

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต ... CH 1332 เคมีพื้นฐาน 2 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ...ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ...ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.เกษม พลายแก้ว
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .. อ.ดร.ปิยนันท์ น้อยรอด
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน .. 2/2566 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุข
ชุมชน (094) ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน ..ห้อง 2-316 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผน		จำนวนชั่วโมงสอน จริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	- ทบทวนความรู้พื้นฐานทางด้านเคมี - โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ - อนุภาคพื้นฐานภายในอะตอม	2		2		
2	โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ (ต่อ) - โครงสร้างอะตอม - ระดับพลังงานของอิเล็กตรอนในอะตอม	2		2		

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
3	โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ (ต่อ) - เลขควันตัมและออร์บิทัล- รูปร่างโมเลกุล - ตารางธาตุและ คุณสมบัติต่างๆ ของธาตุตามตาราง - แนวโน้มของ E.N., E.A. และ I.E.	2		2		
4	พันธะเคมี - พันธะเคมี - สารประกอบไอออนิก	2		2		
5	พันธะเคมี (ต่อ) - สารประกอบโคเวเลนต์ - โครงสร้างลิแกนด์ - กฏออกเตตและข้อยกเว้น - ไฮบริดเซชัน	2		2		
6	ปริมาณสารสัมพันธ์ - น้ำหนักอะตอม น้ำหนักโมเลกุล - โมล - ปริมาตรโมลาร์ - สูตรอย่างง่าย สูตรโมเลกุล	2		2		
7	ปริมาณสารสัมพันธ์ (ต่อ) - การคำนวณปริมาณสารสัมพันธ์ - การใช้สมการเคมีในการคำนวณ - สารกำหนดปริมาณ - ผลผลิตร้อยละ - หน่วยความเข้มข้นของสารละลาย	2		2		
8	จลนศาสตร์เคมี - อัตราการเกิดปฏิกิริยา - กฎอัตรา - อันดับของปฏิกิริยา - การคำนวณหากฎอัตรา	2		2		

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
9	จลนศาสตร์เคมี (ต่อ) - ทฤษฎีการชน - ทฤษฎีสถานะแทรนซิชัน - ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยา	2		2		
10	สมดุลเคมี - ลักษณะทั่วไปของสภาวะสมดุล - ค่าคงที่สมดุล - ข้อสรุปในการใช้ค่าคงที่สมดุล - การคำนวณที่เกี่ยวข้องกับค่าคงที่สมดุล	2		2		
11	สมดุลเคมี (ต่อ) - หลักของเลอชาเตอลิเยร์ - ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาวะสมดุล	2		2		
12	ปฏิกิริยากรด-เบส - นิยามกรด-เบส - การหาค่า pH และ pOH - การแตกตัวของกรด-เบส - ความสัมพันธ์ระหว่างค่า K_a และ K_b	2		2		
13	ปฏิกิริยากรด-เบส (ต่อ) - การไทเทรตกรด-เบส - อินดิเคเตอร์สำหรับการไทเทรตกรด-เบส - สารละลายบัฟเฟอร์	2		2		
14	ปฏิกิริยารีดอกซ์และเคมีไฟฟ้า - ปฏิกิริยารีดอกซ์ - เลขออกซิเดชัน - การดุลสมการรีดอกซ์ - สมการของเนินสต์ - ค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และการเกิดปฏิกิริยา	2		2		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผน		จำนวนชั่วโมงสอน จริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
15	เทอร์โมเคมี - งาน - พลังงาน - ความร้อนของปฏิกิริยา	2		2		
รวมจำนวนชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา		30		30		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 1 อธิบายหลักการเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม พันธะเคมี และตารางธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุล กรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้า และเทอร์โมไดนามิกส์เคมี	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	1)บรรยายในชั้นเรียน/Online 2) จัดทำคลิปประกอบการสอนและมอบหมายให้นักศึกษา ศึกษาด้วยตนเองก่อนการเรียนการสอน 3) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในกิจกรรม Flipped Classroom กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share) 4) มอบหมายแบบฝึกหัด 5) จัดกิจกรรม (เดี่ยว/กลุ่ม) เพื่อทบทวนความเข้าใจ นักศึกษารับทราบเพื่อพัฒนาและปรับปรุง	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	สอบวัดความรู้โดยใช้ข้อสอบ 1) การสอบย่อย 10% 2) การสอบกลางภาค 25% 3) การสอบปลายภาค 25% ประเมินผลจากงานที่ให้ ผลสอบย่อย ผลสอบกลางภาคและปลายภาค โดยแจ้งผลประเมินของงาน และผลสอบย่อยสะท้อนกลับให้นักศึกษารับทราบ เพื่อเป็นข้อมูลให้นักศึกษาปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	ประเด็นปัญหา ; มีนักศึกษาบางคนจบการศึกษาสายศิลป์ จึงมีพื้นฐานความรู้ทางเคมีไม่มากนัก จึงมีปัญหากการทำ ความใจเนื้อหาในบทเรียน วิธีการปรับปรุง ดูแลนักศึกษากลุ่มนี้ให้ใกล้ชิดมากขึ้น

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มีฯ
CLO 2 มีความซื่อสัตย์สุจริตและรับผิดชอบต่อสังคม	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	1) บรรยายโดยสอกรแทรกคุณธรรมความซื่อสัตย์ เช่น การเข้าเรียนและเช็คชื่อตรงเวลา ไม่เช็คชื่อแทนกัน ไม่ทุจริตในการสอบ 2) ฝึกความมีวินัยโดยให้นักศึกษาส่งงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้จะมีการประกาศคะแนน รวมทั้งรายชื่อคนที่ส่งงาน 3) ร่วมรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวมมีอยู่ดูแลรักษาความสะอาดของห้องเรียน ไม่คุยเสียงดังรบกวนผู้อื่น	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	1) ตรวจสอบการเข้าเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา 2) ตรวจสอบการส่งงานของนักศึกษา พร้อมทั้งแจ้งผลกลับกรณีที่นักศึกษาส่งงานล่าช้า 3) ตรวจสอบห้องเรียนสะอาดไม่มีการทิ้งเศษอาหาร เครื่องดื่มในห้องเรียน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	ประเด็นปัญหา ; (ไม่มี)

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มีฯ
<p>CLO 3 ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเองได้</p> <p>CLO 4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นและแก้ปัญหากลุ่มได้</p> <p>CLO 5 สื่อสารและนำเสนอความรู้ได้อย่างเหมาะสม</p>	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<p>1) มอบหมายงานกลุ่ม/งานเดี่ยวให้ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ</p> <p>2) มอบหมายงานกลุ่มและการนำเสนอการค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<p>1) ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงาน/การแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่ม</p> <p>2) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม/งานเดี่ยว ซึ่งมีการค้นหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่มีการอ้างอิงนำเชื่อถือ และมีการวิเคราะห์สรุปข้อมูลกำหนดคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม/งานเดี่ยว 10%</p> <p>3) ประเมินทักษะในการทำงานกลุ่มและการนำเสนองาน กำหนดคะแนนงานกลุ่มและการนำเสนอการค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ 10%</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	ประเด็นปัญหา ; (ไม่มี)

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	1)บรรยายในชั้นเรียน/Online 2) จัดทำคลิปประกอบการสอนและมอบหมายให้นักศึกษา ศึกษาด้วยตนเองก่อนการเรียนการสอน 3) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในกิจกรรม Flipped Classroom กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share) 4) มอบหมายแบบฝึกหัด 5) จัดกิจกรรม (เดี่ยว/กลุ่ม) เพื่อทบทวนความเข้าใจ นักศึกษารับทราบเพื่อพัฒนาและปรับปรุง	1) การสอบย่อย 10% 2) การสอบกลางภาค 25% 3) การสอบปลายภาค 25%	CLO 1 อธิบายหลักการเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม พันธะเคมี และตารางธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์ เคมีไฟฟ้าและเทอร์โมไดนามิกส์เคมี	เสริมพลังให้นักศึกษาเพื่อให้มีทักษะ C1
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	1)จัดกิจกรรม (เดี่ยว/กลุ่ม) เพื่อทบทวนความเข้าใจ นักศึกษารับทราบเพื่อพัฒนาและปรับปรุง 2) มอบหมายงานกลุ่ม/งานเดี่ยวให้ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ 3) มอบหมายงานกลุ่มและการนำเสนอการค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ	1) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม/งานเดี่ยว กำหนดคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม/งานเดี่ยว 10% 2) ประเมินทักษะในการทำงานกลุ่มและการนำเสนองาน กำหนดคะแนนงานกลุ่มและการนำเสนอการค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ 10%	CLO 3 ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเองได้	เสริมพลังให้นักศึกษาเพื่อให้มีทักษะ C2

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	1) มอบหมายงานกลุ่มให้ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ 2) มอบหมายงานกลุ่มและการนำเสนอ การค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ	1) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม กำหนดคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 10% 2) ประเมินทักษะในการทำงานกลุ่มและการนำเสนอ การกำหนดคะแนนงานกลุ่มและการนำเสนอ การค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ 10%	CLO 5 สื่อสารและนำเสนอความรู้ได้อย่างเหมาะสม	เสริมพลังให้นักศึกษาเพื่อให้มีทักษะ C3
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	1) จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อทบทวนความเข้าใจ นักศึกษารับทราบเพื่อพัฒนาและปรับปรุง 2) มอบหมายงานกลุ่มให้ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ 3) มอบหมายงานกลุ่มและการนำเสนอ การค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ	1) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม กำหนดคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 10% 2) ประเมินทักษะในการทำงานกลุ่มและการนำเสนอ การกำหนดคะแนนงานกลุ่มและการนำเสนอ การค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน/วิชาชีพ 10%	CLO 3 ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเองได้ CLO 4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นและแก้ปัญหากลุ่มได้	เสริมพลังให้นักศึกษาเพื่อให้มีทักษะ C4

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	33
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	33
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 33	ร้อยละ
A	1	3.13
B+	0	0
B	1	3.13
C+	3	9.38
C	13	40.63
D+	6	18.75
D	3	9.38
F	5	15.63
F	1 (ขาดสอบ)	-

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา ไม่มี

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้	วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
คุณธรรม จริยธรรม	- ติดตามพฤติกรรมของนักศึกษา ในการเข้าชั้นเรียน - ติดตามผลการส่งงานที่ได้รับ มอบหมาย	นักศึกษาที่เข้าเรียนเกินร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด และส่งงาน ครบตามกำหนด มีจำนวน 32 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 32 คน (ไม่นับ รวมขาดสอบปลายภาค) คิดเป็น ร้อยละ 100
ความรู้	- ทวนสอบจากผลการสอบ	นักศึกษามีผลการสอบผ่านจำนวน 27 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 32 คน (ไม่นับรวมขาดสอบปลายภาค) คิดเป็นร้อยละ 84.38
ทักษะทางปัญญา		
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	- สังเกตจากพฤติกรรมทำ กิจกรรมกลุ่ม (งานกลุ่ม) และ รายงานการนำเสนอานกลุ่ม	นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำ กิจกรรมกลุ่ม และการจัดทำรายงาน กลุ่มจำนวน 32 คน จากนักศึกษา ทั้งหมด 32 คน (ไม่นับรวมขาดสอบ ปลายภาค) คิดเป็นร้อยละ 100

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการทำงาน

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มีปัญหา	ไม่มีผลกระทบ

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มีปัญหา	ไม่มีผลกระทบ

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มีข้อวิพากษ์สำคัญจากการประเมินของนักศึกษา

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มีข้อวิพากษ์

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มีข้อวิพากษ์

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มีข้อวิพากษ์

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
จากผลการประเมินของนักศึกษาให้ปรับ powerpoint การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนบางบทให้มีความน่าสนใจและเข้าใจเนื้อหาบทเรียนเพิ่มมากขึ้น	ดำเนินการปรับ powerpoint การนำเสนอเนื้อหาบทเรียน ให้มีความน่าสนใจและเข้าใจเนื้อหาบทเรียนเพิ่มมากขึ้น

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงวิธีการสอน โดยจัดกิจกรรมกลุ่มเพิ่มมากขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ไม่มี		

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

.....ในภาคการศึกษานี้มีนักศึกษจำนวนหนึ่ง ไม่ได้สำเร็จการศึกษาสายวิทย์ ส่งผลให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางเคมีไม่มากนัก..... ส่งผลให้นักศึกษาเมื่อเรียนรายวิชามีปัญหาหลายประการ เช่น ความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน การคำนวณทางเคมีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เป็นต้น ซึ่งนักศึกษากลุ่มนี้น่าจะได้รับการเรียนปรับพื้นฐานทางวิชาเคมีก่อนมาลงทะเบียนเรียนวิชานี้

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อ.เกษม พลายแก้ว

วันที่รายงาน 7 มิถุนายน 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อ.ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ

วันที่รายงาน 7 มิถุนายน 2567