รายงานผลดำเนินการของรายวิชา (SCI TSU 05)

ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หัวข้อ	รายละเอียดข้อมูล
1. รหัสและชื่อรายวิชา	(ภาษาไทย) 0202497 โครงงานคณิตศาสตร์ (ภาษาอังกฤษ) 0202497 Project in Mathematics
2. ประเภทของรายวิชา	☐ ☐ รายวิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาเลือกเสรี ☑ รายวิชาบังคับ ของหลักสูตร กศ.บ. คณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
3. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (ถ้ามี)	-
4. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อาจารย์อลงกรณ์ แซ่ตั้ง
5. ชื่ออาจารย์ผู้สอน :	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
6. ปีการศึกษา/ภาคเรียน ที่เปิดสอน	ปีการศึกษา 2569 /ภาคเรียนที่ 1
7. สถานที่เรียนภายในมหาวิทยาลัย	วิทยาเขตสงขลา/ SC633 กลุ่ม S101 วันศุกร์ คาบ 6-7 เวลา 13.00-15.00 น.

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (course learning outcomes: CLO) ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (SCI TSU 03)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะสามารถ

CLO 1	อธิบายแนวคิด หลักการ และกระบวนการทำโครงงานทางคณิตศาสตร์ได้อย่างชัดเจน
CLO 2	นำเสนอปัญหา และศึกษาหาวิธีการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ
CLO 3	ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่เพื่อพัฒนาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
CLO 4	เขียนรายงาน สื่อสาร และนำเสนอผลงานโครงงานทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
CLO 5	มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.2 ประสิทธิผลของวิธีสอนที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (SCI TSU 03)

2.2.1 มีวิธีการสอนเหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ดังนี้

วิธีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา*	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)					ปัญหาของวิธีการสอน		ปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	มี	ไม่มี	
1. บรรยายแนวคิด หลักการ และกระบวนการทำโครงงาน	✓						✓	
2. กิจกรรมเรียนรู้เป็นกลุ่ม สืบค้น ศึกษาเอกสาร จัดทำโครงร่างเพื่อนำเสนอหัวข้อโครงงาน		✓	✓	✓			✓	
3. การนำเสนอหัวข้อโครงงาน การอภิปรายกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ เรียนรู้และทำงานร่วมกัน		✓		✓	✓		✓	
4. การค้นคว้าเฉพาะเรื่องต่อยอดองค์ความรู้ตามหัวข้อโครงงาน		✓	✓		✓		✓	
5. เขียนรายงานนำเสนอผลการศึกษา				✓	✓		✓	
6. นำเสนอโครงงานในรูปแบบ oral presentation				✓	✓		✓	

2.2.2 จัดสิ่งสนับสนุนเพื่อประสิทธิผลในการเรียนรู้ของนิสิต

สิ่งสนับสนุน	ผลการดำเนินการ		
	มีการดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	แผนการปรับปรุง
1. คู่มือนิสิตที่เป็นปัจจุบัน	2566		
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	TSU MOOC และไลน์กลุ่ม		
3. ระบบในการรับทราบปัญหา	ไลน์กลุ่มและส่วนตัว		
4. ระบบช่วยเหลือนิสิตที่มีปัญหา	ไลน์ส่วนตัว		

2.2.3 การจัดการเรียนการสอน เทียบกับ แผนการสอน ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (SCI TSU 03)

ก. ผลการดำเนินการ

ชั่วโมงการเรียนการสอน		หัวข้อการเรียนรู้	
1. จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน (นับรวมภาคทฤษฎีและปฏิบัติ)	30 ชม.	1. จำนวนหัวข้อการเรียนรู้ตามแผนการสอน	4 หัวข้อ
2. จำนวนชั่วโมงที่สอนได้จริง	30 ชม.	2. จำนวนหัวข้อการเรียนรู้ที่สอนได้จริง	4 หัวข้อ
3. ร้อยละของจำนวนชั่วโมงที่สอนได้จริงเทียบกับแผน	ร้อยละ 100	3. ร้อยละของจำนวนหัวข้อการเรียนรู้ที่สอนได้จริงเทียบกับแผน	ร้อยละ 100

ข. ระบุเหตุผล ถ้า จำนวนชั่วโมงที่สอนได้จริง ต่างจากแผนมากกว่าร้อยละ 25
ไม่มีความแตกต่าง

ค. ระบุรายละเอียด หัวข้อสอน ที่ไม่ครอบคลุมตามแผนที่กำหนดไว้ (ถ้ามี)

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญ			แนวทางทางการสอนชดเชย/การป้องกันปัญหาในอนาคต
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
1.				
2.				
3.				

2.3 ระบบการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

2.3.1 การประเมินผลแบบ formative evaluation :

☑ มีการประเมิน (กรุณาให้ข้อมูลในตาราง เพิ่มเติม) ☐ ไม่มีการประเมิน

วิธีจัดการประเมินผลแบบ formative evaluation	แผนที่กำหนดไว้		แนวทางการปรับปรุงพัฒนา
	มี	ไม่มี	
ก. กำหนดระยะเวลา/ช่วงเวลาประเมินไว้อย่างชัดเจน	✓		
ข. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ (ถ้ามีการกำหนด ให้ระบุเครื่องมือที่ใช้ประกอบ) (1) รายงานความก้าวหน้า (2) การนำเสนอและรายงาน	✓		

วิธีจัดการประเมินผลแบบ formative evaluation	แผนที่กำหนดไว้		แนวทางการปรับปรุงพัฒนา
	มี	ไม่มี	
ค. มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นิสิตรายบุคคล โดยให้ข้อมูลป้อนกลับกับนิสิตโดยตรงในคาบนั้น ๆ	✓		
ง. นำผลประเมินมาวางแผนช่วยเหลือนิสิต	✓		

2.3.2 การประเมินผลแบบ summative evaluation

ก. ใช้เครื่องมือการวัดผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการประเมิน

วิธีการวัดผลการเรียนรู้*	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)					ปัญหาในการวัดผลฯ		ปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	มี	ไม่มี	
1. สอบหัวข้อโครงงาน	✓	✓	✓		✓		✓	
2. การนำเสนอรายงานความก้าวหน้า	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
3. รูปเล่มโครงงาน	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
4. สอบปากเปล่านำเสนอโครงงาน	✓	✓	✓	✓	✓		✓	

ข. มาตรฐานและการประกันคุณภาพระบบการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต

กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	การดำเนินการ		แนวทางการพัฒนาคุณภาพ
	มี	ไม่มี	
1. ใช้การวัดผลด้วยการสอบ		✓	
1.1 กำหนด table of specification			
1.2 ทบทวนข้อสอบก่อนนำไปใช้			
1.3 วิเคราะห์ข้อสอบ			
2. จัดทำ Rubric scores (เกณฑ์การให้คะแนน) เป็นเครื่องมือในการประเมิน	✓		
3. กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินไว้ชัดเจน	✓		
4. ใช้ระบบการตัดสินผล/การตัดเกรดที่เป็นไปตามมาตรฐาน ☑ อิงเกณฑ์ ☐ อิงกลุ่ม ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	✓		
5. จัดการทวนสอบการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	✓		

หมวดที่ 3 การสรุปผล การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

3.1 จำนวนนิสิต

จำนวนนิสิต	จำนวน		หมายเหตุ
	คน	ร้อยละ*	
1. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดวันเพิ่ม/ถอนรายวิชา)	9	100	
2. นิสิตที่ถอนรายวิชา (W)	0	0	
3. นิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดรายวิชา	9	100	
4. นิสิตที่สอบซ่อม หรือสอบแก้ตัว	0	0	
5. นิสิตที่ลงทะเบียนซ้ำ (ผู้ที่สอบไม่ผ่าน)	0	0	

3.2 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) หลังซ่อม

ก. ตัดสินผลเป็นเกรดที่มีแต้มประจำ (A - F)

ข้อมูล	ระดับคะแนน/เกรด (น้ำหนักคะแนนของเกรด) หลังซ่อมแล้ว										
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W	I	รวม
	(4.0)	(3.5)	(3.0)	(2.5)	(2.0)	(1.5)	(1.0)		-	-	
1. จำนวนนิสิตที่ได้แต่ละเกรด (คน)	9										9
2. นิสิตที่ได้แต่ละเกรด คิดเป็นร้อยละของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด	100										100
3. จำนวนนิสิตที่ได้เกรด A - F	9										9
4. น้ำหนักคะแนนของเกรด คูณ จำนวนนิสิตที่ได้เกรดนั้น ๆ	36										36
5. ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดนิสิตทั้งชั้นปี	วิธีคำนวณ = ผลรวมในข้อ 4 /ผลรวมในข้อ 3										4.00
หมายเหตุ: รายวิชากำหนดเกณฑ์ตัดสินการผ่านการประเมินผลที่ เกรด = 1.00											

ข. ตัดสินผลเป็น VG, G, S, U ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

ข้อมูล	ระดับการตัดสินผล					รวม
	VG	G	S	U	I	
1. จำนวนนิสิตที่ได้แต่ละระดับ (คน)						
2. นิสิตที่ได้แต่ละระดับ คิดเป็นร้อยละของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด						
3. จำนวนนิสิตที่ได้ผลการเรียนเป็น U คิดเป็นร้อยละของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด						

3.3 ระดับคะแนนเฉลี่ยทั้งชั้นปี (เกรด) จากการตัดสินผล *จากข้อมูลที่คำนวณได้จากตาราง 3.2 ก. ข้อ 5*

☐ ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดมีค่าระหว่าง 2.5 ถึง 3.5

☐ ค่าเฉลี่ยรวมของเกรด มีค่าน้อยกว่า 2.5

☑ ค่าเฉลี่ยรวมของเกรด มีค่ามากกว่า 3.5

☐ NA (ถ้ารายวิชากำหนดการตัดสินผลเป็น VG, G, S, U)

3.4 ปัจจัยที่ทำให้ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดผิดปกติ

3.4.1 เกรดที่มีแต้มประจำ มีค่าเฉลี่ยรวมผิดปกติ (มีค่าน้อยกว่า 2.5)

1. .....
2. .....

3.4.2 รายวิชาที่ไม่มีแต้มประจำเป็น S U (เช่น S มากกว่า 75% หรือ ได้ U มากกว่า 25%)

1. .....
2. .....

3.5 ความคลาดเคลื่อนจากแผนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (SCI TSU 03)

ความคลาดเคลื่อนในด้าน	มี	ไม่มี	ระบุเหตุผลที่คลาดเคลื่อน
1. ด้านกำหนดช่วงเวลา		✓	
2. ด้านวิธีการวัดและประเมินผล		✓	
3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต			
3.1 การบันทึกคะแนน		✓	
3.2 วิธีการตัดเกรด		✓	

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

4.1 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาที่พบ	ผู้ได้รับผลกระทบ		ผลกระทบที่เกิดขึ้น และ การแก้ไขปัญหาที่ได้ดำเนินการแล้ว หรือ แนวทาง/การวางแผนแก้ไขปัญหา
	นิสิต	ผู้สอน	
1.			

4.2 ด้านการบริหารของรายวิชา

ปัญหาที่พบ	ผู้ได้รับผลกระทบ		ผลกระทบที่เกิดขึ้น และ การแก้ไขปัญหาที่ได้ดำเนินการแล้ว หรือ แนวทาง/การวางแผนแก้ไขปัญหา
	นิสิต	ผู้สอน	
1.			

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

5.1 การประเมินการจัดการเรียนรู้ของรายวิชา โดยนิสิต

5.1.1 การประเมินรายวิชาโดยนิสิตตอบแบบประเมินรายวิชา

ก. การมีส่วนร่วมของนิสิต

จำนวน/ร้อยละ	ปีการศึกษา		
	2567-1	2568-1	2569-1*
1. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด (คน)	17	13	9
2. จำนวนนิสิตที่ร่วมในการตอบแบบประเมิน (คน)	13	0	5
3. ร้อยละของนิสิตที่ร่วมในการตอบแบบประเมิน (คิดเป็นร้อยละจากจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาทั้งหมด ในปีการศึกษานั้น)	76.47	0	55.56
หมายเหตุ: 256X* คือ ปีล่าสุดที่รายงานผล มคอ.5			

ข. สรุปความคิดเห็นของนิสิต ด้านความพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ

จากการใช้แบบประเมิน 5 ระดับ :

(1) ร้อยละของนิสิตที่พึงพอใจ
คิดจาก ผลรวมร้อยละของนิสิตที่ประเมินระดับ 4 และ 5

(2) ร้อยละของนิสิตที่ไม่พึงพอใจ
คิดจาก ผลรวมร้อยละของนิสิตที่ประเมินระดับ 1 และ 2

(3) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนิสิต

ประเด็นการประเมิน	(1) ร้อยละที่พึงพอใจ			(2) ร้อยละไม่พึงพอใจ			(3) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ		
	ปีการศึกษา			ปีการศึกษา			ปีการศึกษา		
	2567-1	2568-1	2569-1*	2567-1	2568-1	2569-1*	2567-1	2568-1	2569-1*
1. ความพึงพอใจต่อ**ภาพรวม**ของการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา							4.50	-	4.7
2. ความพึงพอใจต่อ**ด้านการสอน**							4.50	-	4.7
3. ความพึงพอใจต่อ**ด้านการวัดผลและประเมินผล**							4.52	-	4.7
4. ความพึงพอใจต่อ**ด้านทั่วไป**							4.50	-	-
หมายเหตุ: 256X* คือ ปีล่าสุดที่รายงานผล มคอ.5									

ค. ข้อวิพากษ์สำคัญ จากการวิเคราะห์การตอบแบบประเมินรายวิชาโดยนิสิต

5.1.2 นิสิตประเมินรายวิชาด้วยวิธีการ/ช่องทางอื่น

5.2 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญของนิสิต

5.2.1 ข้อวิพากษ์ที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่

5.2.2 ข้อวิพากษ์ที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่

5.3 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ มีดังนี้

(1) .....

(2) .....

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

6.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานในรอบปีการศึกษานี้ เทียบกับแผนที่เสนอในรายงานของปีการศึกษาที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการในปีการศึกษานี้		ผลกระทบในกรณีที่ไม่สำเร็จและแผนการจัดการ/ปรับปรุงเพื่อให้มีประสิทธิผล
	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ/ไม่ได้ดำเนินการ	
1.			
2.			
2.			

6.2 การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา นอกเหนือจากแผนที่เสนอไว้ในปีการศึกษาที่ผ่านมา

(1) .....

(2) .....

6.3 ข้อเสนอแผนการปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

แผนงาน/กิจกรรมที่จะดำเนินการ	ระยะเวลาคาดว่าแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ

6.4 ข้อเสนอแนะ/ความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่อประธานหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1) .....

(2) .....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวิกา ก้องกุล)

วันที่รายงาน 7 พฤศจิกายน 2569

ชื่อประธาน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ

(อาจารย์ลงกรณ์ แซ่ตั้ง)

วันที่รายงาน 7 พฤศจิกายน 2569