OBE.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (AUN-QA)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
หลักสูตร เคมีประยุกต์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา **รหัสวิชา** : 4022107 **ภาษาไทย** : ชีวเคมี **ภาษาอังกฤษ** : Biochemistry
2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-3-4)
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ผศ.สุวรรณา จันคนา
4. ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา 2569
5. จำนวนผู้เรียน จำนวน 5 คน นักศึกษาหลักสูตร เคมีประยุกต์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ รุ่น 68 ชั้นปีที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ -

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สปด. ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนภาคทฤษฎี		จำนวนชั่วโมงสอนปฏิบัติ		เหตุผลที่ชั่วโมงการสอนแตกต่างเกิน 25%
		ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	
1	บทนำเกี่ยวกับชีวเคมี /สารชีวโมเลกุลในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเบื้องต้น / **ตัวอย่างงานวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ** / ความปลอดภัยและเครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติการชีวเคมี	2	2	3	3	
2	คาร์โบไฮเดรต: โครงสร้าง หน้าที่ การประยุกต์ใช้	2	2	3	3	

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน						
สปด. ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนภาคทฤษฎี		จำนวนชั่วโมงสอนปฏิบัติ		เหตุผลที่ชั่วโมงการสอนแตกต่างเกิน 25%
		ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	
	คาร์โบไฮเดรตในด้านต่างๆ / การทดสอบคุณสมบัติทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต					
3	ลิปิด: โครงสร้าง หน้าที่ และองค์ประกอบในธรรมชาติ / การทดสอบคุณสมบัติลิปิด	2	2	3	3	
4	กรดอะมิโนและโปรตีน: โครงสร้างและหน้าที่ / การทดสอบคุณสมบัติของกรดอะมิโนและโปรตีน	2	2	3	3	
5	กรดนิวคลีอิก: โครงสร้างและหน้าที่ / การประยุกต์ใช้ความรู้กรดนิวคลีอิกในด้านต่างๆ	2	2	3	3	
6	เอนไซม์: สมบัติ กลไกการทำงาน และจลนพลศาสตร์ / ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์	2	2	3	3	
7	วิตามินและเกลือแร่: หน้าที่และการประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ / การทดสอบวิตามินซี	2	2	3	3	
9	การวิเคราะห์ปริมาณสารชีวโมเลกุลเบื้องต้น / การหาปริมาณน้ำตาล	2	2	3	3	
10	เมแทบอลิซึมเบื้องต้น และชีวพลังงาน	2	2	3	3	
11	เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต (เช่น ไกลโคไลซิส, วัฏจักรเครบส์) / ปฏิกิริยาการหมักยีสต์	2	2	3	3	
12	เมแทบอลิซึมของลิปิด (เช่น ออกซิเดชันของกรดไขมัน	2	2	3	3	

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน						
สปด. ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนภาคทฤษฎี		จำนวนชั่วโมงสอนปฏิบัติ		เหตุผลที่ชั่วโมงการสอนแตกต่างเกิน 25%
		ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	
	การสังเคราะห์ลิปิด) / การหาค่าเลขไอโอดีนของลิปิด					
13	เมแทบอลิซึมของกรดอะมิโนและโปรตีน / การวิเคราะห์กรดอะมิโน	2	2	3	3	
14	เมแทบอลิซึมของกรดนิวคลีอิก / เทคนิคทางชีวเคมี	2	2	3	3	
15	การควบคุมกระบวนการเมแทบอลิซึมในสิ่งมีชีวิต	2	2	3	3	
16	การประยุกต์ใช้ความรู้ชีวเคมีในการศึกษาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	2	2	3	3	
	รวม	30	30	45	45	

2.2 หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)			
	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน		

2.3 ประสิทธิผลของวิธีสอนและการวัดและประเมินผลที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา				
มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอนและการวัดและประเมินผลที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาอุปสรรคของการใช้กลยุทธ์การสอน การวัดและประเมินผลและข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	
ความรู้ (Knowledge) CLO 1 : อธิบายหลักการทางชีวเคมีที่สอดคล้องกับปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	ใช้การสอนแบบบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ กิจกรรมตอบคำถาม กรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่มแบบฝึกหัด และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	✓		-ไม่พบ-

	การประเมินผลโดย การทำแบบฝึกหัด สอบกลางภาค ปลายภาค การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสังเกตการตอบคำถามและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน			
ทักษะ (Skills) CLO 2 : ปฏิบัติการตามแผนการทดลองได้อย่างถูกต้อง	การทำปฏิบัติการ การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการทำปฏิบัติการตามแผนการทดลองได้อย่างถูกต้อง	✓		-ไม่พบ-
จริยธรรม (Ethics) ตระหนักถึงความซื่อสัตย์และมีระเบียบวินัย	สอดแทรกในการสอนแต่ละครั้งและเน้นกิจกรรมอภิปรายร่วมกันและนำเสนอ การประเมินพฤติกรรมโดยใช้การสังเกตการเข้าเรียน การตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และการทำปฏิบัติการ	✓		-ไม่พบ-
ลักษณะบุคคล (Character) แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบต่อตนเอง	สอดแทรกในการสอนแต่ละครั้งและเน้นกิจกรรมอภิปรายร่วมกันและนำเสนอ การประเมินพฤติกรรมโดยใช้การสังเกตการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และการทำปฏิบัติการ	✓		-ไม่พบ-

2.4 ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

3.1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 5 คน

3.2 จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 5 คน

3.3 จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) - คน

3.4 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ
A	1	20.0
B+	0	0
B	1	20.0
C+	2	40.0
C	1	20.0
D+	0	0
D	0	0
F	-	-
ถอน (W)	-	-
ไม่สมบูรณ์ (I)	-	-
ผ่าน (P, S)	-	-
ไม่ผ่าน (M)	-	-
รวม	5	100

3.5 ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

3.6 ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

3.6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมินผล (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

3.6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

3.7 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	
วิธีการทวนสอบ	**สรุปผล**
- การทวนสอบจากการพิจารณาระดับคะแนนตัวอักษรของนักศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	- ผลการพิจารณาระดับคะแนนของนักศึกษามีความเหมาะสมเป็นไปตามที่ผู้สอนกำหนด
การทวนสอบโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ไม่ได้สอนรายวิชานี้ ตรวจสอบ 1-ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้รับ 2-ตรวจสอบความสอดคล้องของ LOs กับ CLOs 3-ตรวจสอบความสอดคล้องของ CLOs กับ PLOs 4-ตรวจสอบเครื่องมือการวัดและประเมินผล 5-ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามที่กำหนดใน OBE3	กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามที่กำหนดใน OBE3

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

4.1 ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
ปัญหาด้านการใช้แหล่งทรัพยากร (ถ้ามี)	**ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**
4.2 ประเด็นด้านการบริหารหลักสูตร	
ปัญหาด้านการบริหารหลักสูตร (ถ้ามี)	**ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**
4.3 ประเด็นด้านการบริหารองค์กร	
ปัญหาด้านการบริหารองค์กร (ถ้ามี)	**ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

5.1 ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร) **5.1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา** **5.1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.1.1** **5.1.3 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป**
5.2 ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น **5.2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น** **5.2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.2.1**

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

6.1 ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายวิชาครั้งที่ผ่านมา		
แผนการปรับปรุง	**ผลการดำเนินการ**	**เหตุผล**
	☐ ปรับปรุงแล้ว ☐ ไม่ได้ปรับปรุง ☐ ปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์	
6.2 การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา ในภาคการศึกษาที่รายงาน (ถ้ามี)		
6.3 ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอ		**ผู้รับผิดชอบ**

6.4 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่อกรรมการบริหารหลักสูตร

6.4.1 ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก .....

6.4.2 ประเด็นด้านการบริหารหมวดรายวิชา .....

6.5 รายงานผลการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุความเสี่ยง)

6.5.1 ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

.....

6.5.2 ผลการจัดการความเสี่ยง

.....

ลงชื่อ..... (ผศ.สุวรรณา จันคนา) อาจารย์ผู้สอน วันที่ 14/ตุลาคม/2569	ลงชื่อ..... (อาจารย์ ดร.ทิพวัลย์ แสนคำ) ประธานกรรมการบริหารรายวิชา วันที่...../...../.....