



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[1]

รายละเอียดของรายวิชา
ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย หลักคณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ Principle of Mathematics

2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3(2-2-5)

(ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 2 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 5 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 2

สาขาวิชาการวัดและประเมินทางการศึกษา ชั้นปี 3

วิชาเอก (ถ้ามี) -

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

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



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[2]

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	ผศ.ดร.กรวิกา กองกุล	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/ 17302 กลุ่ม S101 วันอังคาร คาบ 1-4 เวลา 08.00-12.10 น.

วิทยาเขตสงขลา/ SC633 กลุ่ม S102 วันจันทร์ คาบ 1-4 เวลา 08.00-12.10 น.

วิทยาเขตสงขลา/ SC615 กลุ่ม S103 วันศุกร์ คาบ 6-9 เวลา 13.00-17.10 น.

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 7 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569



หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals) : เพื่อให้ผู้เรียน

- 1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกศาสตร์สัญลักษณ์และการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวน
- 1.2 มีทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้ง มีมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำหนด
- 1.3 มีทักษะและกระบวนการในการให้เหตุผลและเขียนการพิสูจน์เชิงคณิตศาสตร์
- 1.4 เรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.5 มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสาธารณะ

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

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

- CLO1 อธิบายมโนทัศน์ที่สำคัญเกี่ยวกับตรรกศาสตร์สัญลักษณ์และการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวนได้อย่างถูกต้อง
- CLO2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์จากทฤษฎีบท และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับตรรกศาสตร์สัญลักษณ์และการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวนได้
- CLO3 ให้เหตุผลและเขียนการพิสูจน์เชิงคณิตศาสตร์เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวนได้
- CLO4 วางแผนการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ค้นคว้าข้อมูล เรียนรู้และทำงานร่วมกันตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ
- CLO5 เสียสละ ซื่อสัตย์ อดทนอดกลั้นในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ และรับผิดชอบส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- CLO6 ทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่แสดงให้เห็นการมีจิตสาธารณะ



คณะวิทยาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[4]

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์และการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ระบบจำนวน ฝึกการให้เหตุผลและการพิสูจน์

Logic symbols and proofs; sets; relations; functions; number system; practice using reason and proof

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
30	30	75

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

อาจารย์จัดตารางการเข้าพบหรือช่องทางออนไลน์เพื่อให้คำปรึกษาแก่นิสิต อย่างน้อย 2 ชม. ต่อสัปดาห์ โดยการประกาศให้นิสิตทราบ นิสิตสามารถเข้าพบปรึกษาได้ตามเวลาที่กำหนด



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[5]

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

CLO1 อธิบายมโนทัศน์ที่สำคัญเกี่ยวกับตรรกศาสตร์สัญลักษณ์และการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวนได้อย่างถูกต้อง

CLO2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์จากบทนิยาม ทฤษฎีบท และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ สัญลักษณ์และการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวนได้

CLO3 ให้เหตุผลและเขียนการพิสูจน์เชิงคณิตศาสตร์เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวนได้

CLO4 วางแผนการทำงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ค้นคว้าข้อมูล เรียนรู้และทำงานร่วมกันตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

CLO5 เสียสละ ซื่อสัตย์ อดทนอดกลั้นในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ และรับผิดชอบส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย

CLO6 ทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่แสดงให้เห็นการมีจิตสาธารณะ



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[6]

2. ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)											
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
	แสดง พฤติกรรม การมีจิต วิญญาณ ความเป็นครู และปฏิบัติ ตนตาม จรรยาบรรณ วิชาชีพ เป็น ครุникพัฒนา ที่มีทักษะ การพัฒนา ผู้เรียน ตนเอง และ ชุมชน	ปฏิบัติตามค บหากและ หน้าที่ด้วย ความ รับผิดชอบต ตนเองและ สังคม มีจิต สาธารณะ จิตสำนึกใน การรับความ โปร่งใสและ ต่อต้านการ ทุจริตคอร์รัป ชันโดยเคร่ง หนักรักษา ในสิทธิและ หน้าที่ความ เป็นพลเมืองที่ เข้มแข็ง เหมาะสมกับ สังคม การ ทำงาน และ สภาพแวดล้อม	บูรณาการ ความรู้ เนื้อหา คณิตศาสตร์ แนวคิด แนวคิด วิชาชีพครู หลักสูตร ศาสตร์การ สอน วิธีการ สอนในวิชา เฉพาะ และ เทคโนโลยี ดิจิทัลในการ จัดการ เรียนรู้เพื่อ พัฒนา ผู้เรียนได้ เข้มแข็ง ศักยภาพ มี ความเท่า เทียมและ เสมอภาค	สามารถ พัฒนา ตนเองให้ เป็นครู คณิตศาสตร์ ที่มีความ รอบรู้ คิด วิพากษ์ คิด ริเริ่ม ใฝ่ รู้ และพัฒนา งานอย่าง สร้างสรรค์	พัฒนา หรือสร้าง ความรู้ที่ ส่งเสริม การ จัดการ เรียนรู้ เพื่อ พัฒนา ผู้เรียน	ปฏิบัติตน ตามบทบาท และหน้าที่ได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ	มี สัมพันธภาพ ที่ดีในการ ทำงาน ร่วมกับผู้อื่น สร้าง เครือข่าย ความร่วมมือ และ ความสัมพันธ์ กับชุมชน	สามารถใช้ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในการ สื่อสารและ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	สามารถ จัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์ ที่มีรูปแบบ หลากหลาย	สามารถ จัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์ สำหรับ ผู้เรียนที่ หลากหลาย	สามารถ จัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์ อย่าง บูรณาการ	สามารถ จัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนา ทักษะ การเรียนรู้ ในศตวรรษ ที่ 21
0202202	●	●	●	●		●	●	○	○	●	○	○
CLO1			/						/	/	/	/
CLO2			/	/					/	/	/	/
CLO3			/	/					/			/
CLO4						/	/	/				
CLO5	/	/										
CLO6		/										

3. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือใน การวัดผลลัพธ์การเรียนรู้
CLO1	จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา สาระโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง Activity- based Learning ทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม เช่น การบรรยายทางทฤษฎีประกอบการซักถาม การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม ศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติม เป็นต้น	1. การทดสอบด้านความรู้ เช่น การทดสอบย่อยและ สอบปลายภาค 2. การประเมินผลภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่ มอบหมายและการตอบคำถาม 3. การประเมินการนำเสนอผลงาน 4. การทำแบบฝึกหัด
CLO2	จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา สาระโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง Activity-	1. การทดสอบด้านความรู้ เช่น การทดสอบย่อยและ สอบปลายภาค



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[7]

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
	based Learning ทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม เน้นการเชื่อมโยงความรู้ เช่น การบรรยายทาง ทฤษฎีประกอบการซักถาม การค้นคว้าเฉพาะ เรื่องตามที่กำหนด สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม ศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติม เป็นต้น	2. การประเมินผลภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่ มอบหมายและการตอบคำถาม 3. การประเมินการนำเสนอผลงาน 4. การทำแบบฝึกหัด
CLO3	จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา สาระโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง Activity-based Learning ทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม เช่น การบรรยายทางทฤษฎีประกอบการซักถาม การให้เหตุผล เขียนการพิสูจน์ตามที่กำหนด สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม ศึกษาด้วยตนเอง เพิ่มเติม เป็นต้น	1. การทดสอบด้านความรู้ เช่น การทดสอบย่อยและ สอบปลายภาค 2. การประเมินผลภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่ มอบหมายและการตอบคำถาม การให้เหตุผล 3. การประเมินการนำเสนอผลงาน การให้เหตุผล เขียนการพิสูจน์ตามที่กำหนด 4. การทำแบบฝึกหัด
CLO4	การมอบหมายงานกลุ่ม เพื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ การวางแผนการทำงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการค้นคว้าข้อมูล และมีความสามัคคี ตลอดจน เรียนรู้การทำงานร่วมกันและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม	สังเกตจากพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกในการเรียน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมใน การทำงานกลุ่ม ผลการทำงานมีประสิทธิภาพตามที่ ได้รับมอบหมาย
CLO5	1. การเรียนรู้ผ่านวัฒนธรรมองค์กร ที่ปลูกฝังให้ นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย 2. การสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมใน การสอนโดยอาจารย์ผู้สอน มีการส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม โดยการยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำ ประโยชน์แก่ส่วนรวม เป็นต้น	ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก ของผู้เรียน เสียสละ ซื่อสัตย์ อดทนอดกลั้นใน การปฏิบัติงานตามหน้าที่ และรับผิดชอบส่งงานตาม กำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
CLO6	การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เช่น การทำ กิจกรรมกลุ่ม การทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์	การทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมจิตอาสา เชิงประจักษ์



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[8]

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1-3	อธิบายรายละเอียดของรายวิชา บทที่ 1 ตรรกศาสตร์	6	6	บรรยาย : เอกสารประกอบการสอนหลัก คณิตศาสตร์ บทที่ 1 ตรรกศาสตร์ กิจกรรมการให้เหตุผลและฝึกเขียนการ พิสูจน์ตามที่กำหนด การอภิปรายกลุ่ม : แบบฝึกหัด การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด : ใบ กิจกรรม การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน : สื่อ นำเสนอตามที่คุณเรียนจัดเตรียม	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
4-6	บทที่ 2 วิธีการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์	6	6	บรรยาย : เอกสารประกอบการสอนหลัก คณิตศาสตร์ บทที่ 2 วิธีการพิสูจน์ทาง คณิตศาสตร์ กิจกรรมการให้เหตุผลและฝึกเขียนการ พิสูจน์ตามที่กำหนด การอภิปรายกลุ่ม : แบบฝึกหัด การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด : ใบ กิจกรรม การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน : สื่อ นำเสนอตามที่คุณเรียนจัดเตรียม	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
7-9	บทที่ 3 เซต	6	6	บรรยาย : เอกสารประกอบการสอนหลัก คณิตศาสตร์ บทที่ 3 เซต กิจกรรมการให้เหตุผลและฝึกเขียนการ พิสูจน์ตามที่กำหนด การอภิปรายกลุ่ม : แบบฝึกหัด การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด : ใบ กิจกรรม การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน : สื่อ นำเสนอตามที่คุณเรียนจัดเตรียม	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[9]

สัปดาห์ ที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
10-11	บทที่ 4 ความสัมพันธ์	4	4	บรรยาย : เอกสารประกอบการสอนหลัก คณิตศาสตร์ บทที่ 4 ความสัมพันธ์ กิจกรรมการให้เหตุผลและฝึกเขียนการ พิสูจน์ตามที่กำหนด การอภิปรายกลุ่ม : แบบฝึกหัด การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด : ใบ กิจกรรม การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน : สื่อ นำเสนอตามที่คุณเรียนจัดเตรียม	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
12-13	บทที่ 5 พังค์ชัน	4	4	บรรยาย : เอกสารประกอบการสอนหลัก คณิตศาสตร์ บทที่ 5 พังค์ชัน กิจกรรมการให้เหตุผลและฝึกเขียนการ พิสูจน์ตามที่กำหนด การอภิปรายกลุ่ม : แบบฝึกหัด การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด : ใบ กิจกรรม การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน : สื่อ นำเสนอตามที่คุณเรียนจัดเตรียม	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
14-15	บทที่ 6 จำนวนจริง	4	4	บรรยาย : เอกสารประกอบการสอนหลัก คณิตศาสตร์ บทที่ 6 จำนวนจริง กิจกรรมการให้เหตุผลและฝึกเขียนการ พิสูจน์ตามที่กำหนด การอภิปรายกลุ่ม : แบบฝึกหัด การค้นคว้าเฉพาะเรื่องตามที่กำหนด : ใบ กิจกรรม การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน : สื่อ นำเสนอตามที่คุณเรียนจัดเตรียม	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล
16	สัปดาห์สอนชดเชยและเตรียมตัวสอบของผู้เรียน				
17-18	สอบปลายภาค				
	รวมชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา	30	30		



2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

งานและกิจกรรมที่มอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่มที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและงานที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO1	1. งาน กิจกรรมที่มอบหมาย และ การนำเสนอผลงาน 2. ทดสอบย่อย 3. สอบปลายภาค	1. แบบฝึกหัด	5%
		2. ใบกิจกรรม	5%
		3. แบบทดสอบย่อย	5%
		4. แบบทดสอบปลายภาค	5%
CLO2	1. งาน กิจกรรมที่มอบหมาย และ การนำเสนอผลงาน 2. ทดสอบย่อย 3. สอบปลายภาค	1. แบบฝึกหัด	10%
		2. ใบกิจกรรม	5%
		3. แบบทดสอบย่อย	10%
		4. แบบทดสอบปลายภาค	10%
CLO3	1. งาน กิจกรรมที่มอบหมาย และ การนำเสนอผลงาน 2. ทดสอบย่อย 3. สอบปลายภาค	1. แบบฝึกหัด	5%
		2. ใบกิจกรรม	10%
		3. แบบทดสอบย่อย	20%
		4. แบบทดสอบปลายภาค	20%
CLO4	การสังเกตจากพฤติกรรมที่ผู้เรียน แสดงออกในการเรียน การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในการทำงาน กลุ่ม ผลการทำงานมีประสิทธิภาพตามที่ ได้รับมอบหมาย และการประเมินผล ภาพรวมจากการทำกิจกรรมที่มอบหมาย และการตอบคำถาม	1. คำถามหรือประเด็นการอภิปราย 2. ใบกิจกรรม 3. แบบสังเกตพฤติกรรม	10%



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[11]

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO5	การสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก ของผู้เรียน ได้แก่ เสียสละ ซื่อสัตย์ และอดทนอดกลั้นในการปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย รับผิดชอบส่งงานตามกำหนดเวลา การตรงต่อเวลาของผู้เรียนในการเข้า ชั้นเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรม	10%
CLO6	การทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ หรือกิจกรรมจิตอาสาเชิงประจักษ์	การรายงานประกอบภาพการทำ กิจกรรม	5%
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 ของประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือบัณฑิตก็ข้อความ เป็นต้น โดยมีการดำเนินการดังนี้

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



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[13]

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

เอกสารประกอบการสอนที่จัดทำขึ้นโดยผู้รับผิดชอบรายวิชา

วิชัย ชำนิ. (2545). เอกสารคำสอน คน 242 หลักคณิตศาสตร์. สงขลา : ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

กรรณิกา กวักเพฑูรย์. (2542). หลักคณิตศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ โพธิ์วิจิตร. (2523). หลักคณิตศาสตร์และโครงสร้างของระบบจำนวน. สงขลา : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.

วิชัย ชำนิ. (2545). เอกสารคำสอน คน 242 หลักคณิตศาสตร์. สงขลา : ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

สุภา สุจริตพงศ์. (2523). โครงสร้างของระบบจำนวน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัจฉรา หาญชูวงศ์. (2534). แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาคณิตศาสตร์ จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย.

Claude W. Buriff. (1967). **Foundation of Real Numbers**. New York : McGraw-Hill.

Fletcher, Peter and C. Wayne Patty. (1996). **Foundation of higher mathematics** (3rded.).
London : Brooks/Cole.

Morash, Ronald. (1991). **Bridge to Abstract Mathematics: Mathematical Proof and
Structures** (2rd ed.). New York : McGraw-Hill.

3. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

-



คณะศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาที่สอน คณิตศาสตร์ (หลักสูตร กศ.บ.)

รหัสวิชา 0202202
ชื่อรายวิชา หลักคณิตศาสตร์

[14]

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- ใช้แบบประเมินการเรียนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- การสอบถามผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียน
- ติดตามประเมินผลผู้เรียนภายหลังการเรียนทุกภาคเรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นิสิตประเมินการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต
- ผู้สอนประเมินตนเอง

3. การปรับปรุงการสอน

- การนำผลการประเมินการสอนและประเมินประสิทธิภาพของรายวิชามาปรับปรุงการสอนหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวิกา ก้องกุล)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 7 มิถุนายน 2569

(อาจารย์ออลกรณ์ แซ่ตั้ง)

ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่ 7 มิถุนายน 2569