รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
คณะ/สาขาวิชา : คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 1143302 พีชคณิตเชิงเส้น
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section) ผศ.ไพรัชช์ จันทร์งาม นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปี 3 สาขาคณิตศาสตร์ หมู่ 1 และหมู่ 2
4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
5. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
1	**บทที่ 1** เมทริกซ์ - เมทริกซ์และการดำเนินการบนเมทริกซ์ - สมบัติทางพีชคณิตของการดำเนินการบนเมทริกซ์	4	4	
2	- การแบ่งส่วนย่อยของเมทริกซ์ - เมทริกซ์สลับเปลี่ยน - เมทริกซ์ชนิดพิเศษ	4	4	
3	- การดำเนินการขั้นมูลฐานและเมทริกซ์มูลฐาน - เมทริกซ์ขั้นบันไดตามแถว และเมทริกซ์ขั้นบันไดลดรูปตามแถว	4	4	
4	**บทที่ 2** ตัวกำหนด - วิธีเรียงสับเปลี่ยน - ตัวกำหนด - สมบัติของตัวกำหนด - ตัวประกอบร่วมเกี่ยว - เมทริกซ์ผูกผัน - เมทริกซ์ผกผัน	4	4	
5	- ตัวประกอบร่วมเกี่ยว - เมทริกซ์ผูกผัน - เมทริกซ์ผกผัน	4	4	
6	**บทที่ 3** ระบบสมการเชิงเส้น - ระบบสมการเชิงเส้น - ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ - การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น - การพิจารณาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น	4	4	

ลำดับที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
7	- การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น - การพิจารณาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น	4	4	
8	**บทที่ 4** ปริภูมิ n มิติแบบยุคลิด - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเวกเตอร์ - ค่าประจำแบบยุคลิด	4	4	
9	- ผลคูณจุดหรือผลคูณภายในแบบยุคลิด - ภาพฉายเชิงตั้งฉาก - ผลคูณไขว้ - ปริภูมิ n มิติแบบยุคลิด	4	4	
10	**บทที่ 5** ปริภูมิเวกเตอร์ - ปริภูมิเวกเตอร์ - ปริภูมิย่อย - อิสระเชิงเส้นและไม่อิสระเชิงเส้น	4	4	
11	- อิสระเชิงเส้นและไม่อิสระเชิงเส้น - ฐานหลักและมิติของปริภูมิเวกเตอร์	4	4	
12	- อิสระเชิงเส้นและไม่อิสระเชิงเส้น - ฐานหลักและมิติของปริภูมิเวกเตอร์ (ต่อ)	4	4	
13	**บทที่ 6** การแปลงเชิงเส้น - การแปลงเชิงเส้น - สมบัติของการแปลงเชิงเส้น	4	4	
14	- การแปลงเชิงเส้น - สมบัติของการแปลงเชิงเส้น (ต่อ)	4	4	
15	- เคอร์เนอร์และเรนจ์ของการแปลงเชิงเส้น - เมทริกซ์ของการแปลงเชิงเส้น - เมทริกซ์คล้าย - การใช้โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ช่วยในการหาคำตอบเชิงพีชคณิต	4	4	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่ทำการสอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
-	-	-

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน(ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	● มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ● มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขปัญหาความขัดแย้งและลำดับความสำคัญของปัญหาได้ ● เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักใช้ตรรกะในการวิเคราะห์และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ● เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม ● ตะหนักในคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	✓		
ความรู้	● บรรยายพร้อมยกตัวอย่างและพิสูจน์ทฤษฎีทางพีชคณิต ● ศึกษาค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม ● ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการสอนเป็นบางครั้งโดยให้ทำตัวอย่างให้เพื่อนดู ● ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จทางคณิตศาสตร์หาคำตอบเบื้องต้น ● ให้นักศึกษาทำใบงานเกี่ยวกับเนื้อหาทางพีชคณิต	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน(ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	● แบ่งกลุ่มให้นักศึกษานำเสนอผลงานในการนำเนื้อพีชคณิตที่ได้รับจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน			
ทักษะทางปัญญา	●บรรยาย / สาธิต /ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์มอบหมายงานให้แก้โจทย์ทางด้านคณิตศาสตร์ โดยให้ทำใบกิจกรรม หัวข้อที่ / กำหนด	✓		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	● การทำงานเป็นกลุ่ม การปฏิบัติหน้าที่และความรับผิดชอบในกลุ่ม ● การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนข้อมูลจากการศึกษาเป็นรายบุคคล	✓		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	● สาธิต บรรยายการแก้โจทย์ปัญหาทาง / คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ● การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากอินเทอร์เน็ต ● การนำเสนอรายบุคคลพร้อมทั้งอธิบายประกอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

- ควรเน้นการจัดการเรียนในด้านการประยุกต์ให้มากขึ้น คือ ให้นักศึกษาเข้าใจและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจริงได้

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	5	10.64
B+	9	19.15
B	9	19.15
C+	10	21.28
C	5	10.64
D+	5	10.64
D	4	8.51
F	0	0.00
ไม่สมบูรณ์ (I)	0	0.00
ผ่าน (S)	0	0.00
ตก (U)	0	0.00
ถอน (W)	0	0.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางวิชาคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน รวมทั้งความใส่ใจในวิชาที่เรียน

6. ความคลาดเลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
- ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้ออาจมากหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้	- เนื่องจากมีการหยุดเรียนหรือมีกิจกรรมต่างๆ

7. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- อาจารย์ผู้สอนประมวลวิธีการประเมินผลที่เขียนไว้ในรายละเอียด	- ปรับคะแนนการทำงานกลุ่มและปรับแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
-	-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

อุปสรรคด้านการบริหาร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสารการประเมินรายวิชา)
1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา -
1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 - ไม่มี
2 ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น -
2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 -

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. **ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา**

แผนการปรับปรุงของภาคเรียนที่ผ่านมา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินงาน
นักศึกษาได้เข้าใจถึงวิธีการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์ทฤษฎีเกี่ยวกับพีชคณิต และสามารถนำโปรแกรมทางคณิตศาสตร์มาช่วยหาคำตอบเบื้องต้นได้	ใช้สมาร์ทโฟนของนักศึกษาแต่ละคนช่วยตรวจสอบคำตอบ และความสมเหตุสมผลของทฤษฎีทางพีชคณิต

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

- ปรับวิธีสอน ตั้งคำถามที่กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจใฝ่รู้

2. **ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป**

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
-	-	-

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

-

ลงชื่อ .....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพรัชช์ จันทร์งาม

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา/ผู้รายงาน

วันที่รายงาน 2 ตุลาคม 2569