



รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รหัสวิชา CHE 2611 รายวิชา เคมีวิเคราะห์ ๑

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา CHE 2611
ชื่อรายวิชาภาษาไทย เคมีวิเคราะห์ ๑
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Analytical Chemistry 1

๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

CHE 1101 เคมีพื้นฐาน หรือ CHE 1103 เคมีทั่วไป ๑

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา วนนสวัสดิ์ กลุ่มเรียนที่ 004

๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

๕. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน ๒๕%
<ul style="list-style-type: none"> แนะนำรายวิชา หน่วยและการเปลี่ยนหน่วย การแก้สมการ ทบทวนความรู้ปริมาณสารสัมพันธ์ 	๓	๓	
บทที่ ๑ บทนำ <ul style="list-style-type: none"> นิยามและความหมายเคมีวิเคราะห์ ความแตกต่างของชนิดของเคมีวิเคราะห์ กระบวนการวิเคราะห์ การแบ่งวิธีการวิเคราะห์ 	๓	๓	
บทที่ ๒ ปริมาณสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> นิยามและความหมายปริมาณสัมพันธ์ อะตอม โมล น้ำหนักโมเลกุล สมการเคมี หน่วยต่างๆ ทางเคมี การเตรียมสารละลาย 	๖	๖	
สอบย่อย ครั้งที่ ๑ บทที่ ๓ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ <ul style="list-style-type: none"> นิยามและความหมายการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ เลขนัยสำคัญและการปัดตัวเลข การหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความมั่นใจในข้อมูล วิธีการตัดข้อมูลทิ้ง 	๖	๖	

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง ตามแผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมงที่สอน จริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจาก แผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน ๒๕%
<ul style="list-style-type: none"> • ความคาดเคลื่อน • ความถูกต้องและความแน่นอน • -การทดสอบแบบ F-test และ T-test 			
บทที่ ๔ การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก <ul style="list-style-type: none"> • นิยามและความหมาย • วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ • การตกตะกอน • การระเหย 	๓	๓	
บทที่ ๕ การไทเทรตกรด-เบส <ul style="list-style-type: none"> • ความหมายปริมาตรวิเคราะห์ • นิยามกรด-เบส • การไทเทรตกรดเบส • การคำนวณหาปริมาณจากการไทเทรต 	๖	๖	
บทที่ ๖ การไทเทรตแบบตกตะกอน <ul style="list-style-type: none"> • นิยามการตกตะกอน • การไทเทรตแบบตกตะกอน • การคำนวณหาปริมาณจากการไทเทรต 	๖	๖	
บทที่ ๗ การไทเทรตแบบสารประกอบ เชิงซ้อน <ul style="list-style-type: none"> • นิยามการเกิดสารประกอบเชิงซ้อน • การไทเทรตแบบสารประกอบเชิงซ้อน • การคำนวณหาปริมาณจากการไทเทรต 	๖	๖	
บทที่ ๘ การไทเทรตแบบรีดอกซ์ <ul style="list-style-type: none"> • นิยามปฏิกิริยารีดอกซ์ • การคำนวณหาเลขออกซิเดชัน • การไทเทรตไทเทรตแบบรีดอกซ์ • การคำนวณหาปริมาณจากการไทเทรต 	๖	๖	

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
-	-	-

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา การแต่งกายถูกระเบียบ การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน 	/		
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> สอบย่อยครั้งที่ 1 สอบย่อยครั้งที่ 2 การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค 	/		
ทักษะทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> การทำแบบฝึก และรายงาน 	/		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม การตรงต่อเวลา 	/		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> การสอบ quiz การสืบค้นข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและการทำรายงาน 	/		

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ให้มีการสอนการใช้เครื่องคำนวณได้อย่างถูกต้อง ให้การบ้านเสริมทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติ เพื่อนำมาประยุกต์กับบทเรียน

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 46 คน

๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 46 คน

๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) - คน

๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	0	0
A ⁻	2	4.34
B ⁺	8	17.39
B	12	26.09
B ⁻	10	21.74
C ⁺	5	10.86
C	3	6.52
C ⁻	3	6.52
D ⁺	1	2.17
D	1	2.17
D ⁻	0	0
F	0	0
I	0	0

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.๓ หมวด ๕ ข้อ ๒

๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	

๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการเรียน	กรรมการบริหารหลักสูตรรับทราบผลการเรียน
ทำการทวนสอบผลการสอบของผู้เรียน โดยการสอบ	นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
-	-

๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน

คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินการสอนโดยนักศึกษาต่อการสอนรายวิชานี้เท่ากับ 3.75 ± 0.41 โดยมีจุดแข็งที่ ผู้สอนมีการแจกแนวการสอน ชี้แจงจุดมุ่งหมายและประสงค์ ขอบเขตเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งได้คะแนนประเมินเท่ากับคือ 3.92 และมีจุดอ่อน คือ การจัดการเรียนการสอนมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ซึ่งได้คะแนนประเมินเท่ากับคือ 3.58 นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. อาจารย์ควรจัดสรรเวลาการสอนให้ดี ไม่สอนเกินเวลา ไม่เรียนชดเชยในวันหยุด อยากรให้สอนจบเร็วๆ ปิดคอร์สเร็วๆ
2. จดตามไม่ทัน ทำให้ตอบคำถามไม่ได้ อยากรให้ส่งสไลด์ที่สอนมาให้ก่อนเรียน
3. มีคลิปให้ดูทบทวนทำให้เข้าใจมากขึ้น ดู
4. อาจารย์เป็นคนที่สอนดีมาก ๆ

หมายเหตุ: ผู้ทำการประเมิน 60 คน จากผู้ประเมินทุกกลุ่มรวมกัน

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

ในส่วนข้อข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากนักศึกษา ทั้ง 4 ข้อ ในเรื่องของการจัดสรรเวลาครั้งเป็นไปตามแผนการจัดการเรียนการสอน ใน มคอ.๓ ปิดคอร์สตามตารางวิชาการ แต่ที่ต้องสอนชดเชยในวันหยุด เนื่องจากบางครั้งติดประชุม ทำให้ไม่สามารถเข้าสอนตามเวลาเรียนในตารางวิชาการ การจึงต้องขอชดเชย ซึ่ง นักศึกษาเป็นคนเลือกวันเวลาในการเรียนชดเชยเอง นอกจากนี้ การสอนเกินเวลานั้น ปกติจะช้ากว่าเวลาไม่เกิน 10 นาที ในแต่ละครั้ง และตอนเริ่มต้นสอน เริ่มช้ากว่าเวลาตามตารางเรียน ประมาณ 15 นาที เนื่องจากส่วนใหญ่เรียน เข้า เวลา 8.00 น. นักศึกษายังไม่พร้อมที่จะเรียน จึงเริ่มเรียนช้ากว่าปกติ

๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน

ประเมินผลการเรียนของนักศึกษาจากคะแนนสอบ การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน และผลการเรียนของนักศึกษา พบว่าเป็นที่น่าพอใจ นักศึกษาได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี

ประเมินจากการสอบถามนักศึกษาหลังจบการเรียนการสอน และการสอบ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนในรายวิชานี้ รวมทั้งมีความพอใจในเกณฑ์การตัดสินคะแนน



๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

รับทราบ พร้อมทั้งจะปรับปรุงให้มีจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย ทันสมัยให้ผู้เรียนได้เห็นการประยุกต์ใช้งานเนื้อหาจากรายวิชานี้ให้มากขึ้น

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
นักศึกษามีส่วนร่วมในการแก้โจทย์ปัญหาหน้าชั้นเรียน และสอนเพื่อนร่วมชั้นด้วยตนเอง	นักศึกษามีความมั่นใจ และเข้าใจในกระบวนการแก้โจทย์ปัญหามากขึ้น

๒. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนและสื่อการสอนให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

๓. ข้อเสนอแนะการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
สอนพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี เพื่อเพิ่มความเข้าใจในบทเรียน	ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564	อาจารย์สาขาเคมี

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สอนพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี เพื่อเพิ่มความเข้าใจในบทเรียน

ลงชื่อ *วนิดา วอนสวัสดิ์*

(ผศ. ดร.วนิดา วอนสวัสดิ์)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 20 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2564

ลงชื่อ

()

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่ 20 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2564