

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา CH1403 หลักเคมีพื้นฐาน (Basic Principle of Chemistry)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section)
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์เกษม พลายแก้ว และอาจารย์มุสตี สิริยากร กลุ่มเรียน 01
ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน ออนไลน์ทาง MS-Teams –CH1403-1-64

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1-2	โครงสร้างอะตอม และตารางธาตุ	4.5	-	4.5	-	
2-3	พันธะเคมี	3	-	3	-	
4-5	ปริมาณสัมพันธ์	8	-	8	-	
5-6	แก๊ส	4.5	-	4.5	-	
7	ของแข็ง	2.5	-	2.5	-	
8-9	ของเหลวและ สารละลาย	4.5	-	4.5	-	
9-11	สมดุลกรด-เบส	6	-	6	-	
12	จลนศาสตร์เคมี	3	-	3	-	
13	เทอร์โมเคมี	3	-	3	-	
14	เคมีนิวเคลียร์	3	-	3	-	
15	เคมีกับสิ่งแวดล้อม	3	-	3	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาค การศึกษา		45		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของ รายวิชา แนวทางการชดเชย
	-ไม่มี	

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1. ปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่า คุณธรรมจริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรม 6 ประการได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง	แนะนำ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การใช้พลังงานอย่างประหยัด ▪ การรักษาความสะอาดในห้องเรียน ▪ การใช้กระดาษ reused ในการทำรายงาน ▪ รณรงค์การคัดแยกขยะ / การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ▪ การใช้จักรยานอย่างมีวินัย/การช่วยกันบำรุงรักษา 	√		
2.ด้านความรู้ 1. มีความรู้ แนวคิดและทฤษฎี ในหลักสูตรสาขาวิชาที่เรียน	จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning คือ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือทำ และได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนกระทำลงในรูปแบบต่างๆเช่น flipped learning การเรียนแบบร่วมมือ (collaborative Learning Group) การเรียนแบบแลกเปลี่ยนความคิด (think -Pair-Shar) การเรียนแบบทบทวนโดยผู้เรียน <ol style="list-style-type: none"> 1. สรุบทบทเรียนหลังจากมอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียนจากสื่อการสอน online ทาง e-learning โดยใช้VDO power point และแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมอื่นๆ 2. แบ่งกลุ่มโดยใช้รูปแบบต่างๆของ Active Learning รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เช่น การพูดเป็นคู่ (Rally robin) การเขียนเป็นคู่ (Rally table) มุมสนทนา (Corners) คู่ตรวจสอบ (Pairs check) การระดมสมอง (Brainstorming) ตามธรรมชาติของเนื้อหาเพื่อความเข้าใจและพัฒนาบุคลิกภาพและการเข้าสังคมโดยใช้เนื้อหาบทเรียนตลอดจนประยุกต์และบูรณา 	√		

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (ต่อ)

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
2.ด้านความรู้ (ต่อ) 1.มีความรู้ แนวคิดและทฤษฎีในหลักสูตรสาขาวิชาที่เรียน	การเนื้อหาเข้ากับเรื่องราวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันโดยใช้พื้นฐานทางวิชาเคมีที่เรียนมาอธิบาย 3. ทำแบบฝึกหัดและวิเคราะห์ข้อมูลจากโจทย์ปัญหาต่างๆที่อาจารย์และกลุ่มช่วยกันคิดขึ้นแล้วสรุปเป็น mind mapping ของกลุ่มหรือรายบุคคลแล้วแต่กรณี	✓		
3. ด้านทักษะทางปัญญา 1.ใฝ่เรียน ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2.สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง	มอบหมายงานให้ไปทำความเข้าใจในเนื้อหาแต่ละหัวข้อแล้วสรุปความเข้าใจของตนเองภายนอกห้องเรียน (flipped learning) จากสื่อต่างๆแล้วนำมาร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เชื่อมโยงความเข้าใจในเนื้อหาโดยใช้คำถามหรือรูปภาพต่าง ๆ หรือการคิดแก้ปัญหาโจทย์การคำนวณเพื่อพัฒนาการคิดพื้นฐาน รายวิชานี้เป็นเครื่องมือในการฝึกกระบวนการคิดที่นักศึกษาสามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายแล้วนำมาสรุปใช้แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง จนเกิดเป็นความชำนาญด้านต่างๆ ดังกล่าวแล้วซึ่งทั้งกระบวนการเป็นการพัฒนาทักษะทางปัญญา	✓		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning คือจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือทำ และได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนกระทำลงในรูปแบบต่างๆเช่น flipped learning การเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning Group) การเรียนแบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think –Pair-Share) การเรียนแบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student –led-Review Sessions) การเรียนแบบแผนผังความคิด (Mind Mapping) เพื่อเป็นสะพานเชื่อมนักศึกษาให้เข้ากับโลกการใช้ชีวิตจริง ในการจัดการเรียนการสอนวิชานี้อาจารย์ผู้สอนจะจัดให้นักศึกษาเรียนเป็นกลุ่มๆละ 2-3 คนมีการตั้ง	✓		

	<p>ประธานกลุ่ม เลขากกลุ่ม และสมาชิกในกลุ่มโดย อาจารย์ผู้สอนจะแบ่งกลุ่มโดยใช้รูปแบบต่างๆของ Active Learning รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เช่น การพูดเป็นคู่ (Rally robin) การเขียนเป็นคู่ (Rally table) มุมสนทนา (Corners) คู่ตรวจสอบ (Pairs check) คู่คิด (Think-pairs share) เพื่อน เรียน (Partners) ปริศนาความคิด (Jigsaw) กลุ่ม ร่วมมือ (Co-op co-op) ร่วมกันคิด (Numbered heads together) อภิปรายเป็นคู่ (Pair discussion) ทำเป็นกลุ่ม – ทำเป็นคู่ – ทำคนเดียว (Team-pair- solo) การหาข้อยุติ (Showdown) การสัมภาษณ์ 3 ขั้นตอน (Tree-step interview) การระดมสมอง (Brainstorming) ปัญหาหรือคำถามแล้วแต่กรณี วิเคราะห์หัวข้อคำถามทางวิชาการต่างๆทั้งนี้ นักศึกษา จะมีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนเองและฝึกการ รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นฝึกการเป็นผู้นำและ เป็นผู้ตามช่วยกัน</p>			
<p>5 ด้านทักษะในการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ 4.สามารถสรุปประเด็น และ สื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการ นำเสนอ ได้ถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>ใช้ e-learning ในเนื้อหาของรายวิชาและ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ต่างๆ เช่น app.ไลน์ youtube MS-teams ตลอดจน Interactive Tool ในการติดต่อสื่อสารกับ นักศึกษาและถาม-ตอบความเข้าใจในเนื้อหา เพิ่มเติมจากห้องเรียน และให้นักศึกษาเข้าไป ทำความเข้าใจโดยเนื้อหาอาจารย์ได้จัดไว้ให้ เป็น การใช้ VDO program powerpoint u-tube ภาพเคลื่อนไหวต่างๆโดยยึดหลัก “ภาพหนึ่ง ภาพบรรยายคำพูดคำอธิบายได้เป็นพันคำ” -มอบหมายงานกลุ่ม / งานเดี่ยวให้นักศึกษาได้ ฝึกฝนการทำโจทย์เพื่อทบทวนความรู้ในแต่ละ บทเรียน</p>	√		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

การจัดกิจกรรมการค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเคมีกับสิ่งแวดล้อม นักศึกษาส่วนใหญ่ชอบและได้รับความรู้
 และประโยชน์จากกิจกรรมนี้ ดังนั้นในภาคการศึกษาต่อไปควรจัดกิจกรรมนี้ต่อเนื่อง

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ภาคปฏิบัติ)

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	35
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	35
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

1.1 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 35	ร้อยละ
A	4	11.43
B+	8	22.86
B	7	20.00
C+	4	11.43
C	5	14.29
D+	5	14.29
D	2	5.71
F	0	0

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา: ไม่มี

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

มีการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยมีการประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาเคมี
ทั่วไปเพื่อพิจารณาทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก
ไม่มี
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

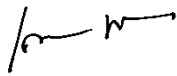
1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)
 - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: (จุดแข็งจุดอ่อน)
ไม่มี
 - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :
ไม่มี
 - 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: ไม่มี
 - 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

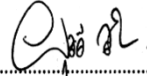
1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:
.....มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทั้งหมดในช่วงสถานการณ์การระบาดของ Covid-19
2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา: ใช้ e-learning...และ MS Teams
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป : ..ในภาคการศึกษานี้มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งเป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาศิลป์-คำนวณ ซึ่งมีพื้นฐานความรู้ทางเคมีน้อย...ส่งผลทำให้นักศึกษามีปัญหาในการทำความเข้าใจบทเรียนพอสมควร...ดังนั้น ถ้าในปีการศึกษาต่อไป มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาศิลป์-คำนวณ อาจารย์ผู้สอนจะต้องดูแลนักศึกษากลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา



ลงชื่อ อาจารย์เกษม พลายแก้ว

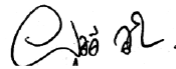


และ อาจารย์ผุสดี สิริยากร

24 ธันวาคม 2564

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานกลุ่มวิชา

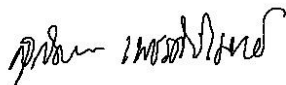
ลงชื่อ



(อาจารย์ผุสดี สิริยากร)

24 ธันวาคม 2564

ชื่อหัวหน้าสาขาวิชา



(อาจารย์ ดร. สุกัญญา เพชรศิริเวทย์)

24 ธันวาคม 2564