

มคอ. ๕ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (ตามแนว OBE)

รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย	๐๓๖๕๒๑๑๑	เคมีเบื้องต้น
ภาษาอังกฤษ	๐๓๖๕๒๑๑๑	Introduction to Chemistry

๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (Pre-requisite) และรายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน	ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน	ไม่มี

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

๓.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.โสภณัฐ คงศรีประพันธ์/ ผศ.ดร.สุนันท์ กิจจารุวรรณกุล

๓.๒ อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.โสภณัฐ คงศรีประพันธ์/ ผศ.ดร.สุนันท์ กิจจารุวรรณกุล

๔. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ / ชั้นปีที่ ๑

๕. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ระบุหัวข้อ จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอน หากมีความแตกต่างเกิน ๒๕%

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	เหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอน หากมีความแตกต่างเกิน ๒๕%
๑. โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ (๓)	๓	๓	
๒. โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ (๑) / พันธะเคมี (๒)	๓	๓	
๓. พันธะเคมี (๓)	๓	๓	
๔. พันธะเคมี (๑)/ ปริมาณสารสัมพันธ์ (๒)	๓	๓	
๕. ปริมาณสารสัมพันธ์ (๒)/ แก๊ส (๑)	๓	๓	
๖. แก๊ส (๒)/ ของเหลวและของแข็ง (๑)	๓	๓	
๗. ของเหลวและของแข็ง (๓)	๓	๓	
๘. สารละลาย (๓)	๓	๓	
๙. สารละลาย (๒)/ จลนพลศาสตร์เคมี (๑)	๓	๓	
๑๐. จลนพลศาสตร์เคมี (๒)/ สมดุลเคมี (๑)	๓	๓	
๑๑. สมดุลเคมี (๒)/ สมดุลไอออน (๑)	๓	๓	
๑๒. สมดุลไอออน (๓)	๓	๓	
๑๓. สมดุลไอออน (๒)/ ไฟฟ้าเคมี (๑)	๓	๓	
๑๔. ไฟฟ้าเคมี (๓)	๓	๓	
๑๕. เคมีนิวเคลียร์ (๓)	๓	๓	

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี	-	-

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ระบุว่าวิธีสอนเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้แต่ละด้านตามที่ระบุในรายละเอียดรายวิชามีประสิทธิภาพหรือไม่ มีและปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน ที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		อุปสรรคของการใช้กลยุทธ์ พร้อมข้อเสนอแนะ ในการแก้ไขในการลด อุปสรรค
		มี	ไม่มี	
CLO๑ อธิบายหลักการและทฤษฎีโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุได้	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 	✓		
CLO๒ อธิบายหลักการและทฤษฎีของพันธะเคมีของโมเลกุลตามทฤษฎีเคมีต่าง ๆ ได้	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 	✓		
CLO๓ อธิบายหลักการและทฤษฎีความสัมพันธ์ของสารที่ทำปฏิกิริยากัน แสดงการเขียนปฏิกิริยาเคมีได้	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 	✓		
CLO๔ อธิบายหลักการและทฤษฎีสสมบัติของสารที่มีสถานะแก๊ส ของแข็งและของเหลวได้	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning 	✓		

	- มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม			
CLO๕ อธิบายหลักการและทฤษฎีของสารละลายได้	- การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม	✓		
CLO๖ อธิบายหลักการและทฤษฎีของจลนศาสตร์เคมีได้	- การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม	✓		
CLO๗ อธิบายหลักการและทฤษฎีของสมดุลเคมี	- การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม	✓		
CLO๘ อธิบายหลักการและทฤษฎีของสมดุลไอออน	- การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียนการสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม	✓		
CLO๙ อธิบายหลักการและทฤษฎีของไฟฟ้าเคมี	- การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด	✓		

	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียน การสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 			
CLO๑๐ อธิบายหลักการและทฤษฎีของเคมีนิวเคลียร์	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียน การสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 	✓		
CLO๑๑ ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊สของเหลวและของแข็ง สารละลาย จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน ไฟฟ้าเคมี และเคมีนิวเคลียร์ กับศาสตร์ต่างๆ ของสาขาวิชาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียน การสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 	✓		
CLO๑๒ ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณศาสตร์ทางเคมีได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปรายและถามตอบในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายกิจกรรมการเรียน การสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 	✓		
CLO๑๓ มีวินัย มีความซื่อสัตย์ และปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายกิจกรรมการเรียน การสอนและแบ่งการทำงานเป็นกลุ่ม 	✓		
CLO๑๔ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และพัฒนาตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน 	✓		

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน
ไม่มี

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) ๕๐ คน
 ๒. จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ๔๕ คน
 ๓. จำนวนนิสิตที่ถอนรายวิชา (W) ๐ คน
 ๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

สัญลักษณ์	แต้มประจำ	รวม	ร้อยละ
		คน	
A	๔.๐	๓	๖.๐๐
B+	๓.๕	๒	๔.๐๐
B	๓.๐	๓	๖.๐๐
C+	๒.๕	๓	๖.๐๐
C	๒.๐	๑๓	๒๖.๐๐
D+	๑.๕	๑๒	๒๔.๐๐
D	๑.๐	๙	๑๘.๐๐
F	๐.๐	๕	๑๐.๐๐
จำนวนรวม (คน)		๕๐	๑๐๐.๐๐

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)
 ไม่มี

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

- ๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น	เหตุผล
ไม่มี	

- ๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น	เหตุผล
ไม่มี	

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

ไม่มี

๘. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงแผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ถ้ามี)

ไม่มี

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs ของนิสิตจำนวน ๕๐ คน มีผลคะแนน (Rubric scores) ดังนี้

CLO๑-๑๒ สอบกลางภาค/ปลายภาค

CLO๑-๑๒ สอบย่อย

CLO๑๓-๑๔ ประเมินจากผลงาน/งานที่ได้รับมอบหมาย

CLO๑๓-๑๔ ประเมินจากพฤติกรรมในห้องเรียน

หัวข้อประเมิน (CLOs)	ระดับ ๑ (น้อยมาก)	ระดับ ๒ (น้อย)	ระดับ ๓ (ปานกลาง)	ระดับ ๔ (ดี)	ระดับ ๕ (ดีมาก)	ผลประเมิน
CLO๑ อธิบายหลักการและทฤษฎีโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุได้	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๒ อธิบายหลักการและทฤษฎีของพันธะเคมีของโมเลกุลตามทฤษฎีเคมีต่าง ๆ ได้	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๓ อธิบายหลักการและทฤษฎีความสัมพันธ์ของสารที่ทำปฏิกิริยากัน แสดงการเขียนปฏิกิริยาเคมีได้	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๔ อธิบายหลักการและทฤษฎีสสมบัติของสารที่มีสถานะแก๊ส ของแข็งและของเหลวได้	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๕ อธิบายหลักการและทฤษฎีของสารละลายได้	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๖ อธิบายหลักการและทฤษฎีของจลนศาสตร์เคมีได้	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %

CLO๗ อธิบายหลักการและทฤษฎีของสมดุลเคมี	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๘ อธิบายหลักการและทฤษฎีของสมดุลไอออน	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๙ อธิบายหลักการและทฤษฎีของไฟฟ้าเคมี	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๑๐ อธิบายหลักการและทฤษฎีของเคมีนิวเคลียร์	อธิบายหลักการและทฤษฎี < ๔๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี ๔๐-๖๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๖๐-๗๐%	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๗๐-๘๐ %	อธิบายหลักการและทฤษฎี > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๑๑ ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลวและของแข็ง สารละลาย จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน ไฟฟ้าเคมี และเคมีนิวเคลียร์ กับศาสตร์ต่างๆ ของสาขาวิชาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ประยุกต์ใช้ความรู้ < ๔๐%	ประยุกต์ใช้ความรู้ ๔๐-๖๐ %	ประยุกต์ใช้ความรู้ > ๖๐-๗๐%	ประยุกต์ใช้ความรู้ > ๗๐-๘๐ %	ประยุกต์ใช้ความรู้ > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๑๒ ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณศาสตร์ทางเคมีได้อย่างเหมาะสม	ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณ < ๔๐%	ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณ ๔๐-๖๐ %	ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณ > ๖๐-๗๐%	ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณ > ๗๐-๘๐ %	ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณ > ๘๐%	ระดับ ๑ = ๕๒ % ระดับ ๒ = ๒๘ % ระดับ ๓ = ๑๐ % ระดับ ๔ = ๖ % ระดับ ๕ = ๐ %
CLO๑๓ มีวินัย มีความซื่อสัตย์ และปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด	-	-	เข้าเรียนและส่งการบ้าน <๘๐%	เข้าเรียน ส่งการบ้าน ๘๑-๘๙%	เข้าเรียน ส่งการบ้าน ทุกครั้ง (๑๐๐%)	ระดับ ๓ = ๐ % ระดับ ๔ = ๐ % ระดับ ๕ = ๑๐๐ %
CLO๑๔ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และพัฒนาตนเอง	-	-	ส่งงานไม่ครบทุกครั้ง	ส่งงานครบแต่ล่าช้าและไม่ครบสมบูรณ์	ส่งงานตามกำหนดเวลาและครบสมบูรณ์	ระดับ ๓ = ๐ % ระดับ ๔ = ๐ % ระดับ ๕ = ๑๐๐ %

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ระบุปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี) และผลกระทบ

อุปสรรคในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของรายวิชานี้
ไม่มี	

๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ระบุปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี) และผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต
ไม่มี	

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต

ผลการประเมิน ครั้งที่ ๑= ๔.๘๒ ครั้งที่ ๒= ๔.๘๐ ค่าเฉลี่ย(๑+๒)/๒= ๔.๘๑

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนิสิต

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

จุดแข็ง คือ

ไม่มี

จุดอ่อน คือ

ไม่มี

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

ไม่มี

๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

จุดแข็ง คือ

ไม่มี

จุดอ่อน คือ

ไม่มี

๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

ไม่มี

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา
ระบุแผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา และอธิบายผลการดำเนินงานตามแผน ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ระบุเหตุผล

แผนการปรับปรุงที่เสนอ ในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี	

๒. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา -

๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป
ระบุข้อเสนอพร้อมกำหนดเวลาครบแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

กิจกรรมที่ต้องการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
เพิ่มรูปแบบกิจกรรมการสอน ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น โดยเฉพาะการทำโจทย์ปัญหาและแบบฝึกหัด เนื่องจากนิสิตไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการอธิบายและประยุกต์กับโจทย์ปัญหาต่างๆ ได้	ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๗	อาจารย์ผู้สอน

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ไม่มี

ลงชื่อ

.....

(ผศ.ดร.โสภณัฐ คงศรีประพันธ์)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖