สารบัญ

หมวดที่		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	
2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	
3	ลักษณะและการดำเนินการ	
4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	
5	แผนการสอนและการประเมินผล	
6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	
7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	

รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อวิชา** : CH1421 เคมีวิเคราะห์เบื้องต้น
2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite):** CH1332
   รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):**
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ผุสดี สิรยากร กลุ่มเรียน : 01
4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน:** ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 1
5. **สถานที่เรียน:** อาคารเรียน ห้อง 2-113 อาคารเรียน

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	หลักการทางเคมีวิเคราะห์	1.0	-	1.0	-	
2-4	การวิเคราะห์ข้อมูล	3.0	-	3.0	-	
5-7	การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก	3.0	-	3.0	-	
	สอบกลางภาค					
8	การเตรียมสารเคมี	1.0	-	1.0	-	
9-10	การไทเทรตกรดเบส	2.0		2.0		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
11	การไทเทรตแบบเกิดสารประกอบเชิงซ้อน	1.0	-	1.0	-	
12	การไทเทรตแบบเกิดสารประกอบรีดอกซ์	1.0	-	1.0	-	
13	การทบทวนการวิเคราะห์แบบต่างๆ	1.0	-	1.0	-	
14-15	นำเสนอผลการวิเคราะห์แบบต่างๆ	2.0	-	2.0	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		**15.0**	**-**	**15.0**	**-**	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม มีวินัย กลาหาญ ตรงตอเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และสิ่งแวดลอม	1. กำหนดให้นักศึกษาส่งงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้จะมีการประกาศคะแนนรวมทั้งรายชื่อคนที่ส่งงาน เพื่อให้นักศึกษาทราบและนำไปพัฒนาความมีวินัยของตนเองให้ดีขึ้นต่อไป 2. สอดแทรกกิจกรรมที่ทำให้นักศึกษาตอบคำถามในรูปแบบเล่นเกมส์ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษากล้าแสดงออก 3. บรรยายและขอความร่วมมือในการดูแลรักษาความสะอาดของห้องเรียน การใช้จักรยาน และคัดแยกขยะต่างๆ	✓		
2. ด้านความรู้ สามารถอธิบายศาสตรที่เกี่ยวของกับพื้นฐานชีวิต และพื้นฐานทางวิทยาศาสตรสุขภาพ	1. บรรยายในชั้นเรียน ยกตัวอย่างประกอบ เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามเป็นระยะๆ เพื่อให้มีความเข้าใจมากขึ้น 2. จัดทดสอบย่อยและให้งานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้นักศึกษามีการทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปอย่างต่อเนื่อง แจ้งผลการสอบและผลการทำงานที่มอบหมายให้นักศึกษารับทราบเพื่อพัฒนาและปรับปรุง	✓		
3. ด้านทักษะทางปัญญา สามารถสืบคน วิเคราะห และเลือกใชขอมูลจากแหลงขอมูลไดอยางถูกตองตามหลักวิชาการ เพื่อการสังเคราะห การพัฒนา และการแกไขปญหา	ให้งานกลุ่มค้นคว้าอิสระเพื่อเลือกวิธีวิเคราะห์สารตัวอย่างที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้สถานการณ์หนึ่ง ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกวิธีวิเคราะห์วิธีใดก็ได้ที่นักศึกษาสนใจ แต่นักศึกษาจะต้องแสดงพิจารณาหาเหตุผลในการเลือกวิธีวิเคราะห์ดังกล่าว และนำเสนอให้ผู้ร่วมชั้นเรียนรับทราบ	✓		

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ สามารถทำงานเปนทีมในบทบาทผูนำและผูตาม ชวยเหลือและแกปญหากลุมได อยางสรางสรรค์	ให้งานกลุ่มค้นคว้าอิสระเพื่อเลือกวิธีวิเคราะห์สารตัวอย่างที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้สถานการณ์ และพิจารณาหาเหตุผลในการเลือกวิธีวิเคราะห์ดังกล่าว และนำเสนอให้ผู้ร่วมชั้นเรียนรับทราบ โดยทั้งกลุ่มจะต้องร่วมกันทำงานเป็นทีม	✓		
5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอานเอกสารวิชาการภาษาอังกฤษ และสื่อสารได อยางเขาใจ	ให้งานกลุ่มค้นคว้าอิสระเพื่อเลือกวิธีวิเคราะห์สารตัวอย่างที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสมภายในสถานการณ์หนึ่ง และพิจารณาหาเหตุผลในการเลือกวิธีวิเคราะห์ดังกล่าว และนำเสนอให้ผู้ร่วมชั้นเรียนรับทราบ	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

การจัดการเรียนเป็นห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ มีผู้เรียนมาก ทำให้การทำกิจกรรมเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึง

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	132
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	130
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-
4. ขาดสอบ	2

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 132	ร้อยละ
A	10	7.69
B+	10	7.69

B	20	15.38
C+	25	19.23
C	29	22.31
D+	23	17.69
D	9	6.92
F	4	3.08

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ : -

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

กำหนดเวลาการประเมินผลอาจจะมีการปรับเปลี่ยนบ้างเนื่องจากบางอาทิตย์นักศึกษามีสอบย่อยหลายวิชาจึงขอเลื่อนการสอบย่อยออกไป ซึ่งผู้สอนพิจารณาอนุญาตตามที่นักศึกษาร้องขอ

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

-

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

เนื้อหารายวิชาผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาเคมีทั่วไป ด้านการจัดการเรียนการสอน การออกข้อสอบและการให้ระดับคะแนนของนักศึกษา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

-

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 : ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: -

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: -

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำสื่อการสอนที่มีเสียงเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้เอง แต่ยังดำเนินการไม่เสร็จสิ้น

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

-

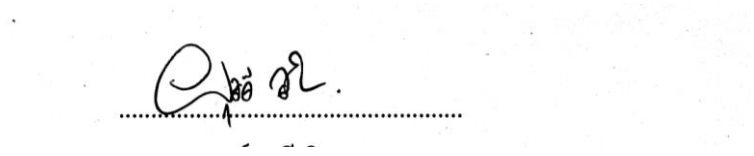
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดกิจกรรมกลุ่มให้มากขึ้น เพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน		

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

-

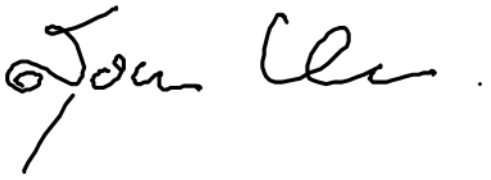
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา



อาจารย์ผุสดี สิรยากร

5 มิถุนายน 2562

ชื่ออาจารย์หัวหน้าสาขาวิชา



อาจารย์ ดร.สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา

วันที่รายงาน 5 มิถุนายน 2562