[1]

รายละเอียดของรายวิชา

ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย การวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ Research in Mathematics Classroom

2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต 2(1-3-2)

(ทฤษฎี 1 ชม. ปฏิบัติ 3 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 2 ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

☑ ระดับปริญญาตรี ☐ ระดับปริญญาโท ☐ ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

☐ วิชาแกน ☐ วิชาพื้นฐาน ☐ วิชาบังคับ

☑ วิชาเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี ☐ อื่น ๆ .....

3.3 คณะ/สาขาวิชาที่เรียน/ชั้นปี

คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปี 3

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล	ศึกษาศาสตร์ / กศ.บ. คณิตศาสตร์	08 1894 0218	konvika@tsu.ac.th	

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล	ศึกษาศาสตร์ / กศ.บ. คณิตศาสตร์	08 1894 0218	konvika@tsu.ac.th	

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

☐ มี ระบุ .....

☑ ไม่มี

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

☐ มี ระบุ .....

☑ ไม่มี

7. สถานที่เรียน/ห้องเรียน

วิทยาเขตสงขลา/ SC633	กลุ่ม S101	วันอังคาร คาบ 1-4 เวลา 08.00-12.10 น.
วิทยาเขตสงขลา/ SC633	กลุ่ม S102	วันพุธ คาบ 6-9 เวลา 13.00-17.10 น.

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 30 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2569

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals) : เพื่อให้ผู้เรียน

1.1 มีความรู้ความเข้าใจระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น

1.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

1.3 ใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

1.4 มีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสาธารณะ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

CLO1 อธิบายระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นได้

CLO2 วิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้

CLO3 ใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้

CLO4 วางแผนการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ค้นคว้าข้อมูล เรียนรู้และทำงานร่วมกันตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

CLO5 ทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่แสดงให้เห็นการมีจิตสาธารณะ

CLO6 รับผิดชอบส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย ตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน รวมทั้งอ้างอิงแหล่งที่มาเมื่อมีการอ้างอิงผลงานของผู้อื่น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ศึกษาและฝึกกระบวนการวิจัยชั้นเรียน การใช้กระบวนการวิจัยชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

Study and practice the research process on mathematics classroom; implementation of the research process for developing the mathematics learning management

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	**ภาคปฏิบัติ** (ชั่วโมง)	**การศึกษาด้วยตนเอง** (ชั่วโมง)
15	45	30

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

อาจารย์จัดตารางการเข้าพบหรือช่องทางออนไลน์เพื่อให้คำปรึกษาแก่นิสิต อย่างน้อย 2 ชม. ต่อสัปดาห์ โดยการประกาศให้นิสิตทราบ นิสิตสามารถเข้าพบปรึกษาได้ตามเวลาที่กำหนด

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

CLO1 อธิบายระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นได้

CLO2 วิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้

CLO3 ใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้

CLO4 วางแผนการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ค้นคว้าข้อมูล เรียนรู้และทำงานร่วมกันตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

CLO5 ทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่แสดงให้เห็นการมีจิตสาธารณะ

CLO6 รับผิดชอบส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย ตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน รวมทั้งอ้างอิงแหล่งที่มาเมื่อมีการอ้างอิงผลงานของผู้อื่น

2. ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)											
	PLO1 แสดงพฤติกรรมการมีจิตวิญญาณความเป็นครูและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นครูนักพัฒนาที่มีทักษะการพัฒนาผู้เรียนตนเอง และชุมชน	PLO2 ปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีจิตสาธารณะ จิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสและต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น โดยตระหนักในสิทธิและหน้าที่ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง เหมาะสมกับสังคม การทำงาน และสภาพแวดล้อม	PLO3 บูรณาการความรู้เนื้อหาคณิตศาสตร์ แนวคิด ทฤษฎี วิชาชีพครู หลักสูตรศาสตร์การสอน วิธีการสอนในวิชาเฉพาะ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ มีความเท่าเทียมและเสมอภาค	PLO4 สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นครูคณิตศาสตร์ที่มีความรอบรู้ คิดวิพากษ์ คิดริเริ่ม ใฝ่รู้ และพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์	PLO5 พัฒนาหรือสร้างความรู้ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน	PLO6 ปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO7 มีสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สร้างเครือข่ายความร่วมมือ และความสัมพันธ์กับชุมชน	PLO8 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO9 สามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบหลากหลาย	PLO10 สามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย	PLO11 สามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างบูรณาการ	PLO12 สามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
0203382	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●		○
CLO 1			/									
CLO 2				/					/	/		/
CLO 3				/	/			/	/	/		/
CLO 4						/	/	/				
CLO 5		/										
CLO 6	/											

3. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้
CLO1	จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง Activity-based Learning ทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม เน้นการเชื่อมโยงความรู้ เช่น การบรรยายทางทฤษฎีประกอบการซักถาม การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม ศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติม เป็นต้น	1. การทดสอบด้านความรู้ เช่น การทดสอบย่อยและสอบปลายภาค 2. การประเมินผลภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่มอบหมายและการตอบคำถาม 3. การประเมินการนำเสนอผลงาน
CLO2	จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง Activity-based Learning ทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม เน้นการเชื่อมโยงความรู้ เช่น การบรรยายทางทฤษฎีประกอบการซักถาม การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม ศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติม เป็นต้น	1. การทดสอบด้านความรู้ เช่น การทดสอบย่อยและสอบปลายภาค 2. การประเมินผลภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่มอบหมายและการตอบคำถาม 3. การประเมินการนำเสนอผลงาน
CLO3	จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาสาระโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง Activity-based Learning, Problem-based Learning ทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม เช่น การบรรยายทางทฤษฎีประกอบการซักถาม การอภิปรายปัญหา การแก้ปัญหา การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม ศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติม เป็นต้น	1. การทดสอบด้านความรู้ เช่น การทดสอบย่อยและสอบปลายภาค 2. การประเมินผลภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่มอบหมายและการตอบคำถาม 3. การประเมินการนำเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า
CLO4	การมอบหมายงานกลุ่ม เพื่อผู้เรียนได้เรียนรู้การวางแผนการทำงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการค้นคว้าข้อมูล และมีความสามัคคี ตลอดจนเรียนรู้การทำงานร่วมกันและหน้าที่ตามที่รับผิดชอบในกลุ่ม	สังเกตจากพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกในการเรียน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ผลการทำงานมีประสิทธิภาพตามที่ได้รับมอบหมาย

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้
CLO5	การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์	การทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมจิตอาสาเชิงประจักษ์
CLO6	1. การเรียนรู้ผ่านวัฒนธรรมองค์กร ที่ปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 2. การสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนโดยอาจารย์ผู้สอน มีการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม โดยการยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เป็นต้น	ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน เช่น การตรงเวลาของผู้เรียนในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย การอ้างอิงแหล่งที่มาเมื่อมีการอ้างอิงผลงานของผู้อื่น เป็นต้น

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	อธิบายรายละเอียดของรายวิชา **การวิจัยในชั้นเรียนกับครูคณิตศาสตร์** - ทำไมครูคณิตศาสตร์ต้องทำวิจัย - การวิจัยในชั้นเรียนคืออะไร - ภาพรวมของการวิจัยในชั้นเรียน	1	3	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎีร่วมกับการซักถามปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
2-3	**ปัญหาในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์** - แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ - การกำหนดปัญหาการวิจัย - การประเมินปัญหาการวิจัย - หลักการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	2	6	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎีร่วมกับการซักถามปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
4-5	**ขอบเขตของการวิจัย** - การกำหนดขอบเขตของการวิจัย - ตัวแปรของการวิจัยในชั้นเรียน - การนิยามศัพท์เฉพาะ - กรอบแนวคิดการวิจัย - สมมติฐานการวิจัย	2	6	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎีร่วมกับการซักถามปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
6	**การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** - ความสำคัญของการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - หลักการเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - ขั้นตอนการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1	3	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎีร่วมกับการซักถามปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
7-9	**การออกแบบการวิจัย** - วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย - ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย	3	9	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎี	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
	- การออกแบบวิจัยเชิงทดลอง - การออกแบบวิจัยเชิงพัฒนา - กรออกแบบวิจัยเชิงบรรยาย			ร่วมกับการซักถาม ปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	
10-12	**การเก็บรวบรวมข้อมูล** - ความหมายของข้อมูล - ลักษณะของข้อมูล - ประเภทของข้อมูล - การสร้างเครื่องมือ - การหาคุณภาพของเครื่องมือ - วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	3	9	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎี ร่วมกับการซักถาม ปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
13-14	**การวิเคราะห์ข้อมูล** - สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล - การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล - การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	2	6	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎี ร่วมกับการซักถาม ปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				- จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	
15	**การเขียนรายงานการวิจัย** - หลักการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน - โครงสร้างการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน	1	3	- จัดการเรียนรู้โดยวิธีบรรยายทางทฤษฎีร่วมกับการซักถามปัญหา และกิจกรรมกลุ่ม - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสนทนากลุ่มย่อย นำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - เอกสารประกอบการสอน - ใบกิจกรรม - การประเมินระหว่างเรียน	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
16	สัปดาห์สอนชดเชยและเตรียมตัวสอบของผู้เรียน				
17	**สอบปลายภาค**				
18					
รวม		15	45		

2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

งานและกิจกรรมที่มอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่มที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและงานที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO1	งานและกิจกรรมที่มอบหมาย สอบปลายภาค	1. ใบกิจกรรม 2. แบบทดสอบปลายภาค	5% 15%
CLO2	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย	รายงานผลการศึกษาค้นคว้า	10%
CLO3	ปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียน สอบปลายภาค	1. การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย 2. รายงานการวิจัยในชั้นเรียน 3. แบบทดสอบปลายภาค	10% 20% 20%
CLO4	สังเกตจากพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกในการเรียน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ผลการทำงานมีประสิทธิภาพตามที่ได้รับมอบหมาย และการประเมินผลภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่มอบหมายและการตอบคำถาม	1. คำถามหรือประเด็นการอภิปราย 2. ใบงาน ใบกิจกรรม	5%
CLO5	การทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมจิตอาสาเชิงประจักษ์	การรายงานประกอบภาพการทำกิจกรรม	5%
CLO6	ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน เช่น การตรงเวลาของผู้เรียนในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด	แบบสังเกตพฤติกรรม	10%

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
	ระยะเวลาที่มอบหมาย การอ้างอิงแหล่งที่มาเมื่อมีการอ้างอิงผลงานของผู้อื่น เป็นต้น		
รวม			**100**

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

กำหนดเกณฑ์การประเมินผล (จากเต็ม 100 คะแนน)

80 – 100	ได้เกรด A	50 – 57	ได้เกรด C
73 – 79	ได้เกรด B+	43 – 49	ได้เกรด D+
66 – 72	ได้เกรด B	35 – 42	ได้เกรด D
58 – 65	ได้เกรด C+	0 – 34	ได้เกรด F

**เข้าเรียนน้อยกว่า 80% หรือทุจริตในการสอบ ได้เกรด F

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

หลักสูตรฯ มีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน โดยมีกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่เป็นกรรมการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งมีช่องทางการรับแจ้งข้อร้องเรียนผ่าน e-mail ของประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือบันทึกข้อความ เป็นต้น โดยมีการดำเนินการดังนี้

- รับข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ
- พิจารณาข้อร้องเรียนว่ากรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจในการแก้ไขหรือไม่
- ในกรณีที่กรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจในการแก้ไข กรรมการบริหารหลักสูตรแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการแก้ไข แล้วแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียน
- ในกรณีที่กรรมการบริหารหลักสูตรไม่มีอำนาจในการแก้ไข กรรมการบริหารหลักสูตรประสานกับผู้บริหารระดับคณะหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้พิจารณาแก้ไข แล้วแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

กรวิกา ก้องกุล. (2567). **เอกสารประกอบการสอน รายวิชาการวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์**. สงขลา : คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

จันทรา ด่านคงรักษ์. (2565). **คู่มือการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพ ฯ : ศูนย์หนังสือจุฬา.

ประวิต เอราวรรณ์. (2545). **การวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพ ฯ : ดอกหญ้าวิชาการ.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2564). **เทคนิคการวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพ ฯ : ศูนย์หนังสือจุฬา.

ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). **พื้นฐานการวิจัย**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

Bill Atweh, et al. (1998). **Action Research in Practice**. London : Tylor and Francis.

3. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. **กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต**
   - ใช้แบบประเมินการเรียนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
   - การสอบถามผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียน
   - ติดตามประเมินผลผู้เรียนภายหลังการเรียนทุกภาคเรียน

2. **กลยุทธ์การประเมินการสอน**
   - นิสิตประเมินการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต
   - ผู้สอนประเมินตนเอง

3. **การปรับปรุงการสอน**
   - การนำผลการประเมินการสอนและประเมินประสิทธิภาพของรายวิชามาปรับปรุงการสอนหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา

4. **การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา**
   - คณะอนุกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาของสาขาวิชาและคณะกรรมการประจำคณะ ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนิสิต

5. **การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**
   - ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวิกา ก้องกุล)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
วันที่ 30 ตุลาคม 2569

(อาจารย์อลงกรณ์ แซ่ตั้ง)
ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร
วันที่ 30 ตุลาคม 2569