

แบบรายงาน มคอ.5

(รายละเอียดของรายรายวิชา: Course Report)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

คณะ / สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัส 4091201 ชื่อวิชา หลักการคณิตศาสตร์ (Principles of Mathematics)

2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre - requisite)

ไม่มี

3. อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาธิต ผลเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิรารักษ์ โอธรรมย์

4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 1

5. สถานที่เรียน

ห้อง 536 อาคาร 5 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง สอนตาม แผนการสอน	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนจริง	เหตุผลการสอนจริงต่างจากแผนการ สอน(หากมีความแตกต่างกันเกิน ร้อยละ 25)
บทที่ 1 โครงสร้างคณิตศาสตร์ 1.1 ธรรมชาติของคณิตศาสตร์ 1.2 ประโยชน์และคุณค่าของคณิตศาสตร์ 1.3 โครงสร้างของคณิตศาสตร์ 1.4 ระบบคณิตศาสตร์	3	3	
บทที่ 2 ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์เบื้องต้น 2.1 ประพจน์เชิงเดี่ยวและประพจน์เชิงประกอบ 2.2 การสมมูลเชิงตรรกศาสตร์ การนิเสธเชิง ตรรกศาสตร์ และสัจนิรันดร์	3	3	
2.3 การให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล 2.4 ประพจน์บ่งปริมาณ 2.5 การให้เหตุผลแบบนิรนัยและอุปนัย	3	3	
บทที่ 3 การใช้ตรรกศาสตร์พิสูจน์ในวิชา คณิตศาสตร์ 3.1 การพิสูจน์ประโยคที่อยู่ในรูปแบบ $p \rightarrow q$ 3.2 การพิสูจน์ประโยคที่อยู่ในรูปแบบ $p \leftrightarrow q$ 3.3 การพิสูจน์ประโยคที่อยู่ในรูปแบบ $p \rightarrow (q \vee r)$	3	3	
3.4 การพิสูจน์ประโยคที่อยู่ในรูปแบบ $p \rightarrow (q \wedge r)$ 3.5 การพิสูจน์ประโยคที่อยู่ในรูปแบบ $(p \vee q) \rightarrow r$ 3.6 การพิสูจน์โดยการหาข้อขัดแย้งหรือ ทางอ้อม	3	3	
3.7 ข้อความที่สมมูลกัน 3.8 การพิสูจน์ $\exists_x [p_x]$ 3.9 การพิสูจน์ $\forall_x [p_x]$	3	3	
3.10 การพิสูจน์ว่าเป็นเท็จโดยการยกตัวอย่างค้าน 3.11 การพิสูจน์โดยวิธีอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์	3	3	
บทที่ 4 ทฤษฎีเซตเบื้องต้น 4.1 เซตและเซตย่อย 4.2 การดำเนินการบนเซต	3	3	

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	เหตุผลการสอนจริงต่างจากแผนการสอน(หากมีความแตกต่างกันเกินร้อยละ 25)
4.3 กฎทางพีชคณิตของเซต 4.4 การประยุกต์เกี่ยวกับจำนวนสมาชิกของเซต	3	3	
บทที่ 5 ระบบจำนวนจริง 5.1 เซตของจำนวนจริง 5.2 สมบัติของจำนวนจริง	3	3	
5.3 เส้นจำนวน ค่าสัมบูรณ์ และการแก้อสมการ	3	3	
บทที่ 6 ระบบจำนวนเชิงซ้อน 6.1 จำนวนเชิงซ้อน	3	3	
6.2 สมบัติของจำนวนเชิงซ้อน	3	3	
6.2 จำนวนเชิงซ้อนในรูปแบบของคู่อันดับ	3	3	
6.4 จำนวนเชิงซ้อนในรูปแบบทางตรีโกณ 6.5 รากของจำนวนเชิงซ้อน	3	3	เวลาเรียนมีจำกัดเพราะเป็นชั่วโมงสุดท้ายในการเรียนการสอนทำให้เรียนไม่ครบเนื้อหาในเรื่องของรากของจำนวนเชิงซ้อน ไม่สามารถนัดนักศึกษาเรียนเพิ่มได้เพราะเป็นสัปดาห์สุดท้ายในการเรียนการสอน นักศึกษาต้องเตรียมตัวสอบในรายวิชาอื่น ๆ

2.2 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อที่สอนไม่ครบกลุ่ม	นัยสำคัญของการสอนที่ไม่ครบกลุ่ม	แนวทางการชดเชย
หัวข้อ 6.5 เรื่องรากของจำนวนเชิงซ้อน	ส่วนที่ขาดหายไปเป็นเนื้อหาที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องอื่น ๆ ของนักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์ เพราะต้องนำเนื้อหาส่วนนี้ไปเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อไป	สอนชดเชยให้นักศึกษา

2.3 ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่กำหนดในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีการสอน(ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<ol style="list-style-type: none"> เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีการแสดงความคิดเห็นและแสดงออกในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมจริยธรรม ในห้องเรียน ยกตัวอย่างการขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการขาดคุณธรรม จริยธรรม อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัย เรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์ทุกท่าน 	×		
ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> สอนแบบบรรยายและยกตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาได้เกิดความรู้ ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ 	×	×	นักศึกษาบางคนไม่สามารถทำแบบฝึกหัดได้ด้วยตัวเองอาจารย์ได้อธิบายให้นักศึกษาได้เข้าใจแบบตัวต่อตัวจึงทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจได้
ทักษะทางปัญญา	<ol style="list-style-type: none"> ฝึกแก้ปัญหาโจทย์ในห้องเรียน โดยให้นักเรียนได้ตอบคำถามของอาจารย์โดยอาจารย์ถามเป็นรายบุคคล ให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะให้โจทย์ไม่เหมือนกันโดย ซึ่งภายในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือและอธิบายให้เพื่อนทุกคนในกลุ่มเข้าใจ 	×	×	
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<ol style="list-style-type: none"> การให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มจะมีการเปลี่ยนกลุ่มทุก ๆ ครั้งทำงาน และอาจารย์เป็นคนแบ่งกลุ่มให้ เพื่อนักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่นโดยไม่ยึดติด 	×		

	กับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด 2. กำหนดความรับผิดชอบของ นักศึกษาแต่ละคนในการทำงาน กลุ่มอย่างชัดเจน	×		
ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	1. ใช้ Power Point ในการ เรียนการสอนในบางเนื้อหาที่ เหมาะสม เพื่อความเข้าใจที่ดี ของนักศึกษา 2. การสอนโดยมีการนำเสนอ เนื้อหาข้อมูลจากการค้นคว้า ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็น ตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็น ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการนำเสนอข้อมูล 3. มอบหมายงานที่ต้องมีการ สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศ	×	×	×

2.4 ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีการสอน

การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ควบคุมเวลาในการเรียนไม่ได้เพราะพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาแต่ละคน
แตกต่างกันทำให้บางกลุ่มทำงานช้ากว่ากำหนด

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- 3.1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน จำนวน 36 คน
- 3.2 จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จำนวน 32 คน
- 3.3 จำนวนนักศึกษาที่ถอนวิชาเรียน จำนวน 4 คน
- 3.4 การกระจายของระดับคะแนน(เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละของทั้งหมด
A	2	4.08
B+	1	2.04
B	2	4.08
C+	6	12.24
C	15	30.61
D+	9	18.37
D	10	20.41
F	4	8.16
I	0	0

3.5 ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ

ไม่มี

3.6 ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

3.6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	

3.6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	

3.7 การทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทบทวน	สรุปผล
ทวสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านโดยการสัมภาษณ์ผู้เรียน	<ol style="list-style-type: none">1. มีการวัดผลมีการเช็คชื่อเข้าเรียน2. มีการสอบย่อยตามเนื้อหาที่เรียน3. การวัดผลโดยการให้แก้โจทย์ปัญหาและนำเสนอหน้าชั้นเรียน

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

4.1 ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

4.2 ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา
ไม่มี	

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

5.1 ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

5.1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

จุดแข็ง -

จุดอ่อน -

5.1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.1.1

เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์ เนื้อหาที่ค่อนข้างมาก และเป็นวิชาที่นักศึกษาบางคนไม่เคยได้เรียนมาก่อนทำให้การเรียนการสอนเป็นไปได้ช้ามาก .แต่ก็สามารถเรียนได้ครบทุกเนื้อหา

5.2 ผลการประเมินรายวิชาโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา / สาขาวิชา

ได้ผลการประเมินเฉลี่ย = 4.41 จากคะแนนเต็ม 5

5.2.1 ข้อพิพากษ์ที่สำคัญ จากผลการประเมินโดยคณะกรรมการ

จุดแข็ง 1. เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา

2. มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

จุดอ่อน 1. มีเนื้อหาที่เป็นนามธรรม นักศึกษาเข้าใจในเนื้อหาค่อนข้างยาก

5.2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.2.1

เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์ เพราะเนื้อหาเป็นนามธรรม นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาค่อนข้างยาก

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

6.1 ความก้าวหน้าของแผนการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาค / ปีการศึกษา ครั้งที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี เนื่องจากเปิดสอนตามรายละเอียดรายวิชาเป็น ครั้งแรก	ไม่มี

6.2 การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การเพิ่มเติมการเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตัวเอง

6.3 ข้อเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาสำหรับภาค / ปีการศึกษาครั้งถัดไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กำหนดเวลาแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ไม่มี		

6.4 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ควรมีการจัดการเรียนการสอนในภาคเช้าและควรมีการแบ่งคาบสอนไม่ควรนานเกินไปในแต่ละครั้ง
เพราะทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายและไม่อยากเรียนในท้ายชั่วโมง

ลายมือชื่อ.....อาจารย์ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลายมือชื่อ.....หัวหน้าสาขาวิชา

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.