OBE.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (AUN-QA)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา **รหัสวิชา** : 4021102 **ภาษาไทย** : เคมีพื้นฐาน **ภาษาอังกฤษ** : Fundamental Chemistry
2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-3-5)
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัทรา แตงทับทิม **อาจารย์ผู้สอน** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัทรา แตงทับทิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัญญา มณีทอง
4. ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา 2569
5. จำนวนผู้เรียน จำนวน 10 คน นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หมู่ 1 รุ่น 68
6. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ -

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สปด. ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนภาคทฤษฎี		จำนวนชั่วโมงสอนปฏิบัติ		เหตุผลที่ชั่วโมงการสอนแตกต่างเกิน 25%
		ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	
1	- ปฐมนิเทศรายวิชา แนะนำเกณฑ์ ข้อตกลง โครงสร้างหน่วยกิต 3(2-3-4) และวิถีการตัดเกรดอิงเกณฑ์ตามระบบ OBE 3 - บทที่ 1 โครงสร้างอะตอมประกอบด้วย วิวัฒนาการของแบบจำลองอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ และการจัดเรียงอิเล็กตรอน - หลักปฏิบัติและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเคมี ประกอบด้วย กฎระเบียบข้อบังคับ การแต่งกาย การป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุฉุกเฉิน (การปฐมพยาบาลเบื้องต้น) และการจัดการแยกทิ้งสารเคมีแต่ละประเภทอย่างถูกวิธี	2	3	-	-	
2	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 1 (Quiz 1) เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ 1 ในช่วงต้นคาบ - บทที่ 2 พันธะเคมีประกอบด้วย สัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส กฎออกเตต พันธะไอออนิก พันธะโคเวเลนต์ และพันธะโลหะ - ทำแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 1) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 1 (Plan Lab 1) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 1 เทคนิคการใช้อุปกรณ์ เครื่องแก้ว และความแม่นยำ	2	3	-	-	
3	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 2 (Quiz 2) เพื่อทบทวนเนื้อหาพันธะเคมีของสัปดาห์ที่ 2 ในช่วงต้นคาบ - บทที่ 3 ปริมาณสารสัมพันธ์ แนวคิดเรื่องโมล มวลอะตอม มวลโมเลกุล - ทำแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 2) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 2 (Plan Lab 2) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 2 เทคนิคการแยก	2	3	-	-	
4	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 3 (Quiz 3) เพื่อทบทวนเนื้อหาปริมาณสารสัมพันธ์ ตอนที่ 1 ในช่วงต้นคาบ - บทที่ 3 ปริมาณสารสัมพันธ์ ประกอบด้วย สมการเคมี การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี สารกำหนดปริมาณ และผลได้ร้อยละ - ทำแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 3) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 3 (Plan Lab 3) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 3 การสกัดสารจากมะเขือเทศและซอสมะเขือเทศ ฝึกปฏิบัติประยุกต์ใช้เทคนิคการแยกสารด้วยตัวทำละลาย	2	3	-	-	

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน						
สปด. ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนภาคทฤษฎี		จำนวนชั่วโมงสอนปฏิบัติ		เหตุผลที่ชั่วโมงการสอนแตกต่างเกิน 25%
		ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	
	และโครมาโทกราฟี เพื่อสกัดและศึกษาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (สารไลโคปีน) สอดคล้องตามกรอบ PLO8 ของหลักสูตร					
5	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 4 (Quiz 4) เพื่อประเมินความเข้าใจเนื้อหาประจำสัปดาห์ที่ 4 ในช่วงท้ายคาบ - บทที่ 4 สารละลาย ประกอบด้วย การคำนวณและแปลงหน่วยความเข้มข้นในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ร้อยละโดยมวล (%w/w) ร้อยละโดยปริมาตร (%v/v) ร้อยละโดยมวลต่อปริมาตร (%w/v) โมลาริตี (Molarity) โมลาลิตี (Molality) เศษส่วนโมล (Mole Fraction) และส่วนในล้านส่วน/พันล้านส่วน (ppm/ppb) - ทำแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 4) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจเล่มรายงานวางแผนการทดลองที่ 4 (Plan Lab 4) ก่อนอนุญาตให้เริ่มทำการทดลอง - นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริงในปฏิบัติการที่ 4 การเตรียมสารละลาย ฝึกทักษะการคำนวณ ชั่งสาร และเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์ สถานะของแข็ง รวมถึงทักษะการตวงวัดและเจือจางสารละลายจากของเหลวเข้มข้น	2	3	-	-	
6	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 5 (Quiz 5) เพื่อประเมินความเข้าใจเนื้อหาความเข้มข้นสารละลายของสัปดาห์ที่ 5 ในช่วงต้นคาบ - บทที่ 4 สารละลาย การเจือจางสารละลาย และการผสมสารละลายชนิดเดียวกันที่มีความเข้มข้นต่างกัน - สรุปและทบทวนทักษะการคำนวณ - กิจกรรมคลินิกโจทย์และเก็บตกโจทย์คำนวณประยุกต์ขั้นสูงเรื่องสารละลายรายบุคคล - ตรวจเช็ก ติดตามความคืบหน้า และเคลียร์รูปเล่มรายงานผลการทดลองปฏิบัติการ ย้อนหลังให้เสร็จสมบูรณ์เรียบร้อย	2	3	-	-	
7	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 6 (Quiz 6) เพื่อประเมินความเข้าใจเนื้อหาความเข้มข้นสารละลายของสัปดาห์ที่ 6 ในช่วงต้นคาบ - กิจกรรมสรุปและทบทวนทฤษฎีรวบยอด - บรรยายสรุปประมวลภาพรวมเนื้อหาภาคทฤษฎี บทที่ 1 ถึง บทที่ 4 (โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ และสารละลาย) - ชี้แจงแนวทางการออกข้อสอบและเปิดโอกาสซักถามข้อสงสัยทั้งหมดเพื่อเตรียมความพร้อมรับการสอบกลางภาคในสัปดาห์ที่ 8 - กิจกรรมทบทวนทักษะและหลักการปฏิบัติการ - ทบทวนแกนหลักการ เครื่องมือ และเทคนิคเคมีจากปฏิบัติการที่ 1 ถึง 4 - เคลียร์ข้อสงสัยทางเทคนิควิจัย ผลการทดลอง และข้อสรุปวิชาการเพื่อเตรียมรับการทดสอบปฏิบัติการ	2	3	-	-	
9	- บทที่ 5 สมดุลเคมี ประกอบด้วย	2	3	-	-	

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน						
สปด. ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนภาคทฤษฎี		จำนวนชั่วโมงสอนปฏิบัติ		เหตุผลที่ชั่วโมงการสอนแตกต่างเกิน 25%
		ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	
	สภาวะสมดุล และค่าคงที่สมดุล (ค่าคงที่สมดุลกับสมการเคมี) - ทำแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 5) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 5 (Plan Lab 5) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 5 สมดุลเคมี (ตอนที่ 1) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้และระบบสมดุลเบื้องต้น					
10	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 7 (Quiz 7) เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ 9 ในช่วงต้นคาบ - บทที่ 5 สมดุลเคมี ประกอบด้วย การคำนวณเกี่ยวกับค่าคงที่สมดุล และปัจจัยที่มีผลต่อสมดุล - ทำแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 5) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 5 (Plan Lab 5) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 5 สมดุลเคมี (ตอนที่ 2) ศึกษาผลของความเข้มข้นและอุณหภูมิที่มีต่อระบบสมดุล	2	3	-	-	
11	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 8 (Quiz 8) เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ก่อนหน้าในช่วงต้นคาบ - บทที่ 6 กรด-เบส ประกอบด้วย ทฤษฎีกรด-เบส การแตกตัวของกรด-เบส และน้ำ - สอบแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 6) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 6 (Plan Lab 6) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 6 การทดลองสมบัติกรด-เบสของสารละลายเกลือ (ศึกษาปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของอนุมูลเกลือแต่ละประเภท)	2	3	-	-	
12	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 9 (Quiz 9) เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ก่อนหน้าในช่วงต้นคาบ - บทที่ 6 กรด-เบส ประกอบสมบัติกรด-เบสของเกลือ pH ของสารละลายกรด เบส และเกลือ - ตรวจประเมินและเคลียร์รูปเล่มรายงานปฏิบัติการแล็บ 6 ฉบับสมบูรณ์	2	3	-	-	
13	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 10 (Quiz 10) เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ก่อนหน้าในช่วงต้นคาบ - บทที่ 6 กรด-เบส ประกอบด้วย การไทเทรตกรด-เบส และ สารละลายบัฟเฟอร์	2	3	-	-	

2.1 รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน						
สปด. ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงสอนภาคทฤษฎี		จำนวนชั่วโมงสอนปฏิบัติ		เหตุผลที่ชั่วโมงการสอนแตกต่างเกิน 25%
		ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	ตามแผนการสอน	ที่สอนจริง	
	- จัดสอบแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 7) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 7 (Plan Lab 7) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 7 การไทเทรตกรด-เบส					
14	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 11 (Quiz 11) เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ก่อนหน้าในช่วงต้นคาบ - บทที่ 7 เคมีไฟฟ้า ประกอบด้วยเลขออกซิเดชัน และปฏิกิริยารีดอกซ์ - จัดสอบแบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ (Lab Quiz 8) ในช่วงต้นคาบ - ตรวจรายงานวางแผนการทดลองที่ 8 (Plan Lab 8) ก่อนเริ่มปฏิบัติการ - นักศึกษาลงมือทำปฏิบัติการที่ 8 เคมีไฟฟ้า	2	3	-	-	
15	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 12 (Quiz 12) เพื่อทบทวนเนื้อหาบทที่ 7 (ตอนที่ 1) ในช่วงต้นคาบ - บทที่ 7 เคมีไฟฟ้า ประกอบด้วยเซลล์ไฟฟ้าเคมี (เซลล์กัลวานิก และ เซลล์อิเล็กโทรลิติก) และ ประโยชน์ของเซลล์เคมีไฟฟ้า - คำนวณการหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และการเขียนแผนภาพเซลล์ - สรุปวิเคราะห์และอภิปรายข้อผิดพลาด จากผลการทดลองปฏิบัติการที่ 8 - ตรวจประเมินและรวบรวมเคลียร์ส่งรูปเล่มรายงานปฏิบัติการฉบับสมบูรณ์ทั้งหมดของรายวิชา	2	3	-	-	
16	- ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 13 (Quiz 13) ในช่วงต้นคาบ เพื่อประเมินความรู้ภาพรวมรวบยอด - กิจกรรมสรุปปิดกล่องความรู้ปลายภาค - สรุปเชื่อมโยงมโนทัศน์รวบยอด (Concept Mapping) ของเนื้อหาบทเรียนครึ่งหลังทั้งหมดอย่างเป็นระบบ (สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า) - ทบทวนแนวคิดเชิงทฤษฎี เทคนิคการทดลอง การคำนวณเบื้องหลัง และเครื่องมือของปฏิบัติการที่ 5-8 - กิจกรรมคลินิกเปิดใจตอบข้อสงสัย (Q&A Session) และติวเจาะลึกแบบฝึกหัดแก้ปมปัญหาเป็นรายบุคคล - แนะนำโครงสร้างข้อสอบ เกณฑ์การให้คะแนน และการเตรียมความพร้อมสูงสุดก่อนเข้าสอบปลายภาค	2	3	-	-	
	รวม	**30**	45	-	-	

2.2 หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)			
	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน		

2.3 ประสิทธิผลของวิธีสอนและการวัดและประเมินผลที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอนและการวัดและประเมินผลที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาอุปสรรคของการใช้กลยุทธ์การสอน การวัดและประเมินผลและข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	
ความรู้ (Knowledge) CLO1 : อธิบายหลักพื้นฐานทางเคมี อนินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง (K)	การประเมินและบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Lecture) กิจกรรมเกมทบทวนต้นคาบปฏิบัติการ (Active Learning) การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตรวจคะแนนแบบทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค	✓		-ไม่พบ-
ทักษะ (Skills) CLO2 : ปฏิบัติการทางเคมีอนินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง (S)	กระบวนการลงมือปฏิบัติการทดลอง (Laboratory Instruction) แบบทดสอบย่อยประจำปฏิบัติการ ตรวจความถูกต้องและประเมินรายงานการวางแผนการทดลองก่อนการทำปฏิบัติการ เล่มรายงานปฏิบัติการ	✓		-ไม่พบ-
จริยธรรม (Ethics) CLO 3: ตระหนักถึงความซื่อสัตย์และมีระเบียบวินัย (E)	สอดแทรกในการสอนแต่ละครั้ง และเน้นกิจกรรมอภิปรายร่วมกันและนำเสนอ การประเมินพฤติกรรมโดยใช้การสังเกตการเข้าเรียน การตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	✓		-ไม่พบ-
ลักษณะบุคคล (Character) CLO 4: แสดงออกถึงการมีความรับผิดชอบต่อตนเอง (C)	สอดแทรกในการสอนแต่ละครั้ง และเน้นกิจกรรมอภิปรายร่วมกันและนำเสนอ การประเมินพฤติกรรมโดยใช้การสังเกตการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	✓		-ไม่พบ-

2.4 ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

3.1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 10 คน

3.2 จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 10 คน

3.3 จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) - คน

3.4 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ
A	3	30.0
B+	1	10.0
B	-	-
C+	2	20.0
C	2	20.0
D+	-	-
D	-	-
F	2	20.0
ถอน (W)	-	-
ไม่สมบูรณ์ (I)	-	-
ผ่าน (P, S)	-	-
ไม่ผ่าน (M)	-	-
รวม	10	100

3.5 ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

3.6 ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

3.6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมินผล (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

3.6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

3.7 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	
วิธีการทวนสอบ	**สรุปผล**
- การทวนสอบจากการพิจารณาระดับคะแนนตัวอักษรของนักศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	- ผลการพิจารณาระดับคะแนนของนักศึกษามีความเหมาะสมเป็นไปตามที่ผู้สอนกำหนด
การทวนสอบโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ไม่ได้สอนรายวิชานี้ ตรวจสอบ 1-ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้รับ 2-ตรวจสอบความสอดคล้องของ LOs กับ CLOs 3-ตรวจสอบความสอดคล้องของ CLOs กับ PLOs 4-ตรวจสอบเครื่องมือการวัดและประเมินผล 5-ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามที่กำหนดใน OBE3	กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามที่กำหนดใน OBE3

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

4.1 ประเด็น<u>ด้านทรัพยากร</u>ประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
ปัญหาด้านการใช้แหล่งทรัพยากร (ถ้ามี)	**ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**
4.2 ประเด็นด้านการ<u>บริหารหลักสูตร</u>	
ปัญหาด้านการบริหารหลักสูตร (ถ้ามี)	**ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**
4.3 ประเด็นด้านการ<u>บริหารองค์กร</u>	
ปัญหาด้านการบริหารองค์กร (ถ้ามี)	**ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

5.1 ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

5.1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

5.1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.1.1

5.1.3 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป

5.2 ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

5.2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

5.2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 5.2.1

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

6.1 ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ	เหตุผล
	☐ ปรับปรุงแล้ว ☐ ไม่ได้ปรับปรุง ☐ ปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์	

6.2 การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา ในภาคการศึกษาที่รายงาน (ถ้ามี)

6.3 ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	ผู้รับผิดชอบ

6.4 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่อกรรมการบริหารหลักสูตร

6.4.1 ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก .....

6.4.2 ประเด็นด้านการบริหารหมวดรายวิชา .....

6.5 รายงานผลการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน

☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุความเสี่ยง)

6.5.1 ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

.....

6.5.2 ผลการจัดการความเสี่ยง

.....

ลงชื่อ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัทรา แตงทับทิม) อาจารย์ผู้สอน วันที่ 20/ตุลาคม/2569	ลงชื่อ..... (รองศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ ปัตตาฤทธิ์) ประธานกรรมการบริหารรายวิชา วันที่...../...../.....