

มคอ. 3

**รายละเอียดของรายวิชา วอก 344 การประกันคุณภาพอาหาร
คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2558**

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

วอก 344 การประกันคุณภาพอาหาร
FSN 344 Food Quality Assurance

2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**3.1 หลักสูตร**

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พรรณทิพา เจริญไทยกิจ

อาจารย์ตรีสินธุ์ โพธารส

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปี 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

25 ธันวาคม พ.ศ. 2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของการประกันคุณภาพอาหาร
- 1.2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและขั้นตอนการจัดทำระบบประกันคุณภาพอาหาร
- 1.3 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการการวัดค่าปัจจัยที่บ่งชี้คุณภาพของอาหารและอธิบายความหมายของค่าที่วัด
- 1.4 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดระบบการควบคุมคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารได้
- 1.5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้สถิติในการประกันคุณภาพอาหารในกระบวนการผลิตแบบอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม
- 1.6 เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในงานประกันคุณภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 เพื่อจัดเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และสื่อการสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร
- 2.2 เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและขั้นตอนการจัดทำระบบประกันคุณภาพต่าง ๆ ระบบการประกันคุณภาพ คุณภาพของอาหารด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และประสาทสัมผัส ปัจจัยคุณภาพและวิธีการตรวจวัดหรือประเมินคุณภาพ การใช้สถิติในการตัดสินใจเพื่อการควบคุมคุณภาพ การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของอาหาร ตัวอย่างกรณีศึกษาระบบประกันคุณภาพอาหาร

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	60 ชั่วโมง

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านที่ 1 คุณธรรมและจริยธรรม					ด้านที่ 2 ความรู้				ด้านที่ 3 ทักษะทางปัญญา				ด้านที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				ด้านที่ 5 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
วอก 344 การประกัน คุณภาพอาหาร	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตนอกชั้นเรียนเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยการนัดหมายทาง อี-เมลล์ หรือโทรศัพท์ ตามที่ประกาศในเค้าโครงรายวิชาผ่านเว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ 1.2 แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต 1.3 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1.1 การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือ แสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ 1.2 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในขณะสอนบรรยาย ทำกิจกรรมในชั้นเรียน และมอบหมายงาน	1.1 บันทึกการเข้าเรียน การส่งงาน ตรงต่อเวลา 1.2 ตรวจสอบการอ้างอิงเอกสารต่างๆ เมื่อมีการทำรายงานส่งในรายวิชา 1.3 ไม่ส่อแว่วทุจริต หรือทุจริตในการสอบ 1.4 พิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>2.1 มีความรู้ หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านจุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปอาหาร กฎหมายอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล เป็นต้น</p> <p>2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่น ได้แก่ การบริหารจัดการ และเทคโนโลยีชีวภาพในส่วนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.3 มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้</p>	<p>2.1 การบรรยายประกอบสื่อการสอนพาวเวอร์พอยต์/มัลติมีเดีย</p> <p>2.2 การอภิปราย ระดมสมอง</p> <p>2.4 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (รายงาน)</p>	<p>2.1 การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค</p> <p>2.3 การตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>2.4 รายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p>

3. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>3.1 มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆได้ด้วยตนเอง</p> <p>3.3 สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในกลุ่ม จุลชีววิทยา อาหาร การแปรรูปอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>3.1 การอภิปราย ระดมสมอง</p> <p>3.2 การค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>3.3 การคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และกิจกรรมในชั้นเรียน</p> <p>มอบหมายแบบฝึกหัดและให้ฝึกทักษะการคำนวณทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาโจทย์</p>	<p>3.1 คุณภาพของรายงานและการทำกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>3.2 การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน</p>

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>4.1 การมอบหมายงานกลุ่ม และเดี่ยว และแบบฝึกหัด</p>	<p>4.1 ประเมินรายงานโดยอาจารย์ผู้สอน</p>

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>5.1 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>5.3 สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>5.4 มีวิจรณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด</p>	<p>5.1 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (รายงาน)</p> <p>5.2 มอบหมายแบบฝึกหัดที่ต้องใช้การคำนวณ หรือวิเคราะห์ทางสถิติ</p> <p>5.3 การรายงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>5.4 การอภิปราย ระดมสมอง ข้อมูลเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ</p>	<p>5.1 ประเมินรายงานโดยอาจารย์ผู้สอน</p> <p>5.2 พิจารณาจากผลงาน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และใช้สื่อที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ในการรายงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>5.3 การสอบกลางภาค และปลายภาค</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทนำ ความหมาย และ ความสำคัญของการประกัน คุณภาพ	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา ในห้องและ นอกชั้นเรียน <u>สื่อ</u> - Power Point presentation และ/หรือ เอกสารประกอบการสอน	อ.ตรีสินธุ์
2	การควบคุมคุณภาพ การ ประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ อาหาร และระบบประกัน คุณภาพ	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา <u>สื่อ</u> - Power Point presentation และ/หรือ เอกสารประกอบการสอน	อ.ตรีสินธุ์
3	คุณภาพทางกายภาพด้านเนื้อ สัมผัสและวิธีการประเมิน	2	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา <u>สื่อ</u> - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.ตรีสินธุ์

4	คุณภาพทางกายภาพด้าน ความหนืด และความคงตัว และวิธีการประเมิน	2	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา สื่อ - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.ตรีสินธุ์
5	คุณภาพทางกายภาพด้าน ขนาด และรูปร่าง ตำหนิ กลิ่น รสของผลิตภัณฑ์อาหาร และ วิธีการประเมิน	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา - ให้ฝึกฝนทำแบบฝึกหัด สื่อ - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.ตรีสินธุ์
6	คุณภาพทางกายภาพด้านสี และวิธีการประเมิน	2	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา ในห้องและ นอกชั้นเรียน สื่อ - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.ตรีสินธุ์
7	วันมาฆบูชา	2	นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	
8	คุณภาพทางเคมีและจุลินทรีย์ ของผลิตภัณฑ์อาหาร และ วิธีการประเมิน	2	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา	อ.ตรีสินธุ์

			สื่อ - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	
9	สอบกลางภาค			
10	การใช้แผนภูมิควบคุม	2	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา - ให้ฝึกฝนทำแบบฝึกหัด สื่อ - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.พรรณทิพา
11-12	การประเมินคุณภาพทาง ประสาธสัมพัทธ์	2	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา สื่อ - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.พรรณทิพา
13	การใช้สถิติในการประกัน คุณภาพ	2	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา - การให้แบบฝึกหัด สื่อ - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.พรรณทิพา
14	การทดสอบสมมุติฐาน	-	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ	อ.พรรณทิพา

			เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา - การให้แบบฝึกหัด <u>สื่อ</u> - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	
15 -16	ระบบประกันคุณภาพอาหาร และการจัดทำระบบ	-	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - การจัดทำระบบประกันคุณภาพ ผลิตภัณฑ์อาหาร <u>สื่อ</u> - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.พรรณทิพา
17	การสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจ รับ	2	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายหลักการที่สำคัญโดยใช้ Power Point presentation และ /หรือ เอกสารประกอบการสอน - ถาม และตอบปัญหา <u>สื่อ</u> - Power Point presentation และ / หรือเอกสารประกอบการสอน	อ.พรรณทิพา
18	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1-2.3	การสอบกลางภาค	9	35 %
3.1, 3.3	การสอบปลายภาค	17	35%
1.1-1.3	การอภิปราย ระดมสมอง	ทุกสัปดาห์	10 %
2.1-2.3	การส่งแบบฝึกหัด	สัปดาห์สุดท้ายของการเรียน	15 %
3.1, 3.3	และรายงานกลุ่ม		
4.1-4.2			
5.1, 5.3, 5.4			
1.1-1.3	การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมในชั้นเรียน การส่งงานตามเวลา	ทุกสัปดาห์	5 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

- 1.1 ยุทธ ไกยวรรณ และ พงศ์ หรดาล. 2555. การควบคุมคุณภาพ. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ. 368 หน้า
- 1.2 อรัญญา มิ่งเมือง เอกสารประกอบการสอน วิชา ออก 344 การประกันคุณภาพอาหาร 2550
- 1.3 Gould, W.A. 1997. Food Quality Assurance. The AVI Publishing Com., Inc.
- 1.4 Herchdref, S.M. 1984. Quality Control in Food Industry. Academic Press.
- 1.5 Hubbard, M.R. 1996. Statistical Quality Control for Food Industry. Chapman and Hall.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

วารสาร หนังสือ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพอาหาร

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ให้นิสิตประเมินประสิทธิผลของรายวิชา เกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สอน วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน การวัดผล คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ ปค. 003 และ ปค.004) ซึ่งมีผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ และให้นิสิตให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 ผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอน
- 2.2 คุณภาพรายงานกลุ่มจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 2.3 ผลงานจากกิจกรรมอื่น ๆ

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 และหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อระบุแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนิสิต

สำหรับการทวนสอบระดับรายวิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีใช้ผู้สอนรายวิชานั้น สุ่มประเมินข้อสอบ รายงาน และผลงานอื่นเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ผู้สอน/คณะผู้สอนพิจารณาผลการประเมินข้อ 1-4 เพื่อดำเนินการทบทวนเนื้อหา และกลยุทธ์การสอน และนำเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) จากนั้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้ความคิดเห็นและวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ ดร.พรรณทิพา เจริญไทยกิจ)

วันที่รายงาน

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ศิริสุนทรลักษณ์)

วันที่รายงาน