

แบบรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
คณะ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาเคมี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วท.คม. 252 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน  
CHEM252 Elementary Biochemistry Laboratory

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

- ไม่มี  
 มี

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ ปณิธาน สุระยศ อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชา  
กลุ่มเรียน (Section2) : สัตว์ 58, สำออง 58, ผลิต 58

4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559

5. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ส่วนทะเลแก้ว

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชม. ตามแผนการสอน	จำนวน ชม. ที่สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอน จริงต่างจากแผน การสอนหากมีความ แตกต่างกัน 25%	แนวทางชดเชย (กรณีสอน แตกต่างกัน 25%)
1. ชี้แจงเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล-ประเมินนักศึกษา ก่อนเรียน	2	2	-	-
2. บทที่ 1 ความปลอดภัยและแนะนำอุปกรณ์ให้นักศึกษาได้รู้จัก - สอบความปลอดภัยและชนิดและการใช้อุปกรณ์	3	3	-	-
ปฏิบัติการที่ 1 การเตรียมและทดสอบความสามารถของบัพเฟอร์	3	3	-	-
ปฏิบัติการที่ 2 คาร์โบไฮเดรต 1 (การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ)	3	3	-	-
ปฏิบัติการที่ 3 คาร์โบไฮเดรต 2 (การวิเคราะห์เชิงปริมาณ) การหาปริมาณกลูโคสในน้ำอ้อย	3	3	-	-
ปฏิบัติการที่ 4 การหาค่า acid value ในน้ำมัน	3	3	-	-
7. สรุปและวิจารณ์ บทที่ 2-5	3	3	-	-
8. สอบกลางภาค	1.5	1.5	-	-
ปฏิบัติการที่ 5 การทดสอบกรดอะมิโนและโปรตีน (การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ)	3	3	-	-
ปฏิบัติการที่ 6 การหาปริมาณโปรตีนในไข่ขาว (การวิเคราะห์เชิงปริมาณ)	3	3	-	-
ปฏิบัติการที่ 7 การสกัดและทดสอบเอนไซม์ oxidase ในมันฝรั่ง	3	3	-	-

ปฏิบัติการที่ 8 จลนศาสตร์ของเอนไซม์ (หาค่า Vo, Km และ Vmax) ของ เอนไซม์อะไมเลส	3	3	-	-
ปฏิบัติการที่ 9 การสกัด DNA จากหอมหัวใหญ่	3	3	-	-
สรุปทปฏิบัติการ	3	3	-	-
สอบปลายภาค	3	3	-	-

2. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้า มี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
<b>คุณธรรม จริยธรรม</b> 1)[●] มีความซื่อสัตย์สุจริต 2)[●] มีระเบียบวินัย 3)[○] มีจิตสำนึกและตระหนักในการ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ 4)[○] เคารพสิทธิและความคิดเห็นของ ผู้อื่น 5)[○] มีจิตสาธารณะ	- ยกตัวอย่างเหตุการณ์ ที่ส่งผลเสียถ้าไม่มีความ ซื่อสัตย์ - เน้นผู้เรียนให้มีความ ตรงต่อเวลา และกำชับ ให้ใส่เสื้อกราวนทุกครั้ง ที่มีการทำการทดลอง - ฝึกนักศึกษาให้มีการ ทำงานเป็นกลุ่ม แล้วมา ทำการอภิปรายผลการ ทดลองร่วมกัน	√	-	-

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้า มี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
<b>ความรู้</b> 1)[●]มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี ทางด้านวิทยาศาสตร์และ/หรือ คณิตศาสตร์ 2)[●]มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการ และ ทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ 3)[○]สามารถติดตามความก้าวหน้าทาง วิชาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้าน วิทยาศาสตร์ 4) [○] มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆที่จะ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	-.ให้นักศึกษาทำ แบบทดสอบก่อนเรียน และทำการตรวจ flow chart ทุกครั้งก่อนเริ่มลง มือทำการทดลอง -ให้นักศึกษารู้จักการ สังเกต และรู้จักวิธี คำนวณขั้นตอนการ เตรียมสารเคมี	√	-	-
<b>ทักษะทางปัญญา</b> 1)[●]สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็น ระบบ และมีเหตุผลมีผลตามหลักการ วิทยาศาสตร์ 2)[●]นำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไป ประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม 3)[○]มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูล ต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและ การนำไปสู่การสร้างสรรค์	-สามารถคิดวิเคราะห์ผล การทดลองที่เกิดขึ้นได้ อย่างถูกต้องและ สามารถสรุปเขียน ออกมาเป็นรายงานได้	√	-	-

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้า มี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
<b>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ</b> 1) [●] มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำหรือสมาชิกที่ดี 2) [○] มีความรับผิดชอบต่อสังคมและ องค์กร 3) [○] สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ ที่ไปปฏิบัติงาน	-จัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เน้นการ ทำงานเดี่ยว/งานกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษารู้จักการ ปรับตัวทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้	√	-	-
<b>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b> 1) [ ] สามารถประยุกต์ความรู้ทาง คณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอ ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 2) [ ] มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้ รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3) [○] มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม 4) [ ] สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน การสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม	- ฝึกใช้นักศึกษาเน้นการ วางแผน เช่น วิธีการทดลอง การ คำนวณสารที่ใช้ อุปกรณ์	√	-	-

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- |  |    |    |
|--|----|----|
| 1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน                | 29 | คน |
| 2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา | 29 | คน |

3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)

0 คน

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	4	14.28
B+	8	28.57
B	3	10.71
C+	4	14.28
C	5	17.85
D+	2	7.17
D	1	3.53
ตก (F)	0	0
ไม่สมบูรณ์ (I)	1	3.53
พอใจ (S)	0	0
ไม่พอใจ (U)	0	0
ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (W)	0	0.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

-ไม่มี

6. การทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
6.1 วิธีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ใช้ระบุวิธีการทวนสอบ - การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรือ มอบหมายงานที่ทำ - การทวนสอบจากผลการเรียนรู้ด้านของ รายวิชา	เป็นไปตามการประเมินผลคะแนนที่ได้

รหัสวิชา	ความรู้ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม	3	2	1	0
ปฏิบัติการ ชีวเคมี พื้นฐาน( CHEM252 )	มีความซื่อสัตย์สุจริต	20 => 83.33%	4 => 16.67%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีระเบียบวินัย	20 => 83.33%	4 => 16.67%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีจิตสำนึก ตระหนักในการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	19 => 79.17%	5 => 20.83%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	14 => 58.33%	10 => 41.67%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีจิตสาธารณะ	15 => 62.50%	9 => 37.50%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้าน วิทยาศาสตร์และ/หรือคณิตศาสตร์	13 => 54.17%	11 => 45.83%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ	14 => 58.33%	10 => 41.67%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	14 => 58.33%	10 => 41.67%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	18 => 75.00%	6 => 25.00%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุ มีผลตามหลักการวิทยาศาสตร์	17 => 70.83%	7 => 29.17%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไป ประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม	14 => 58.33%	9 => 37.50%	1 => 4.17%	0 => 0.00%
	มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้ อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์	13 => 54.17%	10 => 41.67%	1 => 4.17%	0 => 0.00%
	มีภาวะผู้นำโดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นใน ฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี	16 => 66.67%	8 => 33.33%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร	14 => 58.33%	10 => 41.67%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และ วัฒนธรรมขององค์กรที่ไปปฏิบัติงาน	19 => 79.17%	5 => 20.83%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และ สถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล การ แก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่าง เหมาะสม	16 => 66.67%	8 => 33.33%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
	มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการ	16 => 66.67%	7 => 29.17%	1 => 4.17%	0 => 0.00%

	สื่อสารได้อย่างเหมาะสม				
	มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น	11 => 45.83%	12 => 50.00%	1 => 4.17%	0 => 0.00%
	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์	12 => 50.00%	12 => 50.00%	0 => 0.00%	0 => 0.00%
ข้อเสนอแนะ	-				

#### หมวดที่ 4 การประเมินรายวิชา

##### ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

##### 1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

รายการคำถาม	ผลการประเมิน
	อ. ปณิธาน
1. สอนตรงต่อเวลาในการสอนตามตารางสอน (ตัวอย่าง เช่น เข้าสอนตรงเวลา ไม่ขาดสอน)	4.77
2. ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมขณะสอน หรือเป็นแบบอย่างในการสอน เช่น การแต่งกาย บุคลิกภาพ การวางตัว	4.83
3. ผู้สอนสอนตรงตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการสอน (ตัวอย่าง สามารถตรวจสอบได้จาก มคอ.3 หรือ แผนการสอนที่อาจารย์แจกในสัปดาห์แรก)	4.83
4. ผู้สอนมีความสามารถด้านการสื่อสาร เช่น ใช้สื่อการสอนประกอบการสื่อสาร ใช้ภาษาสื่อความหมายชัดเจน สอนสนุกชวนติดตาม สรุประเบิดชัดเจน เข้าใจง่าย	4.77
5. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.69
6. ผู้สอนยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของนักศึกษาตลอดจนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.69



7. ผู้สอนยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.74
8. ผู้สอนมีการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน รู้จักคิด รู้จักวิเคราะห์ แก้ปัญหาและศึกษาด้วยตนเอง	4.67
9. ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน	4.64
10. ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง และสอดคล้องกับการเรียนการสอน	4.64
<b>ระดับคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>4.65</b>

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

(ระบุ)

### หมวดที่ 5 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
-	-

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ปรับวิธีสอน เพิ่มตัวอย่าง ให้นักศึกษาได้ค้นคว้ามากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาเกิดศึกษาด้วยตัวเองเพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
-	-	-

ลายมือชื่อผู้รายงาน/ผู้รับรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

ชื่ออาจารย์ผู้สอน



ลงชื่อ.....

(...อาจารย์ปณิธาน สุระยศ.....)

วันที่รายงาน....22 มิถุนายน 2560.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ลงชื่อ.....

(ดร.ยุธศักดิ์ แชมม่วย)

วันที่รับรายงาน..... 22 มิถุนายน 2560.....