รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
ตามเกณฑ์คุณภาพหลักสูตรแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

สาขาวิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสวิชา 4091401 ชื่อวิชา แคลคูลัส 1 จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6)

2. หลักสูตร

ชื่อหลักสูตรที่ใช้รายวิชานี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ประเภทหมวดวิชา

☐ **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**
- ☐ กลุ่มวิชาภาษา
- ☐ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
- ☐ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
- ☐ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
- ☐ วิชาเลือก

☑ **หมวดวิชาเฉพาะ**
- ☑ วิชาแกน
- ☐ วิชาเฉพาะด้าน
- ☐ วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ หรือหกิจศึกษา

☐ **หมวดวิชาเลือกเสรี**

3. อาจารย์ผู้สอน

3.1 อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชญาพร จันทะนัน
วุฒิการศึกษา วท.ม.คณิตศาสตร์

3.2 อาจารย์ผู้สอนร่วม (ถ้ามี).....
วุฒิการศึกษา.....

4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre - requisite) (ถ้ามี)

-

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

-

7. สถานที่เรียน

อาคาร 5 ชั้นเรียน 1 ห้องเรียน (หมายเลขห้อง) 536

8. ข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา

☐ มีระบบการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาและนำไปสู่ความสำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง รวมถึงควรนำข้อมูลเสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนได้เสีย ผลการประเมิน และผลการศึกษาของนักศึกษาไปใช้เพื่อการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

☑ มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและส่งเสริมให้นักศึกษาบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

☐ มีการติดตามตรวจสอบ ประเมิน และปรับปรุงคุณภาพของกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการติดตามตรวจสอบและประเมิน เช่น การประเมินหรือข้อเสนอแนะโดยนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร การประเมินหรือการสังเกตโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ

☐ มีการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง มีการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

☐ การเรียนการสอนในรายวิชานี้มีส่วนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่หรือปรับปรุงจากที่สอนเมื่อครั้งก่อน

9. ปีที่ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

23 กันยายน 2567

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ดำเนินการสอนตามแผนการสอนครบถ้วน ไม่มีความแตกต่างเกิน 25%

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

สอนครบทุกหัวข้อตามแผนการสอน ไม่มีเนื้อหาที่ตกหล่น

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) โดยใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การอภิปราย การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) การทำโครงงาน และการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาอย่างมีประสิทธิผล ในรายงานนี้ได้สรุปผลการประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แต่ละวิธีที่นำมาใช้ โดยเชื่อมโยงกับ CLOs ที่เกี่ยวข้อง วิธีการประเมินผลที่ใช้ในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์การสอน/วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ผลที่เกิดกับผู้เรียน (เชิงปริมาณหรือคุณภาพ)	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้
CLO1: อธิบายหลักการของลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ตัวแปรเดียว การประยุกต์อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ฟังก์ชันหลายตัวแปร ได้อย่างถูกต้อง	การบรรยายร่วมกับการอภิปราย การใช้ Active Learning การยกตัวอย่างและฝึกวิเคราะห์โจทย์ การศึกษาค้นคว้าและนำเสนอหน้าชั้นเรียน	การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค แบบฝึกหัด และ Quiz การสังเกตการมีส่วนร่วมการนำเสนอและซักถามความเข้าใจ	นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถอธิบายแนวคิดและหลักการของแปลงทางเรขาคณิตได้ถูกต้อง คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด	ควรเพิ่มสื่อการสอนแบบภาพเคลื่อนไหวหรือโปรแกรมช่วยคำนวณ เพื่อเสริมความเข้าใจเชิงมโนทัศน์
CLO2: ฝึกหัดการการคำนวณทางคณิตศาสตร์จากตัวอย่าง/โจทย์ ได้อย่างถูกต้อง	การกำหนดกติกาในชั้นเรียน การส่งงานตรงเวลา และการปลูกฝังความซื่อสัตย์ในการเรียน	การประเมินพฤติกรรมการเข้าเรียน และความรับผิดชอบในการส่งงาน	นักศึกษามีวินัยในการเข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา มีพฤติกรรมการเรียนที่เหมาะสมไม่ลอกงานเพื่อน	ควรเสริมกิจกรรมสะท้อนคิดและการทำงานร่วมกัน เพื่อพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม
CLO3: แสดงออกถึงความละเอียดรอบครอบและความรับผิดชอบ	การฝึกปฏิบัติ การแก้โจทย์ปัญหา Problem-based Learning และ Cooperative Learning	แบบฝึกหัด การบ้าน ใบงาน Quiz และการสังเกตการมีส่วนร่วม	นักศึกษาสามารถคำนวณและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น มีทักษะการวิเคราะห์โจทย์และเลือกวิธีแก้ปัญหาได้เหมาะสม	ควรเพิ่มโจทย์ประยุกต์ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง และกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มมากขึ้น

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน 18 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 18 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 0 คน

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	ความหมาย	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
A	ดีเยี่ยม	1	5.56
B+	ดีมาก	1	5.56
B	ดี	2	11.11
C+	ดีพอใช้	5	27.78
C	พอใช้	9	50
D+	อ่อน	0	0
D	อ่อนมาก	0	0
F	ตก	0	0
S	พอใจหรือผ่าน	0	0
U	ยังไม่พอใจหรือไม่ผ่าน	0	0
Au	ไม่นับหน่วยกิต	0	0
W	ถอนรายวิชา	0	0
I	นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือขาดสอบ	0	0

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

-

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

-

7. กระบวนการยืนยัน (Verification) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

เพื่อให้มั่นใจว่าผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่ได้จากการประเมินสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับรายวิชา รายวิชานี้ได้ดำเนินกระบวนการยืนยันผลสัมฤทธิ์ (Verification) ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

วิธีการยืนยันผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	สรุปผลที่ได้จากการยืนยัน
การทวนสอบผลประเมินโดยคณะกรรมการทวนสอบรายวิชา	คะแนนเฉลี่ยและผลสัมฤทธิ์อยู่ในช่วงที่เหมาะสม สะท้อนความเข้าใจของผู้เรียนตาม CLOs
การเปรียบเทียบผลการเรียนกับรูปแบบการประเมินรายกิจกรรม	คะแนนจากทุกกิจกรรม เช่น แบบฝึกหัด การสอบ และการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
การสะท้อนผลการเรียนรู้จากนักศึกษา (Student Feedback)	ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่าการประเมินสอดคล้องกับการเรียนรู้จริง และชัดเจนในเกณฑ์การให้คะแนน
การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายภาค	นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถผ่านเกณฑ์การประเมิน และมีพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง CLOs กับวิธีประเมินผล	วิธีการวัดและประเมินผลสามารถสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาได้อย่างเหมาะสมและครอบคลุม

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินรายวิชาถือเป็นกระบวนการสำคัญที่ใช้สะท้อนคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนจากมุมมองของนักศึกษาและแหล่งประเมินอื่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุง พัฒนา และยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

-

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

-

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

-

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

-

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

-

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

-

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

-

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

-

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาลงนาม :

ลงชื่อ.....
(ผศ.วิชญาพร จันทะนัน)
วันที่รายงาน 20 ตุลาคม 2569

หัวหน้าสาขาวิชาลงนามเห็นชอบ :

ลงชื่อ.....
(อาจารย์ ดร.วัชระ วงศา)
วันที่รายงาน 24 ตุลาคม 2569

คณบดีลงนามเห็นชอบ :

ลงชื่อ.....
(อาจารย์ ดร.ทิพวัลย์ แสนคำ)
วันที่รายงาน.....