

## แบบรายงาน มคอ.5

### (รายละเอียดของรายรายวิชา: Course Report)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

คณะ / สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

#### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัส 4091602 ชื่อวิชา วิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 2

2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre – requisite)

รหัส 4091601 วิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1

3. อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิราภักษ์ โอรสรัมย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาธิต ผลเจริญ

4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 1

5. สถานที่เรียน

ห้อง 544 อาคาร 5 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง สอนตาม แผนการสอน	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนจริง	เหตุผลการสอนจริงต่างจากแผนการ สอน(หากมีความแตกต่างกันเกิน ร้อยละ 25)
ชี้แจงรายวิชา วิธีการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล ทบทวนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์1	3	3	
<b>บทที่ 1 เทคนิคการอินทิเกรต</b> - อินทิเกรตโดยการเปลี่ยนตัวแปร - การอินทิเกรตที่ละส่วน	3	3	
- อินทิเกรตโดยแยกเศษส่วนย่อย - อินทิเกรตไม่ตรงแบบ	3	3	
<b>บทที่ 2 อินทิเกรตหลายชั้น</b> - ความหมายและนิยามของการ อินทิเกรตหลายชั้น - อินทิเกรตสองชั้น	3	3	
- การหาพื้นที่โดยการอินทิเกรตสองชั้น - อินทิเกรตสามชั้น	3	3	
<b>บทที่ 3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์</b> - ประวัติของสมการเชิงอนุพันธ์ - นิยามและตัวอย่างของสมการเชิงอนุพันธ์	3	3	
- ผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์ - การกำจัดตัวคงค่า - ทฤษฎีบทการมีจริงและความเป็นไปได้อย่างเดียว	3	3	
<b>บทที่ 4 สมการเชิงอนุพันธ์อันดับ n</b> - สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับ n - ทฤษฎีพื้นฐานของสมการเชิงอนุพันธ์ เชิงเส้นเอกพันธ์	3	3	
<b>บทที่ 4 สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งและระดับชั้น หนึ่ง</b>	3	3	

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง สอนตาม แผนการสอน	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนจริง	เหตุผลการสอนจริงต่างจากแผนการ สอน(หากมีความแตกต่างกันเกิน ร้อยละ 25)
- สมการเชิงอนุพันธ์แบบแยกกันได้ - สมการเชิงอนุพันธ์แบบเอกพันธ์			
- สมการเชิงอนุพันธ์แบบแมนตรง - ตัวประกอบปริพันธ์	3	3	
<b>บทที่ 5 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นเอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว</b> - สมการช่วย - การหาผลเฉลยทั่วไปของสมการเอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัวจากสมการช่วย - รากของสมการช่วยเป็นจำนวนจริงและต่างกันทุกตัว - รากของสมการช่วยเป็นจำนวนจริงที่ซ้ำกัน	3	3	
- รากของสมการช่วยบางจำนวนเป็นจำนวนเชิงซ้อน - รากของสมการช่วยเป็นจำนวนเชิงซ้อนและมีบางจำนวนซ้ำกัน	3	3	
<b>บทที่ 6 การแปลงลาปลาซ</b> - ผลการแปลงลาปลาซ	3	3	
- สมบัติบางประการของผลการแปลงลาปลาซผล การแปลงผกผันลาปลาซ	3	3	เนื่องจากเวลาสอนมีจำนวนจำกัด

## 2.2 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุม	นัยสำคัญของการสอนที่ไม่ ครอบคลุม	แนวทางการชดเชย
ผลการแปลงลาปลาซของฟังก์ชันชั้นบันได หนึ่งหน่วย ผลการแปลงลาปลาซของฟังก์ชันเป็นคาบ	เนื่องจากเวลาสอนมีจำนวนจำกัด	ให้นักศึกษาได้ไปศึกษาเพิ่มเติม

### 2.3 ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่กำหนดในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีการสอน(ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มี การแสดงความคิดเห็นและ แสดงออกในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ คุณธรรมจริยธรรม ในห้องเรียน</li> <li>ยกตัวอย่างการขาดความ รับผิดชอบต่อหน้าที่และการขาด คุณธรรม จริยธรรม</li> <li>อาจารย์ปฏิบัติตนเป็น ตัวอย่างให้ความสำคัญต่อ จรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัย เรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้ นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและ รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์ ทุกท่าน</li> </ol>	<p>×</p> <p>×</p> <p>×</p>		
ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> <li>สอนแบบบรรยายและ ยกตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาได้ เกิดความรู้</li> <li>ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดใน เรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ</li> </ol>	×	×	นักศึกษาบางคนไม่สามารถทำแบบฝึกหัด ได้ด้วยตัวเองอาจารย์ได้อธิบายให้ นักศึกษาได้เข้าใจแบบตัวต่อตัวจึงทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจได้
ทักษะทางปัญญา	<ol style="list-style-type: none"> <li>ฝึกแก้ปัญหาโจทย์ใน ห้องเรียน โดยให้นักเรียนได้ตอบ คำถามของอาจารย์โดยอาจารย์ ถามเป็นรายบุคคล</li> <li>ให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะให้โจทย์ไม่ เหมือนกันโดย ซึ่งภายในกลุ่ม จะต้องช่วยเหลือและอธิบายให้ เพื่อนทุกคนในกลุ่มเข้าใจ</li> </ol>	× <p>×</p>		

<p>ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ</p>	<p>1. การให้นักศึกษาทำงานเป็น กลุ่มจะมีการเปลี่ยนกลุ่มทุก ๆ ครั้งที่ทำงาน และอาจารย์เป็นคน แบ่งกลุ่มให้ เพื่อนักศึกษา ทำงานได้กับผู้อื่นโดยไม่ยึดติด กับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด</p> <p>2. กำหนดความรับผิดชอบของ นักศึกษาแต่ละคนในการทำงาน กลุ่มอย่างชัดเจน</p>	<p>×</p> <p>×</p>		
<p>ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	<p>1. ใช้ Power Point ในการ เรียนการสอนในบางเนื้อหาที่ เหมาะสม เพื่อความเข้าใจที่ดี ของนักศึกษา</p> <p>2. การสอนโดยมีการนำเสนอ เนื้อหาข้อมูลจากการค้นคว้า ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็น ตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็น ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการนำเสนอข้อมูล</p> <p>3. มอบหมายงานที่ต้องมีการ สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	<p>×</p> <p>×</p> <p>×</p>		

## 2.4 ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีการสอน

การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ควบคุมเวลาในการเรียนไม่ได้เพราะพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาแต่ละคน  
แตกต่างกันทำให้บางกลุ่มทำงานช้ากว่ากำหนด

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- 3.1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน จำนวน 59 คน
- 3.2 จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จำนวน 59 คน
- 3.3 จำนวนนักศึกษาที่ถอนวิชาเรียน จำนวน 0 คน
- 3.4 การกระจายของระดับคะแนน(เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละของทั้งหมด
A	6	10.17
B+	9	15.25
B	12	20.34
C+	10	16.95
C	16	27.12
D+	4	6.78
D	2	3.39
F	1	1.69
I	0	0.00

#### 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
ทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านโดยการสัมภาษณ์ผู้เรียน	มีการวัดและประเมินผลจากการตรวจสอบการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน มีการสอนและสอบตามเนื้อหาที่เรียนแต่ไม่มีการมอบหมายให้นักศึกษาทำบทความทางวิชาการของนักศึกษาที่ได้จากค้นคว้าความรู้พื้นฐานและสามารถนำมาวิเคราะห์พร้อมทั้งประยุกต์เข้ากับสถานการณ์และเขียนเป็นบทความได้

## หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

### 4.1 ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

### 4.2 ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

## หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

### 5.1 ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

#### 5.1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

จุดแข็ง 1. มีวิธีการสอนที่หลากหลาย ทำให้น่าสนใจ

2. นักศึกษามีโอกาสในการซักถาม กล้าสอบถามในเนื้อหาส่วนที่ไม่เข้าใจ

จุดอ่อน 1. เป็นวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการคำนวณ ซึ่งนักศึกษาในห้องนี้ส่วนมากไม่ถนัด

2. เป็นรายวิชาที่นักศึกษาบางคนไม่เคยเรียนมาก่อน เพราะเป็นวิชาคำนวณ และนักศึกษาหลายคนไม่คุ้นเคย ทำให้เข้าใจ ได้ยาก

5.1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.1.1

เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์ เป็นวิชาที่นักศึกษาบางคนไม่เคยได้เรียนมาก่อนทำให้การเรียนการสอนเป็นไปได้ช้ามาก .แต่ก็สามารถเรียนได้เกือบครบทุกเนื้อหา

## 5.2 ผลการประเมินรายวิชาโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา / สาขาวิชา

ได้ผลการประเมินเฉลี่ย = 4.05 จากคะแนนเต็ม 5

5.2.1 ข้อพิพากษ์ที่สำคัญ จากผลการประเมินโดยคณะกรรมการ

จุดแข็ง 1. มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

จุดอ่อน 1. มีเนื้อหาที่เป็นการคำนวณ นักศึกษาเข้าใจในเนื้อหาค่อนข้างยาก

5.2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.2.1

เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์ เพราะเนื้อหาเป็นการคำนวณ นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาค่อนข้างยาก

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

6.1 ความก้าวหน้าของแผนการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาค / ปีการศึกษา ครั้งที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี	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. ....