

### แบบรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาเคมี

#### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

##### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

วท.คม.111 เคมีทั่วไป  
CHEM111 General Chemistry

##### 2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

##### 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชณา ปรีชาวารพันธ์ อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวดี ปิ่นวิฒนะ  
กลุ่มเรียน (Section) ที่ 2 (เกษตร-พืช/59 ก.01, เกษตรอินทรีย์/59 ก.01, เกษตรแนวดล้อม/59 ก.01, ฟิสิกส์/59 ก.01)

##### ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559

##### 4. สถานที่เรียน

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชม. ตามแผนการสอน	จำนวน ชม. ที่สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอน จริงต่างจากแผน การสอนหากมีความ แตกต่างเกิน 25%	แนวทางชดเชย (กรณีสอน แตกต่างกัน 25%)
บทที่ 1 หลักเคมีเบื้องต้น สมบัติและการเปลี่ยนแปลงของ สสาร, การจำแนกสสาร, การ วัดและหน่วย, เลขนัยสำคัญ	3	3	-	-
บทที่ 2 โครงสร้างอะตอม อนุภาคมูลฐานของอะตอม , โครงสร้างอะตอม ,การจัดเรียง อิเล็กตรอนในอะตอม	3	3	-	-
บทที่ 3 พันธะเคมี พันธะไอออนิก ,การเกิดพันธะ ไอออนิก, โครงสร้างของ สารประกอบไอออนิก ,สมบัติ ของสารประกอบไอออนิก, พันธะโคเวเลนต์, การเกิดพันธะ โคเวเลนต์ ,ความยาวและ พลังงานพันธะ ,รูปร่างโมเลกุล ของสารประกอบโคเวเลนต์, พันธะโลหะ และพันธะอื่น ๆ	6	6	-	-
บทที่ 4 สมบัติของธาตุเรฟริ เซนเททีฟและ ทรานซิชัน สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุเรฟริเซนเททีฟและทรานซิชัน	6	6	-	-
บทที่ 5 ปริมาณสารสัมพันธ์ น้ำหนักอะตอม น้ำหนักโมเลกุล และน้ำหนักสูตร ,การ คำนวณหาสูตรเอมพิริคัลและ	3	3	-	-

สูตรโมเลกุล ,โมล ,สมการเคมี และการคำนวณที่เกี่ยวข้องกับ สมการเคมี ,สารกำหนดปริมาณ ,ผลผลิตตามทฤษฎีและผลผลิต ร้อยละ				
<b>บทที่ 6 ของเหลวและการ ละลาย</b> ปัจจัยที่มีผลต่อการละลาย , หน่วยความเข้มข้น ,สารละลาย อุดมคติและนอกอุดมคติ ,สมบัติ คอลลอยด์ ,คอลลอยด์	3	3	-	-
<b>บทที่ 7 แก๊ส</b> สมบัติของแก๊ส,ความสัมพันธ์ ระหว่างความดัน ปริมาตรและ อุณหภูมิ ,กฎของบอยล์ ชาร์ล เกย์-ลูสแซก ,กฎของอโวกาโด, กฎความดันย่อย ของดอลตัน ,กฎการแพร่ของแก๊ส ทฤษฎี จลน์ของแก๊ส	3	3	-	-
<b>บทที่ 8 สมดุลเคมี</b> ค่าคงที่สมดุล, ปัจจัยที่มีผลต่อ สมดุลเคมี	3	3	-	-
<b>บทที่ 9 กรดเบส</b> นิยามของกรด เบส เกลือ , ความแรงของกรด เบส ,การ คำนวณและสมดุลไอออนิก , การแตกตัวของน้ำและ pH	6	6		
<b>บทที่ 10 จลนพลศาสตร์</b> อัตราการเกิดปฏิกิริยา, ความสัมพันธ์ของอัตราการ เกิดปฏิกิริยา, ปัจจัยที่มีผลต่อ อัตราการเกิดปฏิกิริยา	6	6		

2. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้า มี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
<p><b>คุณธรรม จริยธรรม</b></p> <p>1 [●] มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>2 [●] มีระเบียบวินัย</p> <p>3 [●] มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>4 [●] เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>5 [●] มีจิตสาธารณะ</p>	<p>1. สังเกตพฤติกรรมการ สอบของนักศึกษา</p> <p>2. เช็คชื่อทุกครั้ง เพื่อให้ คะแนนตรงต่อเวลา มา สายเกิน 30 นาที หรือแต่ง กายไม่เป็นไปตามข้อบังคับ ของรายวิชา หักคะแนน ครึ่งหนึ่งของการมีระเบียบ วินัยในครั้งนั้น</p> <p>3. ตรวจสอบการแบบฝึกหัด และพฤติกรรมทดสอบ</p> <p>4. การนำเสนองาน การ แสดงความคิดเห็น และรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>5. สังเกตพฤติกรรม นักศึกษาว่ามีความ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ผู้อื่นที่ร่วม ทำงานกลุ่ม รู้จักการ แบ่งปันความรู้และเป็นผู้ เสียสละ</p>	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้า มี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
<p><b>ความรู้</b></p> <p>1 [O] มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้าน วิทยาศาสตร์</p> <p>2 [●] มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ</p> <p>3 [O] สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์</p> <p>4 [O] มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>1. ตรวจสอบแบบฝึกหัดและ ข้อสอบ</p> <p>2. ชักถามในกลุ่มย่อยที่ ได้รับมอบหมาย</p> <p>3. ชักถามในกลุ่มย่อยที่ ได้รับมอบหมาย</p>	✓		
<p><b>ทักษะทางปัญญา</b></p> <p>1 [●] สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และ มีเหตุผลตามหลักการวิทยาศาสตร์</p> <p>2 [●] นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้ อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>3 [●] มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่ หลากหลายได้อย่างถูกต้องและการนำไปสู่การ สร้างสรรค์</p>	<p>1. ตรวจสอบแบบฝึกหัดและ ข้อสอบ</p> <p>2. ชักถามในกลุ่มย่อยที่ ได้รับมอบหมาย</p>	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้า มี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
<p><b>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ</b></p> <p>1 [●] มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี</p> <p>2 [O] มีความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>3 [O] สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ของ การเรียนการสอนได้</p>	<p>1. ให้คะแนนจากพฤติกรรม ในการ นำเสนอการ อภิปราย และการซักถาม เป็นกลุ่ม</p> <p>2. สังเกตจากพฤติกรรม ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ในการทำงานที่ได้รับ มอบหมาย</p> <p>3. สังเกตจากพฤติกรรมใน การเรียนและต่อเพื่อนร่วม ห้องเรียน</p>			
<p><b>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p>1 [●] สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การ แก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2 [ ] มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการ สื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3 [O] มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือ ภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่าง เหมาะสมและจำเป็น</p> <p>4 [●] สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ สืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมี ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์</p>	<p>1. สังเกตและซักถามใน กลุ่มย่อยที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>2. สุ่มซักถามความเข้าใจใน งานที่ค้นคว้ามา</p>	✓		

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 42 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 40 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 2 คน
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	0	0.00
B+	1	2.38
B	2	4.76
C+	5	11.90
C	8	19.05
D+	8	19.05
D	12	28.57
ตก (F)	4	9.52
ไม่สมบูรณ์ (I)	0	0.00
พอใจ (S)	0	0.00
ไม่พอใจ (U)	0	0.00
ขอลอนวิชาเรียนหลังกำหนด (W)	2	4.76

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

-

6. การทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1. การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ โดยการสังเกตการตอบสนองในห้องเรียน 2. การทวนสอบจากผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชา	ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินผล นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงจะเป็นนักศึกษาที่สนใจเรียนและตอบคำถามทุกครั้งที่ได้ถาม นักศึกษาที่ได้คะแนนน้อยเนื่องจากขาดเรียน และขาดการส่งงานเลยส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนนักศึกษาที่ติด F เนื่องจากไม่ได้เข้าเรียนตั้งแต่คาบแรกจึงทำให้ไม่มีคะแนน

## หมวดที่ 4 การประเมินรายวิชา

### ผลการประเมินการสอนในรายวิชา

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของนักศึกษาด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการสอน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ผลการปฏิบัติ
1. ผู้สอนตรงต่อเวลาในการสอนตามตารางสอน (ตัวอย่าง เช่น เข้าสอนตรงเวลา ไม่ขาดสอน)	4.48	0.51	ดี
2. ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมขณะสอน หรือเป็นแบบอย่างในการสอน เช่น การแต่งกาย บุคลิกภาพ การวางตัว	4.29	0.56	ดี
3. ผู้สอนสอนตรงตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการสอน (ตัวอย่าง สามารถตรวจสอบได้จาก มคอ.3 หรือ แผนการสอนที่อาจารย์แจกในสัปดาห์แรก)	4.19	0.60	ดี
4. ผู้สอนมีความสามารถด้านการสื่อสาร เช่น ใช้สื่อการสอนประกอบการสื่อสาร ใช้ภาษาสื่อความหมายชัดเจน สอนสนุกชวนติดตาม สรุประเบียดชัดเจน เข้าใจง่าย	4.24	0.44	ดี
5. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.24	0.54	ดี
6. ผู้สอนยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของนักศึกษาตลอดจนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.29	0.56	ดี
7. ผู้สอนยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.14	0.65	ดี
8. ผู้สอนมีการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน รู้จักคิด รู้จักวิเคราะห์ แก้ปัญหาและศึกษาด้วยตนเอง	4.19	0.60	ดี
9. ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน	4.14	0.73	ดี
10. ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง และสอดคล้องกับการเรียนการสอน	4.00	0.55	ดี
<b>ระดับคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด</b>	<b>4.22</b>	<b>0.57</b>	<b>ดี</b>

**หมายเหตุ :** ดีมาก ( 4.51-5.00 ) ดี ( 3.51-4.50 ) ปานกลาง ( 2.51-3.50 ) ควรปรับปรุง ( 1.51-2.50 ) ต้องปรับปรุง ( 0.00-1.50 )

### ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

#### 1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ที่ระดับดี ค่าเฉลี่ยของการประเมินที่ต่ำกว่าข้ออื่นอยู่ที่ ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง และสอดคล้องกับการเรียนการสอน

#### 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

เนื่องจากการสอนเป็นกลุ่มที่ใหญ่ในช่วงแรกมีการรวมห้องทำให้นักศึกษาที่เรียนมีจำนวนมาก ทำให้การดูแลนักศึกษาอาจจะไม่ทั่วถึงแต่ผู้สอนพยายามเดินสอน และให้นักศึกษาได้ทำแบบฝึกหัดร่วมกันในห้องเพื่อให้ผู้เรียนได้ซักถามเมื่อไม่เข้าใจในทุกๆคาบที่มีการเรียนการสอน



หมวดที่ 5 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
-	-

2. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ

ลายมือชื่อผู้รายงาน/ผู้รับรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

ชื่ออาจารย์ผู้สอน  
ลงชื่อ... *อ.อรรษา ใจดี* ...  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชญา ปรีชาวรรณ)  
ลงชื่อ *กุลวดี ปิ่นวัฒนะ*  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวดี ปิ่นวัฒนะ)  
วันที่รายงาน 3 มกราคม 2560

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
ลงชื่อ.. *วิทพรรณ จันทร์มะณี* ..  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทพรรณ จันทร์มะณี)  
วันที่รับรายงาน 3 มกราคม 2560