รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อวิชา :** CH1241 Chemistry Laboratory
2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): -**
   รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : -
3. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):**
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ผุสดี สิรยากรและคณาจารย์ในกลุ่มวิชาเคมีทั่วไป กลุ่มเรียน **: 01**
4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน:** ภาคการศึกษา 1 ชั้นปีที่ 2
5. **สถานที่เรียน:** 2-230

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ตรวจสอบรายชื่อการลงทะเบียน		3		3	
2	รายงานตัว แบ่งกลุ่ม และตรวจรับอุปกรณ์		3		3	
3	การทดลองเรื่อง “การสังเคราะห์สารส้มจากกระป๋องอลูมิ		3		3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	เนียม”					
4	กรทดลองเรื่อง “สมดุลเคมี”				3	
5	การทดลองเรื่อง “อัตราเร็วของปฏิกิริยาเคมี”		3		3	
6	การทดลองเรื่อง “แอนไอออน”		3		3	
7	การทดลองเรื่อง “การวิเคราะห์แคตไอออน”		3		3	
8	การทดลองเรื่อง “การวัดค่า pH และสมบัติของสารละลายบัฟเฟอร์"		3		3	
9	ศึกษาด้วยตนเองเกี่ยวกับ “ปฏิกิริยารีดอกซ์”		3		3	
10	ศึกษาด้วยตนเองเกี่ยวกับ “ปฏิกิริยากรด-เบส”		3		3	
11	การทดลองเรื่อง “ปฏิกิริยารีดอกซ์”		3		3	
12	การทดลองเรื่อง “การไทเทรตกรด-เบส”		3		3	
13	การไทเทรตแบบรีดอกซ์ที่เกี่ยวข้องกับโพแทสเซียม		3		3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	เปอร์มังกาเนต”					
14	สอบปฏิบัติการไทเทรตกรด-เบส		3		3	
15	ตรวจเช็คอุปกรณ์และส่งคืนอุปกรณ์		3		3	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา			**45**		**45**	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (จากมคอ.3 หมวดที่4)	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม - มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง - เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม - มีความเข้าใจผู้อื่นเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็น	รายงานผลการทดลอง 25% สอบย่อย 25%			

ของผู้อื่น				
2. ความรู้ - อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน	สอบข้อเขียนปลายภาค 25% สอบปฏิบัติการไทเทรต กรด-เบส 15%			
3. ทักษะทางปัญญา - สามารถสืบค้นข้อเท็จจริงทำความเข้าใจประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายแล้วนำมาสรุปใช้แก้ปัญหาด้วยตนเอง	สอบย่อย 25% รายงานผลการทดลอง 25% วิเคราะห์สารเคมี 10% สอบปฏิบัติการไทเทรต กรด-เบส 15%			
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ - สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาของกลุ่มได้อย่างสร้าสรรค์ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม - สามารถปรับตัว ทำงานร่วมกับผู้อื่นท้งในฐานะผู้นำและสมาชิกของกลุ่ม	รายงานผลการทดลอง 25%			
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - สามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	รายงานผลการทดลอง 25%			

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรให้นักศึกษาทุกกลุ่มเขียนรายงานในห้องปฏิบัติการเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้ให้คำแนะนำกรณีที่นักศึกษาไม่เข้าใจ

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	63
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	**59**
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 10.	ร้อยละ
A	3	5.08
B+	7	11.86
B	9	15.25
C+	19	32.20
C	11	18.64
D+	6	10.17
D	3	5.08
F	1	1.69

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ -

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา -

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

-

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

-

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- มีคณะกรรมการบริหารกลุ่มรายวิชาร่วมกันพิจารณาทบทวนข้อสอบ ผลการสอบ และเกรดของนักศึกษา - ทวนสอบจากผลการทำแบบฝึกหัดและจากคะแนนสอบ	คณะกรรมการเห็นชอบ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
เครื่องมือหลายเครื่องเริ่มชำรุด	นักศึกษาจะต้องรอเพื่อนเพื่อทำการทดลอง

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
1. การอธิบายนักศึกษาควรอธิบายให้ละเอียดขึ้น 2. ควรสะท้อนผลการเรียนรู้ให้นักศึกษาทราบมากขึ้น	*1.* อธิบายให้นักศึกษาฟังอย่างละเอียดขึ้น 2. แจ้งผลการเรียนรู้ให้นักศึกษาทราบเป็นระยะๆ แจ้งเตือนนักศึกษากรณีมีความเสี่ยงในการเรียน และเมื่อนักศึกษามีปัญหาในการเรียน ผู้สอนดำเนินการแจ้งให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษารับทราบอย่างทันท่วงที

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ปรับลดคะแนนในส่วนสอบย่อยให้น้อยลง

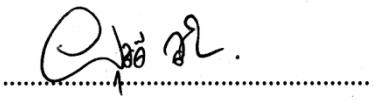
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

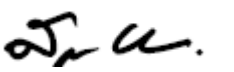
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา



อาจารย์ผุสดี สิรยากร

23 ธันวาคม 2562

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



(อ.ดร.สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา)

23 ธันวาคม 262