

มคอ. ๕ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (ตามแนว OBE)

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย

การวิเคราะห์โดยเครื่องมือ II

ภาษาอังกฤษ

Instrumental Analysis II

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

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน

การวิเคราะห์โดยเครื่องมือ I (๐๑๔๐๓๓๓๑)

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน

ไม่มี

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร.สุนันท์ กิจจารุวรรณกุล

๔. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน: ๒ / ชั้นปีที่ ๓

๕. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ระบุหัวข้อ จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างกัน ๒๕%

ลำดับที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	เหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างกัน ๒๕%
๑.	Introduction to Electroanalytical Methods	๒	๒	
๒.	Potentiometric Methods	๒	๒	
๓.	Potentiometric Methods	๒	๒	
๔.	Potentiometric Methods	๒	๒	
๕.	Coulometric Methods	๒	๒	
๖.	Coulometric Methods	๒	๒	
๗.	Voltammetry	๒	๒	
๘.	Voltammetry	๒	๒	
๙.	Voltammetry	๒	๒	
๑๐.	Radiochemical Methods	๒	๒	
๑๑.	Radiochemical Methods	๒	๒	
๑๒.	Radiochemical Methods	๒	๒	
๑๓.	Thermal Methods	๒	๒	
๑๔.	Thermal Methods	๒	๒	
๑๕.	Thermal Methods	๒	๒	
	รวมจำนวนชั่วโมง (ไม่รวมสอบ)	๓๐	๓๐	

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตรในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี	-	-

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ระบุว่าวิธีสอนเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้แต่ละด้านตามที่ระบุในรายละเอียดรายวิชามีประสิทธิภาพหรือไม่ มีและปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน ที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		อุปสรรคของการใช้กลยุทธ์ พร้อมข้อเสนอแนะ ในการแก้ไขในการลด อุปสรรค
		มี	ไม่มี	
CLO๑ สามารถนำความรู้พื้นฐาน ทางเคมีและสาขาที่เกี่ยวข้องมา อธิบายความก้าวหน้าของเครื่องมือ วิเคราะห์ขั้นสูงได้แก่ Potentiometric Methods, Coulometric Methods, Voltammetry, Radiochemical Methods, Thermal Methods	๑. เรียนบรรยาย ๒. ให้การบ้าน แบบฝึกหัด	✓ ✓		
CLO๒ เขียนสรุปเนื้อหาบทเรียนโดย ย่อได้อย่างเข้าใจ	๑. เรียนบรรยาย ๒. ให้การบ้าน แบบฝึกหัด	✓ ✓		
CLO๓ สามารถสืบค้นข้อมูลและ ค้นคว้างานวิจัยทางด้านเคมีใน ปัจจุบัน ที่เกี่ยวข้องกับหลักการ เคมีวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ และ นำเสนองานได้	๑. เรียนบรรยาย ๒. การให้กรณีศึกษา	✓ ✓		
CLO๔ มีวินัย มีความซื่อสัตย์ และ ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด	๑. เรียนบรรยาย ๒. การให้กรณีศึกษา	✓ ✓		
CLO๕ ทำงานกลุ่มโดยแบ่งหน้าที่กัน ได้อย่างเหมาะสม	๑. เรียนบรรยาย ๒. ให้การบ้าน แบบฝึกหัด	✓ ✓		

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน
ไม่มี

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) ๓๔ คน
 ๒. จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ๓๔ คน
 ๓. จำนวนนิสิตที่ถอนรายวิชา (W) ๐ คน
 ๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

สัญลักษณ์	แต้มประจำ	รวม	
		คน	ร้อยละ
A	๔.๐	๔	๑๑.๗๖
B+	๓.๕	๒	๕.๘๘
B	๓.๐	๕	๑๔.๗๑
C+	๒.๕	๘	๒๓.๕๓
C	๒.๐	๖	๑๗.๖๕
D+	๑.๕	๓	๘.๘๒
D	๑.๐	๔	๑๑.๗๖
F	๐.๐	๐	๐
จำนวนรวม (คน)		๓๔	๑๐๐

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)
ไม่มี

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา
 ๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น	เหตุผล
ไม่มี	

- ๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น	เหตุผล
ไม่มี	

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ทวนสอบจากการประเมินข้อสอบ และงานที่ได้รับ มอบหมาย โดยคณาจารย์ผู้สอน เพื่อพิจารณาว่าเป็นไป ตามจุดประสงค์ และผลการเรียนรู้ของรายวิชา	คณาจารย์ในกลุ่มผู้สอนร่วมกันมีความเห็นพ้องตรงกัน ว่า เป็นไปตามจุดประสงค์และผลการเรียนรู้ของ รายวิชา

๘. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (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)

ผลการประเมิน ครั้งที่ ๑=๔.๔๘ ครั้งที่ ๒= ๔.๕๑ ค่าเฉลี่ย(๑+๒)/๒= ๔.๕๐

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

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/รายวิชาครั้งที่ผ่านมาระบุแผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา และอธิบายผลการดำเนินงานตามแผน ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ระบุเหตุผล

แผนการปรับปรุงที่เสนอ ในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี	

๒. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา
มีการเชิญประชุมอาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคเรียน
๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป
ระบุข้อเสนอพร้อมกำหนดเวลาควรแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

กิจกรรมที่ต้องการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ไม่มี		

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ไม่มี

ลงชื่อ

.....
(ผศ.ดร. สุนันท์ กิจจาวรวัฒนกุล)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน
วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖