

มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (ตามแนว OBE)

รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย

คณิตศาสตร์สำหรับเคมี

ภาษาอังกฤษ

Mathematics for Chemistry

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

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน

01417112 Calculus II

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน

ไม่มี

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

๓.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ดร.กัลยาวัลย์ วั่งคะวงษ์

๓.๒ อาจารย์ผู้สอน

ดร.กัลยาวัลย์ วั่งคะวงษ์

ดร.กุลนันท์ วีรณรงค์กร

๔. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ ชั้นปีที่ ๒

๕. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ระบุหัวข้อ จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างกัน ๒๕%

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	เหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างกัน ๒๕%
๑. แนะนำรายวิชา และเนื้อหา	๓	๓	
๒. คณิตศาสตร์สำหรับการคำนวณและการวัด เครื่องมือที่ใช้ในการวัด และเลขนัยสำคัญ	๓	๓	
๓. การรายงานค่า การปัดตัวเลข และการเปลี่ยนหน่วย คณิตศาสตร์กับการคำนวณทางเคมี	๓	๓	
๔. คณิตศาสตร์กับการคำนวณทางเคมี (ต่อ)	๓	๓	
๕. พีชคณิต และการแก้สมการพีชคณิต ปริมาณสเกลาร์ และปริมาณเวกเตอร์	๓	๓	
๖. ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ และการใช้โปรแกรม Excel ช่วยในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	๓	๓	
๗. การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของจำนวนจริง และจำนวนจินตภาพ พีชคณิต เมทริกซ์ และระบบสมการเชิงเส้น	๓	๓	
๘. สถิติ และความน่าจะเป็น	๓	๓	
๙. แคลคูลัสเชิงอนุพันธ์	๓	๓	
๑๐. แคลคูลัสเชิงอนุพันธ์ที่มีหลายตัวแปร	๓	๓	
๑๑. อนุกรมคณิตศาสตร์ อนุกรมฟังก์ชัน และการแปลงปริพันธ์	๓	๓	
๑๒. อนุกรมคณิตศาสตร์ อนุกรมฟังก์ชัน และการแปลงปริพันธ์ (ต่อ)	๓	๓	
๑๓. สมการอนุพันธ์	๓	๓	
๑๔. สมการอนุพันธ์ (ต่อ)	๓	๓	
๑๕. ผลเฉลยของสมการพีชคณิตหลาย	๓	๓	

ตัวแปร			
--------	--	--	--

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร
ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี	-	-

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ระบุว่าวิธีสอนเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้แต่ละด้านตามที่ระบุในรายละเอียดรายวิชามีประสิทธิภาพหรือไม่
มีและปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน ที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		อุปสรรคของการใช้กล ยุทธ์ พร้อมข้อเสนอแนะ ในการแก้ไขในการลด อุปสรรค
		มี	ไม่มี	
CLO1: สามารถอธิบายทฤษฎีและ ความรู้ในเรื่อง อนุกรมคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันอนุกรมและการเปลี่ยนรูป ปริพันธ์ เวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ สมการเชิงอนุพันธ์ และตัวดำเนินการ คณิตศาสตร์ได้	๑. บรรยาย ๒. มอบหมายงานบุคคล	✓ ✓		
CLO2: ประยุกต์ใช้หลักการและ ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์เพื่อปัญหา ทางเคมีได้	๑. บรรยาย ๒. มอบหมายงานบุคคล	✓ ✓		
CLO3: ประยุกต์ความรู้ทาง คณิตศาสตร์และสถิติ การค้นคว้า และสืบค้นผลเฉลยทางคณิตศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องในรายวิชาเคมีขั้นสูงได้	๑. มอบหมายงานบุคคล	✓		
CLO4: มีวินัย มีความซื่อสัตย์ และ ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด	๑. มอบหมายงานบุคคล ๒. กำกับดูแลเป็นนิสัย	✓ ✓		
CLO5: มีความรับผิดชอบต่องานที่ ได้รับมอบหมาย	๑. มอบหมายงานบุคคล	✓		

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน
ไม่มี

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) ๒๔ คน
๒. จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ๒๓ คน
๓. จำนวนนิสิตที่ถอนรายวิชา (W) ๑ คน
๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

คะแนน (ร้อยละ)	สัญลักษณ์	แต้มประจำ	รวม หมู่ ๘๐๐	
			คน	ร้อยละ
๘๐-๑๐๐	A	๔.๐	๐	๐.๐๐
๗๑-๗๙	B+	๓.๕	๑	๔.๓๕
๖๒-๗๐	B	๓.๐	๒	๘.๗๐
๕๓-๖๑	C+	๒.๕	๒	๘.๗๐
๔๔-๕๒	C	๒.๐	๙	๓๙.๑๓
๓๕-๔๓	D+	๑.๕	๙	๓๙.๑๓
๒๖-๓๔	D	๑.๐	๐	๐.๐๐
๐-๒๕	F	๐.๐	๐	๐.๐๐
จำนวนรวมของแต่ละหลักสูตร (คน)			๒๓	๑๐๐

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)
ไม่มี

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น	เหตุผล
ไม่มี	

๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น	เหตุผล
ไม่มี	

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

ไม่มี

๘. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงแผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ระบุปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี) และผลกระทบ

อุปสรรคในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของรายวิชานี้
ไม่มี	

๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ระบุปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี) และผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ไม่มี	

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต (ไม่ต้องแนบเอกสาร)

ผลประเมินการสอน (เต็ม ๕ คะแนน) ครั้งที่ ๑ ได้ ๔.๖๑ ครั้งที่ ๒ ได้ ๔.๓๓

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

จุดแข็ง คือ -

จุดอ่อน คือ -

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

-

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
ไม่มี		

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ไม่มี

ลงชื่อ ดร.กัลยาวัลย์ วัชระวงษ์/ ดร.กุลนันท์ วีรณรงค์กร
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน
วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖