

มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (ตามแนว OBE)

รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย	๐๑๔๐๓๔๙๗ สัมมนา
ภาษาอังกฤษ	๐๑๔๐๓๔๙๗ Seminar

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

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน

ไม่มี

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ดร.วิศวัฒน์ สุกุลศักดิ์นิมิตร

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

๑. ผศ. ดร.สุวพร เหลืองขมิ้น

๓. อ.ดร.นภัสวรรณ ชำนาญเวช

๕. รศ.ดร.ชลดา โกมินทรชาติ

๗. ผศ.ดร.สุนันท์ กิจจากรุวรรณกุล

๙. ผศ.ดร.มาลินี พรหมชาติแก้ว

๑๑. อ.ดร.กัลยาวิสัย วังคะวงษ์

๒. ผศ.ดร.โสภณัฐ คงศรีประพันธ์

๔. อ.เกศริน จันทรสุนทร

๖. รศ.ดร.ทองใส จำนงการ

๘. อ.ดร.ไพลิน ศรีสุรติสิริ

๑๐. อ.ดร.วิศวัฒน์ สุกุลศักดิ์นิมิตร

๑๒. อ.ดร.กุลนันท์ วีรณรงค์กร

๔. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน: ๑ / ชั้นปีที่ ๔

๕. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ระบุหัวข้อ จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างกัน ๒๕%

ลำดับที่	หัวข้อ (บรรยาย)	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	เหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างกัน ๒๕%
๑.	รายละเอียดและกฎเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับการสัมมนา	๓	๓	
๒.	นำเสนองาน	๓	๓	
๓.	นำเสนองาน	๓	๓	
๔.	นำเสนองาน	๓	๓	
๕.	นำเสนองาน	๓	๓	
๖.	นำเสนองาน	๓	๓	
๗.	นำเสนองาน	๓	๓	
๘.	นำเสนองาน	๓	๓	
๙.	นำเสนองาน	๓	๓	
๑๐.	นำเสนองาน	๓	๓	
๑๑.	นำเสนองาน	๓	๓	
๑๒.	นำเสนองาน	๓	๓	
๑๓.	นำเสนองาน	๓	๓	
๑๔.	นำเสนองาน	๓	๓	
๑๕.	นำเสนองาน	๓	๓	
	รวมจำนวนชั่วโมง (ไม่รวมสอบ)	๔๕		

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี	-	-

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ระบุว่าวิธีสอนเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้แต่ละด้านตามที่ระบุในรายละเอียดรายวิชามีประสิทธิภาพหรือไม่ และมีปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		อุปสรรคของการใช้กลยุทธ์พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขในการลดอุปสรรค
		มี	ไม่มี	
CLO๑ บุรณาการความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ เคมี และเข้าใจผลงานวิชาการใหม่ในศาสตร์เคมีได้อย่างถูกต้อง	๑. การนำเสนอ ๒. การตอบคำถามและอภิปราย	✓		เสี่ยงสะท้อนจากผู้สอนหลายท่าน ถึงเรื่องพื้นฐานของนิสิตส่วนใหญ่ที่ไม่เพียงพอ ทำให้การบูรณาการความรู้กับหัวข้อที่เลือกเป็นไปไม่ได้ <u>แนวทางแก้ไข</u> ทุกรายวิชาควรเน้นการจดจำพื้นฐานจำเป็น และวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่นิสิตควรมีติดตัวเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการวิจัยหรือการทำงาน
CLO๒ ประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และเฉพาะทางในศาสตร์เคมี มาคิดวิเคราะห์ห้อย่าง เป็นระบบเพื่ออธิบายผลงานวิชาการใหม่ในศาสตร์เคมีได้อย่างมีเหตุผลตามหลักการ	๑. การนำเสนอ ๒. การตอบคำถามและอภิปราย	✓ ✓		ยังขาดทักษะการวิเคราะห์และอภิปรายผลจากตารางและกราฟข้อมูล <u>แนวทางแก้ไข</u> รายวิชาปฏิบัติต้องเน้นการอภิปรายผลให้มากขึ้น
CLO๓ ใช้ทักษะและความรู้ด้านภาษาอังกฤษ รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นเก็บรวบรวม ข้อมูล และใช้ภาษาเพื่อการอธิบาย สื่อสารทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	๑. การนำเสนอ	✓		นิสิตส่วนใหญ่ใช้ Google translate แปลเปเปอร์ แต่ไม่สามารถเรียบเรียงให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีพอ <u>แนวทางแก้ไข</u> คิดว่าในวิชาปฏิบัติการปี ๓ บางหัวข้อต้องให้ direction lab เป็นการเขียนบรรยายภาษาอังกฤษแบบเปเปอร์บ้าง เพื่อให้นิสิตได้ลองเรียบเรียง เขียน Flow chart จากเนื้อความที่บรรยายเป็น paragraph
CLO๔ มีวินัย เคารพกฎระเบียบ รวมทั้งมีจรรยาบรรณ วิชาการ	๑. การส่งเอกสารการบรรยายบทคัดย่อเข้าระบบตรงเวลา	✓ ✓		ไม่มี
CLO๕ มีความรับผิดชอบสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	๑. การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา ๒. การถามคำถามในชั้นเรียน	✓ ✓		ภาพรวมนิสิตเข้าหาที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่องและฝึกซ้อมพัฒนาตนเองให้สามารถขึ้นพูดสัมมนาได้ แต่เท่าที่ทราบข้อมูล มีนิสิตเพียง ๒ คนในปี นี้ ที่ไม่เข้า

				<p>ทวอ.ที่ปรึกษา แนวทางแก้ไข กำหนดเงื่อนไข ว่า ทวอ.ที่ปรึกษาไม่เซ็น บทย่อย นิสิตจะไม่มีสิทธิ์ นำเสนอ เพื่อกระตุ้นให้นิสิตมี ความรับผิดชอบ</p>
--	--	--	--	--

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

อุปสรรคที่เสนอไว้ในตารางข้างต้นเป็นอุปสรรคแรกๆ ที่อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนพบเจอ แต่อย่างไรก็ตาม นิสิตในที่ปรึกษาแต่ละท่านก็มีพัฒนาการทางการนำเสนอ และความเข้าใจในเนื้อหาที่จะนำเสนอมากขึ้น จนสามารถขึ้นพูดให้สัมมนาบนเวทีและตอบคำถามได้ ซึ่งหากพื้นฐานของนิสิตมีความพร้อมมากกว่านี้ก็น่าจะทำให้การสัมมนามีประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น จึงขอสรุปแนวทางปรับปรุงดังนี้

- 4.1 ควรวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่นิสิตควรมีติดตัวสู่การทำโครงการวิจัยและการทำงานในทุกรายวิชา โดยเน้นย้ำเฉพาะเรื่องสำคัญที่ควรเข้าใจหลักการพื้นฐาน เช่น การคำนวณความเข้มข้น กราฟมาตรฐาน หลักการใช้เครื่องมือและการแปลผล
- 4.2 วิชาปฏิบัติการควรลดภาระการทำรายงาน และเพิ่มเวลาให้การอภิปรายผลการทดลองจากตารางข้อมูล หรือจากกราฟข้อมูลให้มากขึ้น
- 4.3 วิชาปฏิบัติการในชั้นปี 3 ควรให้เป็นการบรรยายภาษาอังกฤษแบบใน paper แทน direction lab ที่มีแบ่งขั้นตอนเป็นหัวข้อ เพื่อให้นิสิตได้ฝึกอ่านและเรียบเรียงข้อมูลวิธีการทดลองเอง
- 4.4 ต้องประกาศมาตรการ เช่น การตัดสิทธิ์สัมมนา เพื่อบังคับให้นิสิตมีความรับผิดชอบในการเข้าพบที่ปรึกษาให้มากขึ้น

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 49 คน
๒. จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 49 คน
๓. จำนวนนิสิตที่ถอนรายวิชา (W) ๐ คน
๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

คะแนน (ร้อยละ)	สัญลักษณ์	แต้มประจำ	รวม	
			คน	ร้อยละ
๘๐- ๑๐๐	A	๔.๐	๕	๑๐.๒
๗๕ - ๗๙	B+	๓.๕	๙	๑๘.๓๗
๖๕ - ๗๔	B	๓.๐	๑๕	๓๐.๖๑
๕๗ - ๖๔	C+	๒.๕	๘	๑๖.๓๓
๕๐ - ๕๖	C	๒.๐	๘	๑๖.๓๓
๔๓ - ๔๙	D+	๑.๕	๑	๒.๐๔
๓๘ - ๔๒	D	๑.๐	๓	๖.๑๒
๐ - ๓๗	F	๐.๐	๐	๐
จำนวนรวม (คน)			๔๙	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	คณาจารย์ในกลุ่มผู้สอนร่วมกันมีความเห็นพ้องตรงกันว่า เป็นไปตามจุดประสงค์และผลการเรียนรู้ของ รายวิชา

หัวข้อประเมิน	วิธีประเมิน	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ความ คัดหมาย	ผลประเมิน
CLO๑: บูรณาการความรู้ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และเคมี และเข้าใจผล งานวิชาการใหม่ใน ศาสตร์เคมีได้อย่างถูกต้อง	- ความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่ นำเสนอ - ตอบคำถาม	มีความรู้พื้นฐาน และสามารถประ ยุคต์ เพื่ออธิบาย ผลงานใหม่ได้น้อย (< ๕๐%)	มีความรู้พื้นฐาน และสามารถ ประยุกต์ เพื่ออธิบายผลงาน ใหม่ได้พอใช้ (๕๐-๘๐%)	มีความรู้พื้นฐาน และสามารถ ประยุกต์เพื่อ อธิบายผลงานใหม่ ได้ดี (> ๘๐%)	ระดับ ๒	ระดับ ๑ = ๐ % ระดับ ๒ = ๕๕.๑% ระดับ ๓ = ๔๔.๙%
CLO๒: ประยุกต์ความรู้ พื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์ และเฉพาะทางในศาสตร์ เคมีมาคิดวิเคราะห์ห้อย่าง เป็นระบบ เพื่ออธิบาย ผลงานวิชาการใหม่ใน ศาสตร์เคมีได้อย่าง มีเหตุผลตามหลักการ						
CLO๓: ใช้ทักษะและความรู้ ด้าน ภาษาอังกฤษ รวมทั้งเทคโนโลยี สารสนเทศ ในการสืบค้น เก็บ รวบรวมข้อมูล และใช้ภาษาเพื่อ การอธิบาย สื่อสารทางวิชาการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ เหมาะสม	- บทคัดย่อ - ความสามารถ ในการ ถ่ายทอดเนื้อหา และใช้ภาษา อธิบายได้น้อย <๕๐% -ความเหมาะสม สวยงาม และ ถูกต้องของ Powerpoint ที่ นำเสนอ	สามารถ ถ่ายทอดเนื้อ หา และใช้ภาษา อธิบายได้น้อย <๕๐%	สามารถถ่ายทอดเนื้อ หาและ ใช้ภาษาอธิบายได้ไ ม่สมบูรณ์ (๕๐-๘๐%)	สามารถถ่ายทอดเนื้อ หาและ ใช้ภาษาอธิบายได้ถู กต้อง ชัดเจน > ๘๐%	ระดับ ๒	ระดับ ๑ = ๒๔.๕ % ระดับ ๒ = ๗๓.๕ % ระดับ ๓ = ๒ %
CLO๔: มีวินัย เคารพกฎระเบียบ	-การเข้าเรียน -การส่งงานตาม	ขาดเรียน บางครั้งหรือส่ง	เข้าเรียนครบแต่ สาย หรือส่ง	เข้าเรียนและส่งงาน ตาม	ระดับ ๒	ระดับ ๑ = ๖% ระดับ ๒ = ๒๔%

รวมทั้งมีจรรยาบรรณวิชาการ	เวลาที่ กำหนด	งานไม่ครบ	งานล่าช้า	กำหนดครบทุกครั้ง		ระดับ ๓ = ๗๐%
CLO๕: ความรับผิดชอบสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	-ความรับผิดชอบของการเตรียมสัมมนา -การถามคำถามในห้อง	ขาดความรับผิดชอบและไม่มีคำถาม	มีความรับผิดชอบพอใช้และมีการถามคำถามบางครั้ง	มีความรับผิดชอบดีมากและมีการถามคำถามครบตามกำหนด	ระดับ ๓	ระดับ ๑ = ๐ % ระดับ ๒ = ๒๘.๖% ระดับ ๓ = ๗๑.๔%

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)

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

การเก็บข้อมูลการวิพากษ์จากนิสิต รวบรวมโดยใช้ GG form ในสัปดาห์สุดท้ายของการสัมมนา ส่วนใหญ่จะพอใจกับระบบการจัดการในรายวิชา มีบางประเด็นที่นิสิตสะท้อนถึงจุดอ่อนในรายวิชาดังนี้

1. อาจารย์ผู้ประเมินควรเป็นชุดเดียวกันทุกสัปดาห์
2. อาจารย์ที่ปรึกษาไม่ควรประเมินเด็กโปรเจกต์ของตัวเอง
3. ควรเพิ่มไม้ค้ ในการตอบคำถาม
4. อาจารย์ควรมีช่วงเวลาเว้นให้นิสิตได้ถามคำถามบ้าง

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

ในจุดอ่อนข้อที่ 1 และ 2 นั้นสะท้อนโดยนิสิตบางส่วน (10%) ที่มีความเห็นว่าควรใช้ทีมอาจารย์ประเมินนิสิตชุดเดียวกันเพื่อความยุติธรรม และกังวลเรื่องการให้คะแนนที่อาจมีความโน้มเอียงตามความสัมพันธ์ศิษย์และอาจารย์

ความเห็นของผู้สอน เนื่องจากคณาจารย์ในสาขามีภารกิจงานบริหาร และเป็นกรรมการอยู่ในหลายโครงการของคณะฯ จึงเป็นเรื่องที่ยากในการจะคงกรรมการชุดเดิมไว้ได้ (ตรวจสอบข้อมูลการให้คะแนนพบว่า มีเพียงอาจารย์ 2 ท่านที่เข้าเป็นประจำทุกสัปดาห์) นอกจากนี้ยังได้ทำการประชุมขอความเห็นกับคณาจารย์ในสาขาเคมี ได้ข้อสรุปว่าอาจารย์ทุกท่านมีวิจรรย์ญาณที่เพียงพอในการประเมินตาม Rubric ที่กำหนด จึงตัดสินใจใช้คะแนนเฉลี่ยจากอาจารย์ที่เข้าฟังในแต่ละสัปดาห์ อย่างไรก็ตาม หากทำการจัดชุดกรรมการประเมินได้จริงก็น่าจะช่วยให้การประเมินมีความยุติธรรมมากขึ้นในสายตาของทุกฝ่าย

ในจุดอ่อนข้อ 3 และ 4 มาการที่นิสิตอาจรู้สึกเสียโอกาสการได้ถามเนื่องจากต้องรอคนเดินไม้ค้ลอยที่มีแค่ 1 ตัว และในบางครั้งผู้พูดสัมมนามักใช้เวลาในการตอบคำถามของอาจารย์นาน หรือตอบไม่ได้จนอาจารย์ต้องพยายามถามคำถามพื้นฐานความรู้เพื่อให้ได้คะแนนการตอบคำถาม จึงอาจทำให้เพื่อนนิสิตที่รอถามไม่มีโอกาสได้ยกมือถามในบางครั้ง ในส่วนนี้อาจารย์ผู้รับชอบวิชาควรจัดแจงเวลาให้ได้คำถามจากนิสิตและอาจารย์ในสัดส่วนที่เหมาะสม

๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ในปีนี้ได้นำเกณฑ์การประเมินให้นิสิตได้ทำการประเมินผู้พูดทุกคน (เพื่อนประเมินเพื่อน) ผ่าน GG form หลังจากที่นิสิตแต่ละคนพูดสัมมนาจบ ผลที่ได้พบว่าแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากอาจารย์และนิสิตมีความสัมพันธ์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

เปรียบเทียบคะแนนประเมินจากอาจารย์และนิสิต



๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

จากผลที่ได้ดังแสดงในแผนภูมิ สรุปได้ว่า Rubric score ที่ใช้ประเมินในรายวิชาสัมมนาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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
ส่งมอบข้อมูลและเอกสารให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาในปีต่อไป	ก่อนเปิดภาคเรียน 2567	วิศว์วัฒน์

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ไม่มี

ลงชื่อ

.....
(ดร. วิศว์วัฒน์ สกุลศักดิ์นิมิตร)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน
วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๖