห์ คำนวณ สรุปผล สื่อสารและถ่ายทอดความรู้ทางสถิติ ทั้งพูดและเขียนอย่างถูกต้อง ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ คำนวณ สืบค้น และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>1. ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุป ประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา</p> <p>2. ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วย เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง</p> <p>3. ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์ การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	
CLOs 10 ปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความมีคุณธรรม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<p>1. สอดแทรกคุณธรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน</p> <p>2. ปลูกฝัง กระตุ้นและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการมีวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต และการปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ</p> <p>3. มอบหมายงานในลักษณะกลุ่ม มีการซักถาม และแสดงความคิดเห็น แจ้งผลการประเมินต่าง ๆ กับผู้เรียนเป็นระยะ</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน เช่น ความตรงต่อเวลา ความสม่ำเสมอในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การให้ความร่วมมือในกิจกรรมของชั้นเรียน เช่น การถามตอบ การทำกิจกรรมกลุ่ม</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์ที่แก้ไขปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานเพื่อฝึกการคำนวณ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงความรู้ และเลือกวิธีการแก้ปัญหา ที่ถูกต้อง เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุปประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา - ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดทางคณิตศาสตร์และสถิติได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์หาเหตุผลในการแก้ปัญหาต่างๆให้มากขึ้น - เน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานเพื่อฝึกการคำนวณ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงความรู้ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flip Classroom) โดยสามารถศึกษาความรู้จากคลิปวิดีโอที่เตรียมไว้ มีแบบฝึกหัดให้ทำล่วงหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สรุปประเด็นและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา - ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดทางคณิตศาสตร์และสถิติได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์หาเหตุผลในการแก้ปัญหาต่างๆให้มากขึ้น - เน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้ผู้เรียนสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ทางคณิตศาสตร์ ทั้งการพูดและเขียนอย่างถูกต้อง - ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือ/เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ คำนวณอย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วยเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง - ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดทางคณิตศาสตร์และสถิติได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ - ใช้วิธีการถามตอบหรือการอภิปรายทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ปรึกษา แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์โจทย์และฝึกปฏิบัติในหัวข้อที่เรียน - มอบหมายกิจกรรมกลุ่ม “รายงานการวิเคราะห์ข้อมูล” 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความถูกต้องของการคำนวณด้วยเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ถูกต้อง - ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดทางคณิตศาสตร์และสถิติได้อย่างถูกต้อง - แก้ปัญหาต่าง ๆ โดยนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ทำงานกลุ่มเพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและรู้จักค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	99
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	94
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 99	ร้อยละ
A	19	20.21
B+	7	7.45
B	6	6.38
C+	17	18.09
C	22	23.40
D+	11	11.70
D	6	6.38
F	6	6.38
F (ขาดสอบ)	5	-

สาขา \ เกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	ขส	รวม
094	3	2	3	5	9	6	1	4	3	36
095	10	2	1	4	5	5	2	2	2	33
098	5	2	2	8	8	-	3	-	-	28
142	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
รวม	19	7	6	17	22	11	6	6	5	99

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี
4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา: ไม่มี
- 4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี
- 4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี
5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- สังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักศึกษา ความสนใจและความถูกต้องของงานที่มอบหมาย	1. นักศึกษาส่วนใหญ่มาเรียนค่อนข้างตรงเวลา 2. นักศึกษาที่มาเรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ เป็นอย่างดี 3. นักศึกษามีการระดมความคิดเพื่อช่วยกันทำงานที่มอบหมาย
- พิจารณาผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เช่น การตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัด - วิเคราะห์จากคะแนนสอบแต่ละครั้ง	1. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ได้ถูกต้อง 2. นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้อง
- ทวนสอบความเหมาะสมของแผนการสอน เทคนิคและกิจกรรมการสอน ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผล	1. ผู้สอนมีการตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการสอน เทคนิคและกิจกรรมการสอน ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลเป็นระยะๆ
- ประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้จากงานที่มอบหมาย ข้อสอบ รวมถึงการให้คะแนน	1. คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชามีการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นระยะๆ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการศึกษา

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
ออกแบบสื่อการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาความรู้ด้วยตนเองได้สะดวกขึ้น	มีสื่อการสอนที่หลายหลายขึ้น เพื่อช่วยเหลือให้นักศึกษาสามารถหาความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ตามความสะดวก

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

พัฒนาสื่อการเรียน Online (E-Learning) อย่างต่อเนื่อง

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป ไม่มี
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์อภิลิศา พรายแก้ว

วันที่ 18 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประธานกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

ลงชื่อ อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร

วันที่ 18 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/หัวหน้าสาขาวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ ดร.นพมาศ อัครจันทโชติ

วันที่ 18 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ
 การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
 ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2566
 กลุ่มวิชา คณิตศาสตร์และสถิติ
 สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ MA1073 คณิตศาสตร์และสถิติ
 นักศึกษาหลักสูตร/คณะ สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน สาขาวิชาการบริการทางการแพทย์
 สาขาการจัดการเวชระเบียนและเวชสถิติโรงพยาบาล
 คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ อาจารย์อภิศรา พรายแก้ว
3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ(ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้) งานวิจัย/
 ชื่อโครงการ..... งานวิจัย/.....-.....
 วัน.....ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย/ปีที่จัดโครงการ-เดือน-.....-.....
 ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย
4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

การศึกษาวិชาทางด้านสถิติ มีเป้าหมายเพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจข้อมูล สามารถจัดการข้อมูล และตีสารสนเทศจากข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ การเรียนการสอนที่อาศัยข้อมูลที่อยู่แต่เพียงในตำราอาจทำให้นักศึกษาไม่สามารถเห็นภาพ และนำไปใช้ปฏิบัติงานจริงได้ในอนาคต การให้นักศึกษามีส่วนร่วมทั้งการเก็บข้อมูล การฝึกบันทึกเพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติพรรณนาด้วยตนเอง จะทำให้นักศึกษาเห็นภาพและเข้าใจกระบวนการได้มากยิ่งขึ้น

ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทยเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของคนไทย ซึ่งได้มีการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษสืบทอดกันมาถึงคนไทยในปัจจุบัน สะท้อนให้เห็นถึงเอกลักษณ์และความเจริญรุ่งเรืองของคนไทยได้เป็นอย่างดี ขนบธรรมเนียม เป็นธรรมเนียมปฏิบัติที่ดั่งงามของคนไทย เช่น ผู้น้อยต้องมีความเคารพผู้ใหญ่ มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ประเพณีไทย เป็นกิจกรรมทางสังคมของคนไทยที่ถือปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นมรดกตกทอดจากบรรพบุรุษ เป็นธรรมเนียมแบบแผนที่กำหนดขึ้น และถือปฏิบัติสืบเนื่องกันมาเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของคนกลุ่มนั้น

ดังนั้น เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย สามารถสืบสานขนบธรรมเนียมประเพณีอย่างเข้าใจ และนำความรู้ความเข้าใจจากการเรียนวิชา MA1073 ไปบูรณาการฝึกวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย จึงได้เกิดกิจกรรมบูรณาการนี้ขึ้น

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาก่อนหน้า (ถ้ามี)

ไม่มี

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

- 6.1 เพื่อให้นักศึกษาตระหนักและเห็นคุณค่าของขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย
- 6.2 เพื่อให้ศึกษามีความรู้และเข้าใจในกระบวนการเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล
- 6.3 เพื่อให้ศึกษาสามารถเลือกสถิติพรรณนาที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาในการทำรายงานการบูรณาการฯมีค่าน้อย 5 (จากคะแนนเต็ม 7)	คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาในการทำรายงานเท่ากับ 6.57 (จากคะแนนเต็ม 7)

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

- 8.1 นักศึกษาแบ่งกลุ่ม โดยมีสมาชิก 4 – 5 คน เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านความภูมิใจในขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย โดยให้นักศึกษาร่วมกันกำหนดประชากรและเทคนิคการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมด้วยตนเอง
- 8.2 อาจารย์อธิบายวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการบันทึกข้อมูลเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับกรวิเคราะห์
- 8.3 นักศึกษาเก็บข้อมูลตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด จำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 50 ตัวอย่าง
- 8.4 นักศึกษาฝึกปฏิบัติการบันทึกข้อมูลลงไฟล์เพื่อการวิเคราะห์
- 8.5 นักศึกษาเลือกใช้สถิติพรรณนาและวิธีการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มี
- 8.6 นักศึกษาส่งงานในรูปแบบของรายงานในรูปแบบไฟล์ pdf และไฟล์ข้อมูลดิบในรูปแบบของไฟล์ Excel

9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

- 1) นักศึกษาตระหนักและเห็นคุณค่าของขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย
- 2) นักศึกษามีความรู้และเข้าใจในกระบวนการเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล ผ่านการปฏิบัติจริง
- 3) นักศึกษาได้ทราบแนวทางการนำสถิติพรรณนาไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ควรมีการกำกับติดตามให้นักศึกษาส่งงานเป็นระยะ ๆ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาหลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป
ปรับการสรุปผลให้มีการสำรวจความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการ

ลงชื่อ **ภททิศา .**
(อ.ภททิศา เลิศจริยพร)
(ประธานกลุ่มวิชา)

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ/ เพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงโดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา.หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ/5 ของรายวิชาที่บูรณาการ

หมายเหตุ :

1. ระบุการบูรณาการได้ .หรือไม่ได้ ไว้ใน มคอ /5
2. ส่ง มอก.วท.032 มายังคณะ ทั้งนี้จะได้ดำเนินการรวบรวมประชาสัมพันธ์ผ่าน website KM ของคณะ

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นด้านความภูมิใจในชนบทธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา MA1073 คณิตศาสตร์และสถิติ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

*** ทุก ๆ ความคิดเห็นของท่านจะเป็นข้อมูลเพื่อการศึกษาเท่านั้น ***

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านหรือตามความเป็นจริง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ปี
3. สถานภาพ โสด สมรส หย่าร้าง
4. การศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
5. อาชีพ นักเรียน/นักศึกษา แม่บ้าน/พ่อบ้าน
 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท
 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ
6. รายได้ต่อเดือน บาท

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านความภูมิใจในชนบทชนนิยม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย

ความคิดเห็นด้าน ความภูมิใจในชนบทชนนิยม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย	ระดับความคิดเห็น				
	ได้มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ได้น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. เมื่อถึงวันสำคัญทางศาสนา ท่านจะชวนบุคคลในครอบครัวไปร่วมกิจกรรมทางศาสนา					
2. การเวียนเทียนทำให้จิตใจของท่านสงบ					
3. ท่านจะทำบุญในวันคล้ายวันเกิดของตนเอง					
4. ท่านเข้าร่วมประเพณีของท้องถิ่นทุกครั้งที่มีโอกาส					
5. ในวันสงกรานต์ ท่านให้ความสำคัญกับการแสดงความเคารพผู้ใหญ่ มากกว่าการเล่นสาดน้ำ					
6. ท่านหาความรู้เกี่ยวกับประเพณีที่ไม่คุ้นเคย เพื่อจะได้เข้าร่วมประเพณีนั้นๆให้ถูกต้อง					
7. เมื่อถึงเทศกาลหรือประเพณีท้องถิ่น ท่านรู้สึกดีใจเพราะจะได้พบเจอญาติพี่น้อง					
8. ท่านชอบเล่นหรือดูการละเล่นพื้นบ้าน					
9. ท่านเห็นด้วยกับการห้ามผู้ที่แต่งกายไม่สุภาพเข้าชมโบราณสถาน					
10. ท่านอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่แสดงถึงความเป็นไทย					
11. ท่านจะเป็นผู้ช่วยสนับสนุนในการสืบสานประเพณีไทยและประเพณีพื้นบ้านให้คงอยู่					
12. การอยู่ร่วมกันกับญาติผู้ใหญ่ที่แก่ชราทำให้ท่านรู้สึกเบื่อหน่าย					
13. ท่านรู้สึกอับอายที่ต้องแต่งชุดไทย					
14. การช่วยเหลือคนแก่ที่จะข้ามถนน ทำให้ท่านรู้สึกขัดใจ					
15. ท่านยิ้มทักทายผู้อื่นก่อน					
16. การอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวใหญ่ทำให้ครอบครัวอบอุ่น					
17. การอยู่อย่างพอเพียง เรียบง่าย ทำให้ชีวิตสุขสงบ					

ขอขอบคุณในความร่วมมือตอบแบบสอบถาม