

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ - 2 มี.ค. 2564  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสถิติ  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)



**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

**KASETSART UNIVERSITY  
BANGKOK, THAILAND**

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25290021100026 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ - 2 มี.ค. 2564  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสถิติ  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)



**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

**KASETSART UNIVERSITY  
BANGKOK, THAILAND**

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	25290021100026_2150_IP	25290021100026	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	ปริญญาโท	02/01/2564	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2555

### เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

#### การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติ ฉบับ พ.ศ. 2560

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*\*\*\*

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ - 2 มี.ค. 2564  
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2555 และได้รับการอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2555
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่ 5 / 2560 เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2560
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.1 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ
  - 4.2 เพื่อให้สอดคล้องกับผลจากการวิจัยสถาบัน โดยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิต มาปรับปรุงหลักสูตรให้มหาบัณฑิตมีความรู้ความสามารถ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน
  - 4.3 ปรับรายวิชาและเนื้อหาให้เหมาะสม และทันสมัยมากขึ้น
  - 4.4 ปรับคำศัพท์ให้สอดคล้องตามพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
  - 5.1 ปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 ดังนี้
    - 5.1.1 ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จากเดิม 16 หน่วยกิต เป็น 13 หน่วยกิต
    - 5.1.2 เปลี่ยนเงื่อนไขวิชาเอกเลือก
  - 5.2 ปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตรแผน ข ดังนี้
    - 5.2.1 ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จาก เดิม 16 หน่วยกิต เป็น 13 หน่วยกิต
    - 5.2.2 เปลี่ยนเงื่อนไขวิชาเอกเลือก
  - 5.3 ปิดรายวิชาเอกเลือก จำนวน 4 รายวิชา ดังนี้

01422514	สถิติประชากร	3(3-0-6)
01422531	สถิติพันธุศาสตร์	3(3-0-6)
01422533	สถิตินิเวศวิทยา	3(3-0-6)
01422586	ทฤษฎีของเกม	3(3-0-6)

5.4 เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 2 รายวิชา ดังนี้

รหัสเดิม	รหัสใหม่	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01422534	01422532	การวิเคราะห์เชิงปริมาณในทางระบาดวิทยา	3(3-0-6)
01422587	01422586	ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ	3(3-0-6)

5.5 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 25 รายวิชา ดังนี้

01422511	วิธีเชิงสถิติ	3(3-0-6)
01422513	สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย	3(3-0-6)
01422514	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท	3(3-0-6)
01422515	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	3(3-0-6)
01422521	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(3-0-6)
01422522	การคำนวณเชิงสถิติ	3(3-0-6)
01422523	เหมืองข้อมูลเชิงสถิติ	3(3-0-6)
01422531	สถิติชีววิเคราะห์	3(3-0-6)
01422541	ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ	3(3-0-6)
01422542	สถิติเชิงอนุมาน	3(3-0-6)
01422551	ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ	3(3-0-6)
01422552	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)
01422553	สถิติเพื่อการตัดสินใจ	3(3-0-6)
01422554	การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย	3(3-0-6)
01422555	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3(3-0-6)
01422561	แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)
01422562	การวิเคราะห์และแผนแบบผิวดตอบสนอง	3(3-0-6)
01422571	ตัวแบบการประกันชีวิต	3(3-0-6)
01422572	ตัวแบบการประกันวินาศภัย	3(3-0-6)
01422581	สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
01422582	การวิจัยดำเนินการ	3(3-0-6)
01422583	กำหนดการเชิงเส้นและการประยุกต์	3(3-0-6)
01422585	เทคนิคการจำลอง	3(3-0-6)
01422587	กระบวนการสโตแคสติก	3(3-0-6)
01422592	การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ	1(0-2-1)

5.6 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา ดังนี้

01422511	วิธีการทางสถิติ	3(3-0-6)
01422521	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(3-0-6)

5.7 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>▪ แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต</p> <p>1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต</p> <p>1.1 วิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01422597 สัมมนา 1, 1</p> <p>1.2 วิชาเอกบังคับ 16 หน่วยกิต</p> <p>01422511 วิธีการทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422541 ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422542 สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)</p> <p>01422554 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลอง 3(3-0-6)</p> <p>01422561 การออกแบบการทดลอง 3(3-0-6)</p> <p>01422592 การให้คำปรึกษาทางสถิติ 1(0-2-1)</p> <p>1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนวิชาในสาขาวิชาสถิติ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01422513 สถิติสำหรับธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422514 สถิติประชากร 3(3-0-6)</p> <p>01422515 การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งกลุ่ม 3(3-0-6)</p> <p>01422516 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422521 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422522 การคำนวณเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422523 เหมืองข้อมูลทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422531 สถิติพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422532 สถิติชีววิเคราะห์ 3(3-0-6)</p> <p>01422533 สถิตินิเวศวิทยา 3(3-0-6)</p> <p>01422543 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง 3(3-0-6)</p>	<p>▪ แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>1.1 วิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01422597 สัมมนา 1, 1</p> <p>1.2 วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต</p> <p>01422541 ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422542 สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)</p> <p>01422551 ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422561 แผนแบบการทดลอง 3(3-0-6)</p> <p>01422591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ 1(1-0-6)</p> <p>1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>โดยมีรายวิชาให้เลือกเรียนดังต่อไปนี้</p> <p>01422513 สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย 3(3-0-6)</p> <p>01422514 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท 3(3-0-6)</p> <p>01422515 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422522 การคำนวณเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422523 เหมืองข้อมูลเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422531 สถิติชีววิเคราะห์ 3(3-0-6)</p> <p>01422543 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง 3(3-0-6)</p>	<p>- ลดหน่วยกิต</p> <p>- ลดหน่วยกิต</p> <p>- ลดหน่วยกิต</p> <p>- ลดหน่วยกิต</p> <p>- ยกเลิก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ย้ายไปเป็นวิชาเอกเลือก</p> <p>- ย้ายมาจากวิชาเอกเลือก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ย้ายมาจากวิชาเอกเลือก</p> <p>- ย้ายไปเป็นวิชาเอกเลือก</p> <p>- เปลี่ยนเงื่อนไข</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ยกเลิก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01422551	ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ	3(3-0-6)				- ย้ายไปเป็น วิชาเอกบังคับ
01422552	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)	01422552	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422553	การวิเคราะห์เชิงตัดสินใจ	3(3-0-6)	01422553	สถิติเพื่อการตัดสินใจ	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
			01422554	การวิเคราะห์ข้อมูล และการถดถอย	3(3-0-6)	- ย้ายมาจาก วิชาเอกบังคับและ ปรับปรุงรายวิชา
01422555	การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ	3(3-0-6)	01422555	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422562	การออกแบบและวิเคราะห์ พื้นผิวตอบสนอง	3(3-0-6)	01422562	การวิเคราะห์และแผนแบบ ผิวตอบสนอง	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422571	สถิติสำหรับการประกันชีวิต	3(3-0-6)	01422571	ตัวแบบการประกันชีวิต	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422572	สถิติสำหรับการประกัน วินาศภัย	3(3-0-6)	01422572	ตัวแบบการประกันวินาศภัย	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422581	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)	01422581	สถิติสำหรับการควบคุม คุณภาพ	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422582	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)	01422582	การวิจัยดำเนินการ	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422583	กำหนดการเชิงเส้นและ การประยุกต์	3(3-0-6)	01422583	กำหนดการเชิงเส้นและ การประยุกต์	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422584	กำหนดการไม่เชิงเส้น	3(3-0-6)	01422584	กำหนดการไม่เชิงเส้น	3(3-0-6)	
01422585	เทคนิคการจำลอง	3(3-0-6)	01422585	เทคนิคการจำลอง	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422586	ทฤษฎีของเกม	3(3-0-6)				- ปิดรายวิชา
01422587	ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ	3(3-0-6)	01422586	ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสวิชา
01422588	กระบวนการสโตแคสติก	3(3-0-6)	01422587	กระบวนการสโตแคสติก	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422591	ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ	1(1-0-6)				- ย้ายไปเป็น วิชาเอกบังคับ
			01422592	การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ	1(0-2-1)	- ย้ายมาจาก วิชาเอกบังคับ
01422596	เรื่องเฉพาะทางสถิติ	1-3	01422596	เรื่องเฉพาะทางสถิติ	1-3	
01422598	ปัญหาพิเศษ	1-3	01422598	ปัญหาพิเศษ	1-3	
และ/หรือเลือกเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนในสาขาคณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอุตสาหการ และวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ต้องเป็นรายวิชาที่มีรหัสสามตัวท้ายระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต						- ยกเลิกเงื่อนไข
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	
01422599	วิทยานิพนธ์	1-12	01422599	วิทยานิพนธ์	1-12	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>▪ แผน ข</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต</p> <p>1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต</p> <p>1.1 วิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01422597 สัมมนา 1, 1</p> <p>1.2 วิชาเอกบังคับ 16 หน่วยกิต</p> <p>01422511 วิธีการทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422541 ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422542 สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)</p> <p>01422554 การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย 3(3-0-6)</p> <p>01422561 การออกแบบการทดลอง 3(3-0-6)</p> <p>01422592 การให้คำปรึกษาทางสถิติ 1(0-2-1)</p> <p>1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนวิชาในสาขาวิชาสถิติ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01422513 สถิติสำหรับธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422514 สถิติประชากร 3(3-0-6)</p> <p>01422515 การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งกลุ่ม 3(3-0-6)</p> <p>01422516 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422521 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422522 การคำนวณเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422523 เหมืองข้อมูลทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422531 สถิติพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422532 สถิติชีววิเคราะห์ 3(3-0-6)</p> <p>01422533 สถิตินิเวศวิทยา 3(3-0-6)</p> <p>01422543 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง 3(3-0-6)</p> <p>01422551 ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ 3(3-0-6)</p>	<p>▪ แผน ข</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</p> <p>1.1 วิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01422597 สัมมนา 1, 1</p> <p>1.2 วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต</p> <p>01422513 สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย 3(3-0-6)</p> <p>01422541 ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422542 สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)</p> <p>01422554 การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย 3(3-0-6)</p> <p>01422591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ 1(1-0-6)</p> <p>1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยมีรายวิชาให้เลือกเรียนดังต่อไปนี้</p> <p>01422514 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท 3(3-0-6)</p> <p>01422515 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)</p> <p>01422522 การคำนวณเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422523 เหมืองข้อมูลเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01422531 สถิติชีววิเคราะห์ 3(3-0-6)</p> <p>01422543 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง 3(3-0-6)</p> <p>01422551 ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ 3(3-0-6)</p>	<p>- ลดหน่วยกิต</p> <p>- ลดหน่วยกิต</p> <p>- ลดหน่วยกิต</p> <p>- ยกเลิก</p> <p>- ย้ายมาจาก วิชาเอกเลือก และปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ย้ายไปเป็น วิชาเอกเลือก</p> <p>- ย้ายมาจาก วิชาเอกเลือก</p> <p>- ย้ายไปเป็น วิชาเอกเลือก</p> <p>- เปลี่ยนเงื่อนไข</p> <p>- ย้ายไปเป็น วิชาเอกบังคับ</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>- ยกเลิก</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01422552	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)	01422552	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422553	การวิเคราะห์เชิงตัดสินใจ	3(3-0-6)	01422553	สถิติเพื่อการตัดสินใจ	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422555	การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ	3(3-0-6)	01422555	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
			01422561	แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)	- ย้ายมาจาก วิชาเอกบังคับและ ปรับปรุงรายวิชา
01422562	การออกแบบและวิเคราะห์ พื้นผิวตอบสนอง	3(3-0-6)	01422562	การวิเคราะห์และแผนแบบ ผิวตอบสนอง	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422571	สถิติสำหรับการประกันชีวิต	3(3-0-6)	01422571	ตัวแบบการประกันชีวิต	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422572	สถิติสำหรับการประกัน วินาศภัย	3(3-0-6)	01422572	ตัวแบบการประกันวินาศภัย	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422581	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)	01422581	สถิติสำหรับการควบคุม คุณภาพ	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422582	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)	01422582	การวิจัยดำเนินการ	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422583	กำหนดการเชิงเส้นและ การประยุกต์	3(3-0-6)	01422583	กำหนดการเชิงเส้น และการประยุกต์	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422584	กำหนดการไม่เชิงเส้น	3(3-0-6)	01422584	กำหนดการไม่เชิงเส้น	3(3-0-6)	-
01422585	เทคนิคการจำลอง	3(3-0-6)	01422585	เทคนิคการจำลอง	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422586	ทฤษฎีของเกม	3(3-0-6)				- ปิดรายวิชา
01422587	ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ	3(3-0-6)	01422586	ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสวิชา
01422588	กระบวนการสโตแคสติก	3(3-0-6)	01422587	กระบวนการสโตแคสติก	3(3-0-6)	- ปรับปรุงรายวิชา
01422591	ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ	1(1-0-6)				- ย้ายไปเป็น วิชาเอกบังคับ
			01422592	การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ	1(0-2-1)	- ย้ายมาจาก วิชาเอกบังคับ
01422596	เรื่องเฉพาะทางสถิติ	1-3	01422596	เรื่องเฉพาะทางสถิติ	1-3	
01422598	ปัญหาพิเศษ	1-3	01422598	ปัญหาพิเศษ	1-3	
และ/หรือเลือกเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนในสาขาคณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ต้องเป็นรายวิชาที่มีรหัสสามตัวท้ายระดับ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต						- ยกเลิกเงื่อนไข
2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ		6 หน่วยกิต	2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ		6 หน่วยกิต	
01422595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3, 3	01422595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3, 3	



6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

6.1 โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา	-	2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	-	16 หน่วยกิต	13 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	-	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

6.2 โครงสร้างหลักสูตรแผน ข

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	-	ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- สัมมนา	-	2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	-	16 หน่วยกิต	13 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
2. การศึกษา	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ค้นคว้าอิสระ	และไม่เกิน 6 หน่วยกิต		
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๐  
เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๐  
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐

มคอ.๒

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ - ๒ มี.ค. ๒๕๖๔  
โดยระบบ CHECO

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตบางเขน คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาสถิติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25290021100026

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Statistics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ)

ชื่อย่อ : วท.ม. (สถิติ)

ชื่อเต็ม : Master of Science (Statistics)

ชื่อย่อ : M.S. (Statistics)

3. วิชาเอก (ถ้ามี) ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

## สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติทำงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2529
- ปรับปรุงครั้งสุดท้าย เมื่อปีการศึกษา 2555

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ - 2 มี.ค. 2564  
โดยระบบ CHECO

## การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากันกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 21/2559 เมื่อวันที่ 8 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 26 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิชาการสถิติ
- 2) นักวิจัย
- 3) อาจารย์
- 4) นักวิเคราะห์และวางแผนการควบคุมคุณภาพการผลิต
- 5) นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
- 6) นักคณิตศาสตร์ประกันภัย

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
นางจุฑาภรณ์ สีนสมบุรณ์ทอง 5-4101-1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) พ.บ.ม. (สถิติประยุกต์) ปร.ด. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2541 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2552
นางสาวบุญอ้อม โฉมที 3-1020-	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (สถิติ) วท.ม. (สถิติประยุกต์) M.S. (Statistics) Ph.D. (Statistics)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2530 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535 Montana State University, USA, 2543 Montana State University, USA, 2546
นางอำไพ ทองธีรภาพ 5-1002-	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (เกษตร) วท.ม. (สถิติ) M.S. (Statistics)  M.S. (Statistics)  Ph.D. (Applied Statistics and Research Method)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 Montana State University, USA, 2543 Old Dominion University, USA, 2545 University of Northern Colorado, USA, 2547

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาการมอบคณบดีของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 2 มี.ค. 2564  
โดยระบบ CHECO

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะวิทยาศาสตร์ บางเขน

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ประเทศไทยยังคงประสบภาวะแวดล้อมและบริบทของการเปลี่ยนแปลงที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ เช่น การเปิดเศรษฐกิจเสรี ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ๆ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ปัญหาความสามารถในการแข่งขัน คุณภาพการศึกษา เป็นต้น

ดังนั้น การพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 จึงจำเป็นต้องยึดกรอบแนวคิด และหลักการในการวางแผนที่สำคัญด้วยการน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม ตลอดจนการพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เนื่องจากวัฒนธรรมอันดีงามของไทยเริ่มเสื่อมถอย และสังคมไทยมีแนวโน้มการเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม โดยการเข้ามาของแรงงานต่างชาติก่อให้เกิดการนำวัฒนธรรมด้านการผสมผสานกับวัฒนธรรมท้องถิ่น ประกอบกับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้มีการขาดแคลนกำลังแรงงาน และต้องนำเข้าแรงงานที่ไร้ทักษะจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงานไทยในด้านการยกระดับรายได้และทักษะฝีมือแรงงานจะด้อยลง อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อปัญหาการค้ำมนุษย์ และส่งผลกระทบต่อเรื่องถึงคุณภาพชีวิตของคนไทย

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ส่งผลให้ภาควิชาสถิติจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรการศึกษาให้มีคุณภาพสูงขึ้น ให้มีความเข้มแข็งทั้งในเชิงวิชาการและการประยุกต์ เพื่อเอื้อต่อการพัฒนาคน เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถทั้งในด้านองค์ความรู้ การวิจัยและการพัฒนา มีความสามารถในการแข่งขันได้ ตลอดจนผลักดันงานวิจัยและพัฒนาให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มุ่งสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ที่หลากหลาย สร้างคนที่มีปัญญา มีเหตุมีผล มีคุณธรรม และมีจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม ตลอดจนสร้างผลงานที่มีมาตรฐานสามารถแข่งขันได้ ภาควิชาสถิติจึงมุ่งเน้นการให้องค์ความรู้ที่หลากหลายแก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบองค์รวมทั้งระบบ ซึ่งเป็นกลไกนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
01422511 01422512 01422521 และ 01422532

### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนในคณะอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งด้านเนื้อหา การจัดการเรียนการสอน และความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งสร้างสรรค์มหาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการในระดับสูง เพื่อการทำวิจัยและทำงานในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งมีวิสัยทัศน์กว้างไกลเพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ

#### 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันการทำวิจัยและทำงานในสาขาต่างๆ เช่น สาขาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เป็นต้น จำเป็นต้องใช้ความรู้ทางสถิติทั้งสิ้น ประกอบกับวิชาการทางด้านสถิติได้มีการพัฒนาความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ ขึ้นมามาก ประเทศไทยควรเตรียมนักสถิติระดับสูงที่มีคุณภาพ และมีจำนวนเพียงพอที่จะรองรับการทำงานดังกล่าวเพื่อนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาประเทศในอนาคต ดังนั้นการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านสถิติที่มีคุณภาพเพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ เพื่อให้บุคลากรดังกล่าวสามารถปฏิบัติงานเป็นนักสถิติ อาจารย์ หรือนักวิจัยตามหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน จึงเป็นการสนับสนุนธุรกิจอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐ

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทางสถิติเพียงพอที่จะนำความรู้ไปพัฒนางานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

1.3.2 เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สามารถเพิ่มคุณวุฒิทางวิชาการเสริมสร้างความรู้การวิจัยและพัฒนาวิชาการทางสถิติให้สูงขึ้น เพื่อตอบสนองแผนงานโครงการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมทั้งมีความรู้เพื่อศึกษาต่อในระดับสูงต่อไปได้

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ มีแผนพัฒนาปรับปรุงที่มีรายละเอียดของแผนการพัฒนา กลยุทธ์ และดัชนีชี้วัดการพัฒนาปรับปรุง คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี นับจากการเปิดการเรียน การสอนของหลักสูตร ดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ ที่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ติดตามประเมินหลักสูตรสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>- รายงานการประเมินหลักสูตร</li> </ul>
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้อง กับความต้องการของตลาดแรงงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้ สู่งานจริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตามและประเมินความ ต้องการของสถานประกอบการ เกี่ยวกับคุณสมบัติของบัณฑิต สาขาสถิติที่พึงประสงค์</li> <li>- การประเมินความพึงพอใจ ของผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร</li> <li>- การประยุกต์ใช้ความรู้ ในหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานผลการประเมินความ ต้องการบัณฑิตสาขาสถิติที่พึง ประสงค์ขององค์กรหน่วยงาน</li> <li>- รายงานผลการประเมินความพึง พ้อใจของนิสิต อาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า</li> <li>- รายงานผลการประเมินการให้ คำปรึกษาทางสถิติของนิสิต จากข้อมูล/ปัญหาจริงของนักวิจัย นิสิต และบุคคลทั่วไป โดยมีอาจารย์ควบคุม ดูแล</li> </ul>
แผนการพัฒนาอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนให้อาจารย์เพิ่มพูน ความรู้และทักษะการสอน</li> <li>- พัฒนาระบบสารสนเทศ และจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน การเรียนรู้ การค้นคว้าวิจัย และ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน</li> <li>- ภาควิชาฯ มีการให้ทุนสนับสนุน การทำวิจัยสำหรับอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมที่สนับสนุนอาจารย์ ในการเพิ่มพูนความรู้</li> <li>- ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</li> </ul>



แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
แผนการพัฒนานิสิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมความพร้อมนิสิตเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน</li> <li>- การส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ โดยการให้ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยสำหรับนิสิต</li> <li>- สร้างห้องปฏิบัติการวิจัยสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษาพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมที่สนับสนุนนิสิตในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน</li> <li>- ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</li> </ul>

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

## 1. ระบบการจัดการศึกษา

## 1.1 ระบบ

เป็นระบบทวิภาค

## 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

## 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

## 2. การดำเนินการหลักสูตร

## 2.1 วัน - เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

วันและเวลาราชการ

ภาคการเรียนที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคการเรียนที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

## 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาสถิติ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

เนื่องจากนิสิตจบจากสาขาที่หลากหลาย ทำให้มีพื้นฐานความรู้ด้านสถิติต่างกัน

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

จัดโครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านสถิติให้กับนิสิตแรกเข้า

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	แผน ก แบบ ก 2			จำนวนบัณฑิต ที่คาดว่าจะจบการศึกษา
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	
2560	12	-	12	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษา ตลอดหลักสูตรปีละ 12 คน เริ่มจบปีการศึกษา 2562
2561	12	12	24	
2562	12	12	24	
2563	12	12	24	
2564	12	12	24	

ปีการศึกษา	แผน ข			จำนวนบัณฑิต ที่คาดว่าจะจบการศึกษา
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	
2560	12	-	12	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษา ตลอดหลักสูตรปีละ 12 คน เริ่มจบปีการศึกษา 2562
2561	12	12	24	
2562	12	12	24	
2563	12	12	24	
2564	12	12	24	

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	2560	2561	2562	2563	2564
เงินรายได้จากการจัดการศึกษา	888,000	1,776,000	1,776,000	1,776,000	1,776,000
เงินรายได้จากการบริการวิชาการ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
เงินรายได้อื่น ๆ	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000
รวมรายรับ	1,058,000	1,966,000	1,986,000	2,006,000	2,026,000

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
งบดำเนินการ	160,000	200,000	230,000	260,000	300,000
งบลงทุน	300,000	330,000	360,000	400,000	430,000
งบอุดหนุน	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000
รวมรายจ่าย	620,000	710,000	790,000	880,000	970,000

## 2.6.3 ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหาดบัณฑิตตามหลักสูตร

งบประมาณแผ่นดิน ปี 2560	ค่าธรรมเนียมการศึกษา แต่ละปี	ค่าใช้จ่ายต่อหัว/คน/ปี
26,000	37,000	63,000

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยกรศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

## 3.1.1 แผน ก แบบ ก 2

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

## 3.1.1.3 รายวิชา

ก. รายวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01422597 สัมมนา 1,1

(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต

01422541 \*\* ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ 3(3-0-6)

(Probability and Statistical Theory)

01422542 \*\* สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)

(Inferential Statistics)

01422551 \*\* ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ 3(3-0-6)

(Statistical Linear Models)

01422561 \*\* แผนแบบการทดลอง 3(3-0-6)

(Experimental Design)

01422591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ 1(1-0-6)

(Research Methods in Statistics)

\*\* ปรับปรุงรายวิชา

- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
โดยมีรายวิชาให้เลือกเรียนดังต่อไปนี้		
01422513**	สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย (Applied Statistics for Research)	3(3-0-6)
01422514**	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท (Analysis of Categorical Data)	3(3-0-6)
01422515**	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ (Nonparametric Statistics)	3(3-0-6)
01422522**	การคำนวณเชิงสถิติ (Statistical Computing)	3(3-0-6)
01422523**	เหมืองข้อมูลเชิงสถิติ (Statistical Data Mining)	3(3-0-6)
01422531**	สถิติชีววิเคราะห์ (Statistics for Bioassay)	3(3-0-6)
01422543	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6)
01422552**	เทคนิคการพยากรณ์ (Forecasting Techniques)	3(3-0-6)
01422553**	สถิติเพื่อการตัดสินใจ (Statistics for Decision)	3(3-0-6)
01422554**	การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย (Data Analysis and Regression)	3(3-0-6)
01422555**	การวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis)	3(3-0-6)
01422562**	การวิเคราะห์และแผนแบบผิวตอบสนอง (Response Surface Design and Analysis)	3(3-0-6)
01422571**	ตัวแบบการประกันชีวิต (Life Insurance Models)	3(3-0-6)

\*\* ปรับปรุงรายวิชา

01422572**	ตัวแบบการประกันวินาศภัย (Casualty Insurance Models)	3(3-0-6)
01422581**	สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ (Statistics for Quality Control)	3(3-0-6)
01422582**	การวิจัยดำเนินการ (Operations Research)	3(3-0-6)
01422583**	กำหนดการเชิงเส้นและการประยุกต์ (Linear Programming and Applications)	3(3-0-6)
01422584	กำหนดการไม่เชิงเส้น (Nonlinear Programming)	3(3-0-6)
01422585**	เทคนิคการจำลอง (Simulation Techniques)	3(3-0-6)
01422586**	ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ (Statistical Reliability)	3(3-0-6)
01422587**	กระบวนการสโตแคสติก (Stochastic Processes)	3(3-0-6)
01422592**	การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ (Statistical Consulting)	1(0-2-1)
01422596	เรื่องเฉพาะทางสถิติ (Selected Topics in Statistics)	1-3
01422598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
01422599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

\*\* ปรับปรุงรายวิชา

## 3.1.2 แผน ข

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

## 3.1.2.3 รายวิชา

ก. รายวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01422597 สัมมนา 1,1

(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต

01422513\*\* สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย 3(3-0-6)

(Applied Statistics for Research)

01422541\*\* ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ 3(3-0-6)

(Probability and Statistical Theory)

01422542\*\* สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)

(Inferential Statistics)

01422554\*\* การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย 3(3-0-6)

(Data Analysis and Regression)

01422591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ 1(1-0-6)

(Research Methods in Statistics)

\*\* ปรับปรุงรายวิชา

- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
โดยมีรายวิชาให้เลือกเรียนดังต่อไปนี้		
01422514**	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท (Analysis of Categorical Data)	3(3-0-6)
01422515**	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ (Nonparametric Statistics)	3(3-0-6)
01422522**	การคำนวณเชิงสถิติ (Statistical Computing)	3(3-0-6)
01422523**	เหมืองข้อมูลเชิงสถิติ (Statistical Data Mining)	3(3-0-6)
01422531**	สถิติชีววิเคราะห์ (Statistics for Bioassay)	3(3-0-6)
01422543	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6)
01422551**	ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ (Statistical Linear Models)	3(3-0-6)
01422552**	เทคนิคการพยากรณ์ (Forecasting Techniques)	3(3-0-6)
01422553**	สถิติเพื่อการตัดสินใจ (Statistics for Decision)	3(3-0-6)
01422555**	การวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis)	3(3-0-6)
01422561**	แผนแบบการทดลอง (Experimental Design)	3(3-0-6)
01422562**	การวิเคราะห์และแผนแบบผิวตอบสนอง (Response Surface Design and Analysis)	3(3-0-6)
01422571**	ตัวแบบการประกันชีวิต (Life Insurance Models)	3(3-0-6)

---

\*\* ปรับปรุงรายวิชา



01422572**	ตัวแบบการประกันวินาศภัย (Casualty Insurance Models)	3(3-0-6)
01422581**	สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ (Statistics for Quality Control)	3(3-0-6)
01422582**	การวิจัยดำเนินการ (Operations Research)	3(3-0-6)
01422583**	กำหนดการเชิงเส้นและการประยุกต์ (Linear Programming and Applications)	3(3-0-6)
01422584	กำหนดการไม่เชิงเส้น (Nonlinear Programming)	3(3-0-6)
01422585**	เทคนิคการจำลอง (Simulation Techniques)	3(3-0-6)
01422586**	ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ (Statistical Reliability)	3(3-0-6)
01422587**	กระบวนการสโตแคสติก (Stochastic Processes)	3(3-0-6)
01422592**	การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ (Statistical Consulting)	1(0-2-1)
01422596	เรื่องเฉพาะทางสถิติ (Selected Topics in Statistics)	1-3
01422598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ		6 หน่วยกิต
01422595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3, 3

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (422) หมายถึง สาขาวิชาสถิติ

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติวิเคราะห์
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติคอมพิวเตอร์
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาชีวสถิติ
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาทฤษฎีสถิติ
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาตัวแบบทางสถิติ
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาการวางแผนการทดลอง
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติประกันภัย
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัยเรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ การศึกษาค้นคว้าอิสระ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## 3.1.3 แสดงแผนการศึกษา

## 3.1.3.1 ตัวอย่างแผนการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422541	ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ	3(3-0-6)
01422561	แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)
01422597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>10(- -)</u>
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422542	สถิติเชิงอนุมาน	3(3-0-6)
01422551	ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ	3(3-0-6)
01422597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>6(- -)</u>
	รวม	<u>13(- -)</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422591	ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ	1(1-0-6)
01422599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>7(- -)</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

## 3.1.3.2 ตัวอย่างแผนการศึกษา แผน ข

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422513	สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย	3(3-0-6)
01422541	ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ	3(3-0-6)
01422597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	6( -- )
	รวม	<u>13( -- )</u>
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422542	สถิติเชิงอนุมาน	3(3-0-6)
01422554	การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย	3(3-0-6)
01422597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	6( -- )
	รวม	<u>13( -- )</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422591	ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ	1(1-0-6)
01422595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	3( -- )
	รวม	<u>7( -- )</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01422595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	รวม	<u>3</u>

## 3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

## 3.1.4.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- 01422513\*\* สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย 3(3-0-6)  
(Applied Statistics for Research)  
การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจาย ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ เลขดัชนี การวิเคราะห์อนุกรมเวลา  
Data collection, data presentation, measures of location and dispersion, basic probability, probability distribution, estimation, hypothesis testing, analysis of variance, regression and correlation, nonparametric statistics, statistical quality control, index numbers, time series analysis.
- 01422514\*\* การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท 3(3-0-6)  
(Analysis of Categorical Data)  
ผลเบื้องต้นจากตารางไขว้ ตัววัดความสัมพันธ์ในตารางการแจกแจงหลายทาง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตัวแบบล็อกเชิงเส้น ตัวแบบลอจิตและตัวแบบอื่น ๆ การอนุมานเกี่ยวกับตัววัดความสัมพันธ์สำหรับข้อมูลอันดับ การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลอันดับ  
Basic results for cross - classification tables, measures of association in multidimensional tables, data analysis using loglinear models, logit models and other models, inference for ordinal measures of association, comparisons of ordinal methods.

- 01422515\*\* สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)  
(Nonparametric Statistics)  
ทฤษฎีและระเบียบวิธีเบื้องต้นในการอนุมานสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ตัวสถิติลำดับเชิงเส้น การทดสอบและการประมาณตัววัดตำแหน่ง ตัววัดการกระจาย การถดถอยและความเกี่ยวพันในข้อมูล การทดสอบความสุ่มและความเป็นอิสระ ข้อมูลจำแนกประเภท  
Introduction to theory and methods of nonparametric statistical inference, linear rank statistics, tests and estimations of location, dispersion, regression and association, test of randomness and independence, categorical data.
- 01422522\*\* การคำนวณเชิงสถิติ 3(3-0-6)  
(Statistical Computing)  
การสร้างเลขสุ่ม วิธีการเลือกตัวอย่างซ้ำ การประมาณภาวะน่าจะเป็นสูงสุด ขั้นตอนโซ่มาร์คอฟมอนติคาร์โล วิธีการทำให้เรียบ  
Random number generation, resampling methods, maximum likelihood estimation, Markov Chain Monte Carlo algorithm, smoothing methods.
- 01422523\*\* เหมืองข้อมูลเชิงสถิติ 3(3-0-6)  
(Statistical Data Mining)  
โครงสร้างข้อมูล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการทำเหมืองข้อมูลฐานข้อมูลและคลังข้อมูล การประยุกต์การทำเหมืองข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเชิงสถิติ การสร้างตัวแบบการทำนายในการวิเคราะห์เชิงสถิติ การตรวจสอบตัวแบบและความเหมาะสมของตัวแบบการทำนาย  
Data structure, data management on big data for data mining, database and data bank, applications of data mining, statistical data mining techniques, predictive model building in statistical analysis, model validation and goodness of model prediction.

- 01422531\*\* สถิติชีววิเคราะห์ (Statistics for Bioassay) 3(3-0-6)  
 ชีววิเคราะห์โดยวิธีตรงและอ้อม โค้งของขนาดสารกับผลตอบสนอง  
 ชีววิเคราะห์เชิงเส้นขนานและเชิงอัตราความลาดชัน ชีววิเคราะห์เชิงพหุคูณ  
 ผลตอบสนองควอนตอล การวิเคราะห์โพรบิต  
 Direct and indirect biological assay, dose response curve, parallel line  
 and slope ratio assay, multiple assay, quantal responses, probit analysis.
- 01422541\*\* ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ (Probability and Statistical Theory) 3(3-0-6)  
 ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงและโมเมนต์ของตัวแปรสุ่ม  
 การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงหลายตัวแปร  
 การแจกแจงฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ตัวสถิติอันดับ การแจกแจงลิมิต ทฤษฎีบทขีดจำกัด  
 ส่วนกลาง  
 Probability theory, random variables, distributions and moment  
 of random variables, discrete and continuous probability distributions,  
 multivariate distributions, distribution function of random variables,  
 order statistics, limiting distribution, central limit theorem.
- 01422542\*\* สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) 3(3-0-6)  
 วิชาพื้นฐาน : 01422541  
 ฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นของตัวสถิติอันดับ สมบัติและวิธีการ  
 หาตัวประมาณแบบจุด การประมาณแบบช่วง แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบสมมติฐาน  
 บทตั้งของเนย์แมนและเพียร์สัน การทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบ  
 ไคกำลังสอง การทดสอบเชิงลำดับ  
 Probability density function of order statistics, properties and  
 methods of finding point estimator, interval estimation, concepts of  
 hypothesis testing, Neyman-Pearson lemma, likelihood ratio test,  
 chi-squared test, sequential test.

- 01422543    เทคนิคการเลือกตัวอย่าง    3(3-0-6)  
 (Sampling Techniques)  
 ชนิดและการประมาณค่าของเทคนิคการเลือกตัวอย่าง การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่าย การเลือกตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็นไม่เท่ากัน การเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ การเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ การเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม การเลือกตัวอย่างแบบหลายชั้น ความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่าง  
 Type and estimation of sampling technique: simple random sampling, sampling with unequal probability, stratified sampling, systematic sampling, cluster sampling, multi-stage sampling, sampling errors.
- 01422551<sup>\*\*</sup>    ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ    3(3-0-6)  
 (Statistical Linear Models)  
 วิชาพื้นฐาน : 01422541  
 ทบทวนพีชคณิตเมตริกซ์ การแจกแจงของควอดราติกฟอร์ม ตัวแบบการถดถอย ตัวแบบแผนการทดลอง ตัวแบบส่วนประกอบของความแปรปรวนและการประยุกต์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน  
 Review of matrix algebra, distribution of quadratic forms, regression models, design models, component of variance models and its applications, parameters estimation and testing hypotheses.
- 01422552<sup>\*\*</sup>    เทคนิคการพยากรณ์    3(3-0-6)  
 (Forecasting Techniques)  
 แนวคิดของการพยากรณ์ สถิติสำหรับการพยากรณ์ วิธีการทำให้เรียบ วิธีการแยก การถดถอยอนุกรมเวลา วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบการพยากรณ์ขั้นสูง ความแม่นยำของวิธีการพยากรณ์ การเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม  
 Concept to forecasting, statistics forecasting, smoothing methods, decomposition methods, time series regression, Box-Jenkins method, advanced forecasting models, accuracy of forecasting methods, choosing an appropriate forecasting method.



- 01422553\*\* สถิติเพื่อการตัดสินใจ (Statistics for Decision) 3(3-0-6)  
 วิชาพื้นฐาน : 01422541  
 ปัญหาการตัดสินใจและเกณฑ์ในการตัดสินใจ ความเสี่ยง อรรถประโยชน์และความสูญเสีย ข้อมูลก่อนหน้าและความน่าจะเป็นแบบซันเจ็กทีฟ การวิเคราะห์แบบเบส์ การวิเคราะห์แบบมินิแมกซ์ การตัดสินใจเมื่อมีหลายขั้นตอน การตัดสินใจแบบซีแควนเชียล  
 Decision problems and decision criteria, risk, utility and loss, prior information and subjective probability, Bayesian analysis, minimax analysis, decision in multiple stages, sequential decision.
- 01422554\*\* การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย (Data Analysis and Regression) 3(3-0-6)  
 ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและแบบพหุคูณ ทฤษฎีการอนุมานในการวิเคราะห์การถดถอย การตรวจสอบข้อสมมติของการถดถอย ปัญหาในการวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยด้วยเมทริกซ์ การเลือกตัวแบบ ตัวแบบการถดถอยแบบไม่เชิงเส้นและแบบลอจิสติก  
 Simple and multiple linear regression models, theory of inference in regression analysis, diagnostics for regression assumptions, problems in regression analysis, regression analysis with matrix, model selection, nonlinear and logistic regression models.
- 01422555\*\* การวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis) 3(3-0-6)  
 การแจกแจงปรกติหลายตัวแปร การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม การวิเคราะห์คานอนิคัล  
 Multivariate normal distribution, estimation and tests of hypotheses, multivariate analysis of variance, principal component analysis, factor analysis, discriminant analysis, cluster analysis, canonical analysis.

- 01422561\*\* แผนแบบการทดลอง (Experimental Design) 3(3-0-6)
- หลักการของแผนแบบการทดลอง การทดลองสำหรับหนึ่งปัจจัย การตรวจสอบ ตัวแบบ แผนแบบบล็อก การทดลองแฟกทอเรียล แผนแบบซ้อนใน แผนแบบสปลิตพล็อต การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม
- Principles of experimental designs, experiments for a single factor, model checking, block designs, factorial experiment, nested designs, split-plot designs, analysis of covariance.
- 01422562\*\* การวิเคราะห์และแผนแบบผิวตอบสนอง (Response Surface Design and Analysis) 3(3-0-6)
- การสร้างตัวแบบ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบและปัญหาภาวะร่วมเชิงเส้น แผนแบบแฟกทอเรียล แผนแบบแฟกทอเรียลบางส่วน การพัฒนากระบวนการด้วยวิธีสเต็ปสแอสเซนและดีเซน การวิเคราะห์ผิวตอบสนองอันดับสอง การทดลองแบบผสม
- Model building, checking model adequacy and collinearity problems, factorial designs, fractional factorial designs, process improvement with steepest ascent and descent methods, analysis of second-order response surfaces, mixture experiments.
- 01422571\*\* ตัวแบบการประกันชีวิต (Life Insurance Models) 3(3-0-6)
- ทฤษฎีดอกเบี้ย การแจกแจงการอยู่รอดและตารางชีวิต การประกันชีวิต เงินรายปีชีวิต เบี้ยประกันผลประโยชน์ เงินสำรองผลประโยชน์ ฟังก์ชันชีวิตพหุ การพิจารณาทางธุรกิจและข้อกำหนดระเบียบ
- Theory of interest, survival distributions and life tables, life insurance, life annuities, benefit premiums, benefit reserves, multiple life functions, business and regulatory considerations.

- 01422572\*\* ตัวแบบการประกันวินาศภัย 3(3-0-6)  
(Casualty Insurance Models)  
การประกันภัยและความคุ้มครอง การกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย  
ฟังก์ชันการสูญเสีย การสำรองการสูญเสีย การแจกแจงค่าสินไหมทดแทน  
ตัวแบบความเสี่ยง ทฤษฎีการเสี่ยงภัยและการประยุกต์ การกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย  
ตามประสบการณ์  
Insurance and coverage, rate making, loss function, loss reserving,  
claim distributions, risk models, risk theory and application, experience  
rating.
- 01422581\*\* สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)  
(Statistics for Quality Control)  
คุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพ ตัวแบบความน่าจะเป็นสำหรับการควบคุม  
คุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ แผนภูมิควบคุมสำหรับลักษณะประจำ  
แผนภูมิควบคุมสำหรับตัวแปร แผนภูมิควบคุมอื่น ๆ การวิเคราะห์ความสามารถของ  
กระบวนการ แผนการเลือกตัวอย่างการยอมรับสำหรับลักษณะประจำ แผนการเลือก  
ตัวอย่างการยอมรับสำหรับตัวแปร  
Quality and quality improvement, probability models for quality  
control, statistical process control, control charts for attributes, control  
charts for variables, other control chart, process capability analysis,  
acceptance sampling plan for attributes, acceptance sampling plan for  
variables.

---

\*\* ปรับปรุงรายวิชา

- 01422582\*\* การวิจัยดำเนินการ 3(3-0-6)  
(Operations Research)  
เทคนิคการวิจัยดำเนินการ ตัวแบบกำหนดการเชิงเส้น ปัญหาคู่กัน ปัญหาการขนส่งและการมอบหมาย การวิเคราะห์ข่ายงาน ตัวแบบแถวคอย ตัวแบบสินค้าคงคลัง กำหนดการพลวัต ทฤษฎีเกม  
Operations research techniques, linear programming models, dual problems, transportation and assignment problems, network analysis, queuing models, inventory models, dynamic programming, game theory.
- 01422583\*\* กำหนดการเชิงเส้นและการประยุกต์ 3(3-0-6)  
(Linear Programming and Applications)  
วิธีซิมเพล็กซ์ วิธีสองเฟส ผลเฉลยเหมาะสมที่สุด วิธีซิมเพล็กซ์แบบปรับปรุง การวิเคราะห์ความไว ทฤษฎีคู่กัน กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม กำหนดการพลวัต  
Simplex method, two-phase method, optimal solution, revised simplex method, sensitivity analysis, dual theory, integer programming, dynamic programming.
- 01422584 กำหนดการไม่เชิงเส้น 3(3-0-6)  
(Nonlinear Programming)  
ตัวแบบกำหนดการไม่เชิงเส้น การประมาณคำตอบในปัญหาที่มีและไม่มีข้อจำกัด เงื่อนไขคุน-ทักเกอร์ กำหนดการกำลังสอง กำหนดการเรขาคณิต วิธีควอไซ-นิวตัน ขั้นตอนวิธีตัดระนาบ  
Nonlinear programming models, solution approximation in problems with and without restrictions, Khun-Tucker condition, quadratic programming, geometric programming, Quasi-Newton method, cutting plane algorithm.

- 01422585\*\* เทคนิคการจำลอง (Simulation Techniques) 3(3-0-6)
- การสร้างค่าของตัวแปรสุ่ม การวิเคราะห์กระบวนการจำลอง การจำลองมอนติคาร์โล การจำลองเหตุการณ์สุ่ม เทคนิคการจำลองในการศึกษาทางสถิติ การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- Generation of random variable, simulation process analysis, Monte Carlo simulation, random event simulation, simulation techniques in statistical studies, using computer software.
- 01422586\*\* ความเชื่อถือได้เชิงสถิติ (Statistical Reliability) 3(3-0-6)
- ระบบเชื่อมตักัน ความเชื่อถือได้ของระบบเชื่อมตักัน การประมาณค่าความเชื่อถือได้ การกำหนดขนาดตัวอย่าง การแจกแจงอายุใช้งาน การทดสอบอายุใช้งาน การทดสอบอายุโดยเร่ง วิธีการทดสอบอายุใช้งานแบบไม่อิงพารามิเตอร์ ตัวแบบการบำรุงรักษาและการทดแทน
- Coherent system, reliability of coherent system, reliability estimation, sample size determination, lifetime distribution, lifetime testing, accelerated lifetime testing, nonparametric lifetime testing methods, maintenance and replacement models.
- 01422587\*\* กระบวนการสโตแคสติก (Stochastic Processes) 3(3-0-6)
- วิชาพื้นฐาน : 01422541
- หลักการของกระบวนการสโตแคสติก ทฤษฎีโซ่มาร์คอฟ กระบวนการคงที่ กระบวนการปัวซอง ทฤษฎีการทำใหม่ กระบวนการมาร์คอฟ การวิเคราะห์ฮาร์โมนิกของกระบวนการ
- Principles of stochastic process, theory of Markov chain, stationary process, Poisson process, renewal theory, Markov process, harmonic analysis of processes.

- 01422591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ 1(1-0-6)  
(Research Methods in Statistics)  
หลักและระเบียบวิธีทางการวิจัยทางสถิติ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อ  
งานวิจัย วิธีการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดขนาดตัวอย่างและ  
เทคนิควิธีการเลือกตัวอย่าง การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย  
การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์  
Research principles and methods in statistics, problem analysis for  
research topic identifications, data collection for research planning,  
idenitfication of samples and techniques, analysis, interpretation and  
discussion of research result, report writing for presentation and publication.
- 01422592\*\* การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ 1(0-2-1)  
(Statistical Consulting)  
การฝึกให้คำปรึกษาทางสถิติในหลากหลายสาขาและการแก้ปัญหาโดยวิธีการ  
ทางสถิติ การเขียนรายงานการให้คำปรึกษาทางสถิติ  
Practice in statistical consulting for various fields and problem  
solving with statistical methods, statistical consulting report writing.
- 01422595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3, 3  
(Independent Study)  
การศึกษาค้นคว้าอิสระ ในหัวข้อที่น่าสนใจระดับปริญญาโท เรียบเรียงเป็น  
รายงานและนำเสนอในการสอบสัมภาษณ์ขั้นสุดท้ายของปริญญาโทแผน ข  
Independent study on interesting topic at the master's degree  
level, compile into a report and present in the final oral examination.

01422596	เรื่องเฉพาะทางสถิติ (Selected Topics in Statistics) เรื่องเฉพาะทางสถิติ ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in statistics at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.	1-3
01422597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางสถิติ ในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in statistics at the master's degree level.	1
01422598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางสถิติ ระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in statistics at the master's degree level and compile into a written report.	1-3
01422599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis.	1-12

## 3.1.4.2 รายวิชาบริการ

01422511**	<b>วิธีเชิงสถิติ</b> (Statistical Methods) แนวคิดเกี่ยวกับสถิติ ชนิดของข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติพรรณนา ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็น วิธีการเลือกตัวอย่าง การแจกแจงค่าตัวอย่าง การอนุมานสำหรับหนึ่งและสองประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท สถิติที่ไม่อิงพารามิเตอร์ Concepts of statistics, type of data and data collection, descriptive statistics, random variables and probability, sampling methods, sampling distributions, inferences for one and two populations, analysis of variance, regression and correlation analysis, analysis of categorical data, nonparametric statistics.	3(3-0-6)
01422512	<b>สถิติวิจัยทางสังคมศาสตร์</b> (Statistics in Social Sciences Research) บทบาทของสถิติในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การอนุมาน สถิติอิงพารามิเตอร์และไม่อิงพารามิเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวัดความเกี่ยวพัน การวิเคราะห์การถดถอยแบบง่ายและแบบพหุ การวิเคราะห์เส้นทาง การวิเคราะห์ปัจจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Role of statistics in social sciences research, data collection, parametric and non-parametric statistical inference, analysis of categorical data, analysis of variance, measures of association, simple and multiple regression analysis, path analysis, factor analysis, uses of statistical packages.	3(3-0-6)



- 01422521\*\* ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ 3(3-0-6)  
(Computer Software for Statistical Analysis)  
การโปรแกรมและซอฟต์แวร์ทางสถิติ การจัดการข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติ  
สำหรับสถิติพรรณนาและอนุมาน  
Programming and statistical software, data management, use of  
statistical software for descriptive and inferential statistics.
- 01422532\*\* การวิเคราะห์เชิงปริมาณในทางระบาดวิทยา 3(3-0-6)  
(Quantitative Analysis in Epidemiology)  
วิธีการประยุกต์ทางชีวสถิติสำหรับการทำวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข  
การคำนวณและแปลผลอัตรา การปรับอัตรา การแสดงและแปลผลข้อมูล การออกแบบ  
การศึกษาทางระบาดวิทยา การศึกษาติดตามกลุ่มหน่วยตัวอย่าง การศึกษากลุ่มตัวอย่าง  
และกลุ่มเปรียบเทียบ ความเอนเอียง อิทธิพลแฝงและการวัดความเสี่ยงที่เกินจำเป็น  
การอธิบายพยาธิสภาพของโรค การวิเคราะห์ข้อมูลระบาดวิทยา การวิเคราะห์แนวโน้ม  
การทำให้เรียบและวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง การอธิบายผลที่ได้  
Applied methods in biostatistics for medical and public health  
researches, calculations and interpretation of rate, rate adjustments, data  
display and interpretation, epidemiology study design, cohort study, case-  
control study, bias, confounding and measures of excess risk, description  
of disease etiology, analysis of epidemiologic data, trend analysis,  
smoothing and sensitivity analysis, explaining the observed results.

## 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์  
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
 เมื่อวันที่ - 2 มี.ค. 2564

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ		
		ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง	
1	นางจุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538 พ.บ. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2541 ปร.ด. (สถิติ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2552 5-4101-.....	งานแต่งเรียบเรียง	01422581	01422541
		1. หลักสถิติ (บทที่2), 2556	01422582	01422551
		2. สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I, 2558	01422583	01422581
		3. การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ, 2558	01422592	01422582
		งานวิจัย	01422595	01422583
		1. แผนภูมิควบคุมคุณภาพสำหรับ การเฝ้าสังเกตสัดส่วนของเสีย ในกระบวนการผลิต เมื่อกระบวนการ ออกนอกการควบคุม, 2559	01422596	01422591
			01422597	01422592
			01422598	01422595
			01422599	01422596
		2. Bias Correction in Estimation of the Population Correlation Coefficient, 2556		01422597
				01422598
				01422599
		3. Krawtchouk's Polynomial for Hypergeometric Distribution Approximation, 2557		
		4. Approximation to Hypergeometric Distribution with Modified Binomial Distributions, 2557		
		5. Confidence Interval Estimations of the Parameter for One Parameter Exponential Distribution, 2558		

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2	นางสาวธิดาพร ศุภภากร อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2545 Ph.D. (Mathematics and Statistics) University of Missouri, USA., 2551 3-5709	งานแต่งเรียบเรียง	01422531	01422531
		หลักสูตร (บทที่ 9), 2556	01422532	01422532
		งานวิจัย	01422541	01422541
		1. การเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์	01422551	01422551
		ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ	01422582	01422554
		ในประเทศไทย, 2558	01422584	01422582
		2. Comparison of the generalized	01422585	01422584
		least squares F-test for the	01422592	01422585
		nested error regression model,	01422595	01422591
		2556	01422596	01422592
		3. The length-biased exponentiated	01422597	01422595
		inverted weibull distribution,	01422598	01422596
2557	01422599	01422597		
4. Zero inflated negative binomial-		01422598		
generalized exponential		01422598		
distribution and its applications,		01422599		
2557				
5. Comparison of the estimators				
of the intra-cluster correlation				
for the nested error regression				
model, 2558				

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นางสาวบุญอ้อม โฉมทิ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2530 วท.ม. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535 M.S. (Statistics) Montana State University, USA, 2543 Ph.D. (Statistics) Montana State University, USA, 2546 3-1020-(	งานแต่งเรียบเรียง 1. สถิติประยุกต์เบื้องต้น (บทที่ 7), 2556 2. หลักสถิติ (บทที่ 7), 2556 งานวิจัย 1. การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก เพื่อการพยากรณ์การพบเชื้อ ซาลโมเนลล่าแอนเทอริกาในสุกร, 2556 2. การศึกษาแผนแบบพื้นผิวตอบสนอง ขนาดเล็กสำหรับตัวแบบกำลังสองเต็ม และตัวแบบลดรูปในขอบเขตทรงกลม, 2558 3. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่า แบบช่วงสำหรับพารามิเตอร์ ขนาดของการแจกแจงไวบูลล์ แบบสองพารามิเตอร์, 2558 4. Factorwise Variance Dispersion Graphs, 2558 5. Comparison of Five Design Variables of Response Surface Designs in a Spherical Region over a Set of Reduced Models, 2558	01422513 01422542 01422553 01422561 01422562 01422591 01422592 01422595 01422596 01422597 01422598 01422599	01422513 01422542 01422551 01422553 01422554 01422561 01422562 01422591 01422592 01422595 01422595 01422596 01422597 01422598 01422599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นายประสิทธิ์ พัทฒพงษ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2522 พ.บ. (สถิติประยุกต์) เกียรตินิยมดีมาก สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2528 M.S. (Actuarial Science) University of Iowa, USA., 2533 3-4009-*****	งานแต่งเรียบเรียง	01422513	01422541
		หลักสถิติ (บทที่ 3), 2556	01422541	01422552
		งานวิจัย	01422552	01422571
		1. การประยุกต์เทคนิคการรับรู้จาก	01422571	01422572
		ระยะไกลเพื่อหาพื้นที่รอยต่อระหว่าง	01422572	01422591
		ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ, 2556	01422591	01422592
		2. การเปรียบเทียบการพยากรณ์ระหว่าง	01422592	01422595
		วิธีเครือข่ายแบบเบย์เซียนและการ	01422596	01422596
		ปรับให้เรียบแบบเอ็กโปเนนเชียล	01422597	01422597
		สำหรับดัชนีราคาหุ้นกลุ่ม	01422598	01422598
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างใน	01422599	01422599		
ประเทศไทย, 2558				
3. การเปรียบเทียบตัวแบบการพยากรณ์				
ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ				
ในประเทศไทย, 2558				
4. Forecasting the Price of				
Rubber in the Agricultural				
Futures Exchange of Thailand,				
2556				
5. The Negative Binomial-Erlang				
Distribution with Applications,				
2557				

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นางสาวมีนา ปทุมสูตร อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2547 ปร.ด. (สถิติ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2555 3-7209-	งานแต่งเรียบเรียง	01422543	01422513
		สถิติประยุกต์เบื้องต้น (บทที่ 5), 2556	01422592	01422541
		งานวิจัย	01422597	01422542
		1. Adaptive Cluster Sampling with Spatially Clustered Secondary Units, 2557	01422598	01422543
		2. The Effect of the 100% Motorcycle Helmet Use Campaign on Motorcyclist Head Injuries in Thailand, 2558	01422599	01422591
		3. Statistical Analysis of Zero Inflated Negative Binomial-Beta Exponential Distribution, 2559		01422592
		4. On the Truncated Beta-Pareto Distribution, 2559		01422595
		5. Stratified Adaptive Cluster Sampling with Spatially Clustered Secondary Units, 2560		01422596
				01422597
				01422598
		01422599		

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นางสาวลิณี อิงศรีสว่าง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2524 วท.ม. (ชีวสถิติ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528 พ.บ. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2537 M.S. (Statistics) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2539 Ph.D. (Biostatistics) Virginia Commonwealth University, USA., 2545 3-1009-	งานแต่งเรียบเรียง	01422522	01422522
		1. สถิติประยุกต์เบื้องต้น (บทที่1-2), 2556	01422523	01422523
		2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์สำหรับ การวิจัยด้านพัฒนาการมนุษย์และ ครอบครัว. ในเอกสารการสอนชุดวิชา สถิติและการวิจัยด้านพัฒนาการ มนุษย์และครอบครัว, 2557	01422531	01422531
			01422532	01422532
			01422533	01422551
			01422534	01422554
			01422554	01422584
			01422584	01422585
		3. ระบบสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ. ในเอกสารการสอนชุดวิชา สถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์ สุขภาพ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3, 2558	01422585	01422591
			01422592	01422592
			01422595	01422595
	01422596	01422596		
	01422597	01422597		
	01422598	01422598		
	01422599	01422599		
	5. ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์, 2558			

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นางสาวสีลี อิงศรีสว่าง (ต่อ)	งานวิจัย 1. Generalized Linear Mixed Models with Spatial Random Effects for Spatio-Temporal Data: An Application to Dengue Fever Mapping, 2556 2. Efavirenz Concentrations and Probability of HIV Replication in Children, 2558 3. Modeling of In-Utero and Intra-Partum Transmissions to Evaluate the Efficacy of Interventions for the Prevention of Perinatal HIV, 2558 4. Bayesian Adaptive Randomization Designs for Clinical Trial, 2558		



ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายวินัย โพธิ์สุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2526 สต.ม. (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D. (Statistics and Operations Research) RMIT University, Australia, 2544 3-1104-1	งานแต่งเรียบเรียง หลักสถิติ (บทที่ 4 และ 5), 2556 งานวิจัย 1. The Length-Biased Exponentiated Inverted Weibull Distribution, 2557 2. A New Family of Generalized Gamma Distribution and Its Application, 2557 3. A New Mixed Beta Distribution and Structural Properties with Applications, 2558 4. Parameter Estimation for the Length Biased Beta-Pareto Distribution and Application, 2559 5. The Discrete Asymmetric Laplace Distribution, 2559	01422514	01422514
			01422533	01422553
			01422582	01422582
			01422586	01422586
			01422587	01422587
			01422588	01422591
			01422592	01422592
			01422595	01422595
			01422596	01422596
			01422597	01422597
			01422598	01422598
01422599	01422599			

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8	นางอภิญญา หิรัญวงษ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2523 สศ.ม. (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529 ศศ.ด. (อาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 3-6599	งานแต่งเรียบเรียง	01422512	01422512
		1. หลักสถิติ (บทที่ 1 และ 8), 2556	01422521	01422513
		2. การประมวลผลข้อมูลสถิติ, 2559	01422522	01422521
		3. Book Review: "Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics. 4th edition. 2011., 2556	01422582	01422522
			01422583	01422554
			01422592	01422582
			01422595	01422583
		งานวิจัย	01422596	01422591
		1. คุณภาพชีวิต และการเตรียมความพร้อมก่อนการเกษียณอายุของข้าราชการครู จังหวัดชลบุรี, 2557	01422597	01422592
			01422598	01422595
			01422599	01422596
		2. ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและพฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองโรงเรียนรัฐบาลจังหวัดชุมพร, 2557		01422597
				01422598
				01422599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นางอำไพ ทองธีรภาพ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 วท.ม. (สถิติ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 M.S. (Statistics) Montana State University, USA., 2543 M.S. (Statistics) Old Dominion University, USA., 2545 Ph.D. (Applied Statistics and Research Methods) University of Northern Colorado, USA., 2547 5-1002-	งานแต่งเรียบเรียง	01422511	01422511
		สถิติเบื้องต้น (บทที่ 4), 2556	01422516	01422513
		งานวิจัย	01422517	01422515
		1. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่า แบบช่วงสำหรับสัมประสิทธิ์	01422531	01422516
		การถดถอยของตัวแบบโลจิสติก	01422555	01422543
		เมื่อใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์	01422591	01422555
		ด้วยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด	01422592	01422591
		และวิธีฟังก์ชันจำแนกประเภท, 2559	01422595	01422592
		2. A Mixture of Weibull Hazard Rate with a Power Variance Function Frailty, 2556	01422596	01422595
		3. Fuzzy Rating Score on the Likert Scale, 2556	01422597	01422596
		4. Parameter Estimation of Fuzzy Linear Regression Model: The Extension of Chen and Hsueh Method, 2557	01422598	01422597
		5. The Zero Inflated Negative Binomial-Crack Distribution: Some Properties and Parameter Estimation, 2557	01422599	01422598

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาววันดี วณิชย์ศักดิ์พงศ์ อาจารย์ กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546 วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2548 ปร.ด. (วิธีวิทยาการวิจัย) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2559 3-2406-	งานแต่งเรียบเรียง หลักสถิติ (บทที่6), 2556 งานวิจัย รายงานสอบสวนการบาดเจ็บทางถนน จากรถพยาบาลประสบอุบัติเหตุ อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา, 2558		01422513 01422514 01422521 01422522 01422523 01422591 01422592 01422596 01422597 01422598
2	นางสาวเสาวภา ชัยพิทักษ์ อาจารย์ วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2542 วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2549 ปร.ด. (สถิติ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2556 5-6202-	งานวิจัย 1. The Distribution of a Consistent Estimator of the Traces Ratio of Two Population Covariance Matrices, 2556 2. Two-Sample Tests for High- Dimensional Repeated Measures Designs with Unequal Variances, 2558	01422552 01422592 01422596 01422597 01422598	01422513 01422514 01422521 01422522 01422523 01422552 01422555 01422591 01422592 01422596 01422597 01422598

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตร วท.ม. (สถิติ) กำหนดให้นิสิตเรียนวิชาที่เกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย ดังนี้

แผน ก แบบ ก 2 ลงทะเบียนวิชา 01422599 วิทยานิพนธ์

แผน ข ลงทะเบียนวิชา 01422595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ

ทั้งวิชา 01422595 และ วิชา 01422599 นี้เป็นการศึกษาค้นคว้าและการทำวิจัยในระดับปริญญาโท เรียบเรียงเป็นรายงานและนิสิตสามารถนำเสนอและตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยได้

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

จากการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ นิสิตได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ สอดคล้องตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ดังนี้

5.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

อาจารย์อบรมให้นิสิตมีความซื่อสัตย์ สุจริต ไม่คัดลอกงานของผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงาน เสียสละและมีน้ำใจต่อผู้อื่น

5.2.2 ด้านความรู้

อาจารย์ถ่ายทอดความรู้ทั้งทางทฤษฎีสถิติและประยุกต์ให้แก่ นิสิต จากการเรียนในชั้นเรียนและจากการที่ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้นิสิตสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง สามารถเรียบเรียงเป็นรายงาน จนกระทั่งสามารถนำเสนอและตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยได้

5.2.3 ด้านปัญญา

อาจารย์มอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้าและเขียนรายงานสรุปสิ่งที่ได้รับ ทำให้นิสิตมีกระบวนการคิดและทำงานอย่างเป็นระบบ นิสิตสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และนำความรู้ทางทฤษฎีสถิติไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้

#### 5.2.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตสามารถติดต่อ ประสานงานกับบุคคลทั้งภายในและภายนอก เนื่องจากงานวิจัย บางส่วนอาจจำเป็นต้องขอข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก นอกจากนี้อาจารย์อาจมอบหมายให้นิสิตเป็นผู้ ประสานงาน/ ดูแลวิทยากรบางท่านที่ทางหลักสูตรเชิญมาบรรยายพิเศษให้นิสิตฟัง

#### 5.2.5 ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิตมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าเพื่อทำวิจัย และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ภาควิชาสถิติ/คณะวิทยาศาสตร์/มหาวิทยาลัย มีการจัดซื้อจัดหา โปรแกรมทางสถิติ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย พร้อมอุปกรณ์ เช่น เครื่องพิมพ์ ที่จำเป็นสำหรับการศึกษาค้นหาข้อมูล เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต

#### 5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

#### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 ลงทะเบียนวิชา 01422599 วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต

แผน ข ลงทะเบียนวิชา 01422595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 6 หน่วยกิต

#### 5.5 การเตรียมการ

1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิตทุกคน เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำนิสิตในเรื่องต่าง ๆ เช่น การลงทะเบียนเรียน ปัญหาอุปสรรคในการเรียน เป็นต้น
2. จัดหลักสูตรอบรมและบรรยายพิเศษ เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำวิจัย ฝึกการพูด/การเขียนรายงานทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ และการนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้า
3. นิสิตเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ
4. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ จัดตารางเวลาให้คำปรึกษา
5. คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ
6. นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

1. นิสิตต้องเข้าร่วมการอบรมและบรรยายพิเศษ เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำวิจัย
2. ประเมินจากรายงานและการนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระของนิสิต ในวิชา  
สัมมนาโดยอาจารย์ผู้สอน
3. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ประเมินจากผลงานของนิสิตที่ได้  
ดำเนินงานในแต่ละภาคการศึกษาที่นิสิตลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ
4. นิสิตต้องผ่านกระบวนการสอบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับ  
บัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

##### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและเป็นผู้นำด้านวิชาการและสามารถประยุกต์วิชาการทางสถิติในสาขาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยผลิตนิสิตที่มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบและระเบียบวินัย มีความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ พร้อมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ อีกทั้งฝึกฝนให้นิสิตมีทักษะทางด้านการใช้เทคโนโลยี และทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้เชิงวิชาการไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อประเทศ

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีความรอบรู้ทางวิชาการ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดรายวิชาที่ให้นิสิตใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ</li> <li>- มีรายวิชาที่มอบหมายงานค้นคว้าเกี่ยวกับงานวิจัยในสาขาสถิติ</li> </ul>
(2) มีภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบและระเบียบวินัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดรายวิชาที่นิสิตต้องทำงานเป็นกลุ่ม โดยมีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ประสานงาน และแบ่งความรับผิดชอบร่วมกัน</li> <li>- ในแต่ละรายวิชามีการกำหนดข้อตกลงในการสร้างวินัย เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา การเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</li> <li>- กำหนดรายวิชาที่มีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</li> </ul>
(3) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณในวิชาชีพ</li> <li>- มีการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ</li> </ul>
(4) มีทักษะทางด้านการใช้เทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีรายวิชาที่มอบหมายงานให้นิสิตศึกษาค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ และนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม</li> </ul>
(5) ความเป็นผู้นำทางวิชาการสถิติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีรายวิชาที่นำทฤษฎีทางสถิติไปประยุกต์และแก้ไขปัญหาให้แก่นักวิจัยและบุคคลภายนอก</li> <li>- กำหนดรายวิชาที่ศึกษาทฤษฎีสถิติเชิงลึกด้วยตนเอง</li> <li>- มีการฝึกความรู้ และฝึกปฏิบัติให้นิสิตมีความรอบรู้ และเชี่ยวชาญทางสถิติอย่างรอบด้าน</li> </ul>



## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

#### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) มีจรรยาบรรณในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลไว้เป็นความลับ ไม่เผยแพร่ต่อ

#### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม และจริยธรรม

- (1) สอดแทรก คุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอน โดยเน้นการเข้าชั้นเรียน มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม
- (2) อาจารย์ผู้สอนทุกคนปลูกฝังให้นิสิตมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ โดยสอนให้นิสิต มีความซื่อสัตย์ ไม่คัดลอกหรือปรุงแต่งงานวิจัยผู้อื่น ตลอดจนไม่กระทำการทุจริตในการสอบ
- (3) อาจารย์ผู้สอนมีการยกตัวอย่างกรณีศึกษาในเรื่องจรรยาบรรณวิชาชีพ

#### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม และจริยธรรม

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมการทำงานในชั้นเรียน
- (2) ประเมินการเข้าชั้นเรียนของนิสิต การส่งงานตรงกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (4) ประเมินจากความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
- (5) ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

### 2.2 ด้านความรู้

#### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยทางด้านสถิติ
- (2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ทางด้านสถิติ

#### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ใช้การเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในห้องเรียน อภิปรายกลุ่ม การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นต้น
- (2) เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษเฉพาะเรื่อง
- (3) การวิเคราะห์และวิจารณ์ผลงาน/ งานวิจัย/ บทความ
- (4) กำหนดรายวิชาบังคับที่สามารถแนะนำความรู้ทางสถิติให้แก่นักวิจัย และผู้สนใจ

### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ทดสอบย่อย/ สอบกลางภาค/ สอบปลายภาค
- (2) ประเมินผลจากงานที่มอบหมาย
- (3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (4) ประเมินจากวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

## 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
- (3) สามารถนำความรู้ทางสถิติไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มอบหมายงานให้ค้นคว้าและทำรายงาน
- (2) ฝึกแก้ปัญหาจากโจทย์หรือตัวอย่างที่มีการต่อยอดความรู้ได้
- (3) มีการฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลและผลงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในรายวิชา
- (4) มีการฝึกการให้คำปรึกษาทางสถิติแก่นักวิจัยและผู้สนใจ
- (5) มีทีมคณาจารย์ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ทดสอบย่อย/ สอบกลางภาค/ สอบปลายภาค
- (2) ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ประเมินจากการวิเคราะห์ข้อมูลในรายวิชา
- (4) ประเมินจากผลการให้คำปรึกษาทางสถิติแก่นักวิจัย
- (5) ประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะผู้นำ ในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม และสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
- (2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง
- (3) มีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก/บุคคลภายนอกได้ เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ทันสมัย

#### 2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- (1) มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำงานเป็นกลุ่ม และงานตนเอง
- (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตติดต่อประสานงานกับบุคคลภายใน  
และภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น ติดต่อขอข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ  
ในรายวิชา การให้คำปรึกษาทางสถิติ วิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์ และวิชาอื่นๆ
- (3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การประยุกต์ใช้วิชาการทางสถิติทั้งใน/นอกสถานที่

#### 2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่ให้นิสิตทำ
- (2) ประเมินความสามารถในการติดต่อประสานงาน
- (3) ประเมินผลจากการให้คำปรึกษาทางสถิติแก่นักวิจัย
- (4) ประเมินผลจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่

### 2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์  
ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

#### 2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดการเรียนการสอนที่ให้นิสิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอโดยใช้  
เทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าทางเว็บไซต์ สืบค้น  
ข้อมูลวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลวารสารวิชาการต่างๆ เป็นต้น
- (2) กำหนดให้มีรายวิชาที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เช่น MS Excel, R, MatLab,  
WinBugs, SAS, SPSS, Minitab, Stata และ MATLAB เป็นต้น
- (3) กำหนดรายวิชาที่ให้มีการนำเสนองานที่มอบหมาย

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร  
และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินผลจากการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
- (2) การทำแบบฝึกหัดและการทดสอบ
- (3) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา ( Curriculum Mapping )

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01422511	○	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○
01422512	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●
01422513	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●
01422514	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○
01422515	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●
01422521	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●
01422522	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○
01422523	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○
01422531	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●
01422532	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●

● ความรับผิดชอบหลัก      ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01422541	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○
01422542	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○
01422543	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○
01422551	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○
01422552	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○
01422553	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○
01422554	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●
01422555	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○
01422561	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●
01422562	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●
01422571	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○

● ความรับผิดชอบหลัก      ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01422572	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○
01422581	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●
01422582	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●
01422583	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○
01422584	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○
01422585	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○
01422586	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●
01422587	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●
01422591	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○
01422592	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○
01422595	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01422596	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○
01422597	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01422598	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
01422599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

#### 2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพ ภายในสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

1. การทวนสอบระดับรายวิชา ให้นิสิตประเมินการสอนในระดับรายวิชาและอาจารย์ประเมินตนเอง
2. การทวนสอบในระดับหลักสูตร โดยมีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี

#### 2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการประเมินผลของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรโดยดำเนินการ ดังนี้

1. ภาวะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต ประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความคิดเห็นต่อความรู้ ความสามารถ และความมั่นใจของมหาบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
2. การประเมินจากมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
3. การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้มหาบัณฑิต โดยการสัมภาษณ์หรือการสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อมหาบัณฑิต
4. ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการประเมินและในการวิพากษ์หลักสูตร
5. ผลงานของนิสิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น จำนวนผลงานงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระที่ได้รับการตีพิมพ์ทั้งในระดับชาติ/นานาชาติ จำนวนเกียรติบัตร จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

#### 3.1 แผน ก แบบ ก 2

- 1) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

#### 3.2 แผน ข

- 1) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2) รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

### หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

#### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. มีการปฐมนิเทศด้านจรรยาบรรณการเป็นอาจารย์ ให้ความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร และนโยบายของภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย แก่อาจารย์ใหม่
2. จัดให้มีกระบวนการอบรมเสริมทักษะการสอนแก่อาจารย์ใหม่ก่อนมอบหมายภาระงานสอน

#### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

##### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. จัดสัมมนาหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติหลังจากมีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
2. เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการประเมินผลตามนโยบายของมหาวิทยาลัย
3. ส่งเสริมให้คณาจารย์พัฒนาความรู้ เสริมประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย
4. พัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

## 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1. ส่งเสริมให้คณาจารย์ร่วมทำวิจัยกับบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาความรู้และประสบการณ์ทั้งทางวิชาการและการประยุกต์ใช้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้คณาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ โดยสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน เข้าร่วมการประชุม/นำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ และการลาเพิ่มพูนประสบการณ์
3. สนับสนุนให้คณาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการให้สูงขึ้น
4. สนับสนุนทุนวิจัยให้คณาจารย์
5. สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

ภาควิชามีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชาตตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของภาควิชาฯ และอาจารย์ผู้สอน มีการติดตามและประเมินผลการสอนเพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง และภาควิชามีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ เพื่อทำหน้าที่ติดตามและตรวจสอบผลการสอบรายวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา

### 2. บัณฑิต

#### 2.1 คุณภาพบัณฑิต

ภาควิชามุ่งหวังผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความสามารถทั้งทางด้านวิชาการและการประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งมีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบและระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ และสามารถนำความรู้เชิงวิชาการไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อประเทศ

ทั้งนี้บัณฑิตที่จะสำเร็จการศึกษาต้องมีผลงานส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา

## 2.2 บัณฑิตมีงานทำ

ภาควิชามีการสำรวจ/สอบถามความพึงพอใจผู้ใช้นักบัณฑิต โดยการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและผู้ใช้นักบัณฑิต ก่อนการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี

## 3. นิสิต

### 3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ภาควิชามีกระบวนการรับนิสิต โดยมีแผนการรับนิสิต และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกนิสิต พร้อมทั้งจัดโครงการปรับความรู้พื้นฐานด้านสถิติให้กับนิสิตแรกเข้าเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

### 3.2 การควบคุมดูแลและการให้คำปรึกษาแก่นิสิต

ภาควิชามีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนิสิตทุกคน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดเวลา เพื่อให้คำปรึกษาแก่นิสิตทั้งทางด้านการเรียน การศึกษา ด้านอื่นๆ และควบคุม ดูแล ในการทำวิทยานิพนธ์ และการศึกษาค้นคว้าอิสระ

## 4. อาจารย์

### 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ภาควิชามีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ตามที่มหาวิทยาลัย/คณะ จัดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ ภาระงาน และแนวทางการพัฒนาตนเองให้อาจารย์ มีการสนับสนุนให้อาจารย์เข้าอบรมหลักสูตรต่างๆ มีการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ทุกท่านเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ และผลิตผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้น

### 4.2 การรับอาจารย์ใหม่

ภาควิชามีระบบการรับสมัครและคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยภาควิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ โดยผ่านความเห็นชอบของที่ประชุมคณะ

### 4.3 คุณสมบัติและความเชี่ยวชาญของอาจารย์

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาทฤษฎีสถิติและสถิติประยุกต์ มีความสามารถในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### 5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชา

ภาควิชาได้มีการออกแบบหลักสูตรโดยพิจารณาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พร้อมทั้งมีการสำรวจหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติที่เปิดสอนของสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายวิชาที่เปิดสอนให้เหมาะสมสำหรับรายวิชาที่เป็นวิทยาการสมัยใหม่ มีการพิจารณาร่วมกันในภาควิชาเพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมและทันสมัย

## 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชามีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อบริหารหลักสูตรและติดตามผลการบริหารหลักสูตร และก่อนเปิดภาคเรียนจะมีการประชุมคณาจารย์ผู้สอน เพื่อร่วมกันจัดตารางการเรียนการสอน และมอบหมายภาระงานสอนให้คณาจารย์เพื่อให้คณาจารย์มีเวลาในการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน ต่างๆ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ เพื่อทำหน้าที่ติดตามและตรวจสอบผลการสอบรายวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา

## 5.3 การประเมินผู้เรียน

ภาควิชามีการดำเนินการจัดให้มีการประเมินผลการสอนอย่างน้อยสองครั้งในหนึ่งภาค การศึกษา คือ กลางภาคและปลายภาค โดยมีการแจ้งผลการประเมินให้อาจารย์ผู้สอนทราบหลังการประกาศผลการสอบแต่ละครั้ง เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทำการปรับปรุงการสอน และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา มีการส่งผลสรุปการประเมินให้คณะและคณาจารย์ทราบเพื่อปรับปรุงการสอนครั้งต่อไป

## 5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ภาควิชาสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้านที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ และสนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานกับอาจารย์และบุคลากรทั้งในและนอกหน่วยงาน

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 การดำเนินงานของภาควิชาเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชาได้มีการจัดสรรเงินงบประมาณและเงินรายได้ของภาควิชาทุกปีในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น หนังสือ ตำรา วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมในการพิจารณาด้วย

### 6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสม

ภาควิชามีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และฐานข้อมูล ซึ่งให้บริการโดยที่สำนักหอสมุดกลางเพื่อสืบค้นความรู้เพิ่มเติม โดยมีห้องสมุดของภาควิชาเป็นแหล่งค้นคว้าความรู้ที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติมให้แก่นิสิต และมีห้องปฏิบัติการวิจัยสำหรับนิสิตสำหรับการสืบค้นข้อมูลและทำวิทยานิพนธ์

### 6.3 การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชามีการติดตามและประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร และอุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนทรัพยากรอื่นๆ ที่เป็นต่อนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3
1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการนิเทศการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	x	x	x
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	x	x	x
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตร หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่ สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x
10) บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	x	x	x
11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตใหม่ที่มีคุณภาพการบริหารหลักสูตร โดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X	x
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตที่มีต่อมหาบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	x

\* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การประชุมคณาจารย์ในภาควิชาฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขอคำแนะนำในเรื่องกลยุทธ์การสอน
- การประเมินกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาโดยสอบถามจากนิสิต และนำผลการประเมินมาปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิต
- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิตในกระบวนการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา

#### 1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์ในการสอน

ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน เป็นต้น โดยนิสิตประเมินในรายวิชาทุกวิชาครั้งที่ 1 และ 2 ในแต่ละภาคการศึกษา

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

1. ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย เพื่อเป็นข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตร
2. ประเมินจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และนิสิตปัจจุบัน
3. ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต เพื่อสำรวจความพึงพอใจในคุณลักษณะของบัณฑิตของหลักสูตร

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

1. ข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เพื่อวางแผนดำเนินการปรับปรุง
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา

\*\*\*\*\*

# ภาคผนวก





7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422511 วิธีการทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Methods</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับสถิติ ชนิดของข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติพรรณนา ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็น วิธีการเลือกตัวอย่าง การแจกแจงตัวอย่าง การอนุมานสำหรับหนึ่งและสองประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งกลุ่ม สถิติที่ไม่อิงพารามิเตอร์</p> <p>Concepts of statistics, type of data and data collection, descriptive statistics, random variables and probability, sampling methods, sampling distributions, inferences for one and two populations, analysis of variance, regression and correlation analysis, analysis of categorical data, nonparametric statistics.</p>	<p>01422511 วิธีเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Methods</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับสถิติ ชนิดของข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติพรรณนา ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็น วิธีการเลือกตัวอย่าง การแจกแจงค่าตัวอย่าง การอนุมานสำหรับหนึ่งและสองประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท สถิติที่ไม่อิงพารามิเตอร์</p> <p>Concepts of statistics, type of data and data collection, descriptive statistics, random variables and probability, sampling methods, sampling distributions, inferences for one and two populations, analysis of variance, regression and correlation analysis, analysis of categorical data, nonparametric statistics.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422513 สถิติสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6) และเศรษฐศาสตร์ Statistics for Business and Economics</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอ ข้อมูล การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจาย ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การ วิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและ สหสัมพันธ์ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ สถิติควบคุม คุณภาพ เลขดัชนี อนุกรมเวลาและการพยากรณ์</p> <p>Data collection, data presentation, measures of location and dispersion, basic probability, probability distribution, estimation, hypothesis testing, analysis of variance, regression and correlation, nonparametric statistics, statistical quality control, index numbers, time series analysis and forecasting.</p>	<p>01422513 สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย 3(3-0-6) Applied Statistics for Research</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอ ข้อมูล การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจาย ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงความ น่าจะเป็น การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและ สหสัมพันธ์ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การควบคุม คุณภาพเชิงสถิติ เลขดัชนี การวิเคราะห์อนุกรม เวลา</p> <p>Data collection, data presentation, measures of location and dispersion, basic probability, probability distribution, estimation, hypothesis testing, analysis of variance, regression and correlation, nonparametric statistics, statistical quality control, index numbers, time series analysis.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422514 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Analysis of Categorical Data
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 ( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
 ( ) วิชาเอกบังคับ  
 ( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
 ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำ  
พจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์  
เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422515 การวิเคราะห์ข้อมูล 3(3-0-6) แบ่งกลุ่ม Analysis of Categorical Data วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ผลเบื้องต้นจากตารางไขว้ ตัววัดความ เกี่ยวพันในตารางการแจกหลายทาง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตัวแบบล็อกเชิงเส้น ตัวแบบลอจิตและตัวแบบอื่น ๆ การอนุมาน เกี่ยวกับตัววัดความเกี่ยวพันสำหรับข้อมูลอันดับ การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลอันดับ Basic results for cross - classification tables, measures of association in multidimensional tables, data analysis using loglinear models, logit models and other models, inference for ordinal measures of association, comparisons of ordinal methods.</p>	<p>01422514 การวิเคราะห์ข้อมูล 3(3-0-6) จำแนกประเภท Analysis of Categorical Data วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ผลเบื้องต้นจากตารางไขว้ ตัววัดความ เกี่ยวพันในตารางการแจกหลายทาง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตัวแบบล็อกเชิงเส้น ตัวแบบลอจิตและตัวแบบอื่น ๆ การอนุมาน เกี่ยวกับตัววัดความเกี่ยวพันสำหรับข้อมูลอันดับ การเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลอันดับ Basic results for cross - classification tables, measures of association in multidimensional tables, data analysis using loglinear models, logit models and other models, inference for ordinal measures of association, comparisons of ordinal methods.</p>	<p>- เปลี่ยนรหัสวิชา - เปลี่ยนชื่อวิชา  - ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422516 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)</p> <p>Nonparametric Statistics</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ทฤษฎีและระเบียบวิธีเบื้องต้นในการอนุมานสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ตัวสถิติลำดับเชิงเส้น การทดสอบและการประมาณตัววัดตำแหน่งตัววัดการกระจาย การถดถอยและความเกี่ยวพันในข้อมูล การทดสอบความถี่และความเป็นอิสระ ข้อมูลแบ่งกลุ่ม</p> <p>Introduction to theory and methods of nonparametric statistical inference, linear rank statistics, tests and estimation of location, dispersion, regression and association, test of randomness and independence, categorical data.</p>	<p>01422515 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)</p> <p>Nonparametric Statistics</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ทฤษฎีและระเบียบวิธีเบื้องต้นในการอนุมานสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ตัวสถิติลำดับเชิงเส้น การทดสอบและการประมาณตัววัดตำแหน่งตัววัดการกระจาย การถดถอยและความเกี่ยวพันในข้อมูล การทดสอบความถี่และความเป็นอิสระ ข้อมูลจำแนกประเภท</p> <p>Introduction to theory and methods of nonparametric statistical inference, linear rank statistics, tests and estimations of location, dispersion, regression and association, test of randomness and independence, categorical data.</p>	<p>- เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422521 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer Software for Statistical Analysis
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - ( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ
    - ( ) วิชาเอกบังคับ
    - ( ) วิชาเอกเลือก
  - ( ✓ ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เปลี่ยนชื่อวิชา ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422521 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)                      เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ                      Computer Software                      for Statistical Analysis                      วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี                      วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี                      คำอธิบายรายวิชา (Course Description)                      การโปรแกรมและซอฟต์แวร์ทางสถิติ                      การจัดการข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติสำหรับ                      สถิติพรรณนาและอนุมาน                      Programming and statistical software,                      data management, use of statistical                      software for descriptive and inferential                      statistics.</p>	<p>01422521 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)                      เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ                      Computer Software                      for Statistical Analysis                      วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี                      วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี                      คำอธิบายรายวิชา (Course Description)                      ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	- เปลี่ยนชื่อวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา                                      01422522                                      3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย                              การคำนวณเชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                              Statistical Computing
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 ( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
       (    ) วิชาเอกบังคับ  
       ( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
       (    ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน                      ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน                      ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา                              วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
 ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01422522 การคำนวณเชิงสถิติ 3(3-0-6) Statistical Computing วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การสร้างเลขสุ่ม วิธีการเลือกตัวอย่างซ้ำ การประมาณความควรจะเป็นสูงสุด ขั้นตอนวิธี โชมาร์คอฟมอนติคาร์โล วิธีการทำให้เรียบ Random number generation, resampling methods, maximum likelihood estimation, Markov Chain Monte Carlo algorithm, smoothing methods.	01422522 การคำนวณเชิงสถิติ 3(3-0-6) Statistical Computing วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การสร้างเลขสุ่ม วิธีการเลือกตัวอย่างซ้ำ การประมาณภาวะน่าจะเป็นสูงสุด ขั้นตอน โชมาร์คอฟมอนติคาร์โล วิธีการทำให้เรียบ Random number generation, resampling methods, maximum likelihood estimation, Markov Chain Monte Carlo algorithm, smoothing methods.	- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422523 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย เมืองข้อมูลเชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Data Mining
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
( ) วิชาเอกบังคับ  
( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์  
สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรใน  
สถิติศาสตร์ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422523 เหมือนข้อมูลทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Data Mining</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ โครงสร้างข้อมูล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการทำเหมืองข้อมูล ฐานข้อมูลและคลังข้อมูล การประยุกต์การทำเหมืองข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ การสร้างตัวแบบการทำนายในการวิเคราะห์ทางสถิติ ความถูกต้องของตัวแบบและความเหมาะสมของตัวแบบการทำนาย</p> <p>Statistical data mining, data structure, data management on big data for data mining, database and data bank, applications of data mining, statistical data mining techniques, predictive model building in statistical analysis, model validation and goodness of model prediction.</p>	<p>01422523 เหมือนข้อมูลเชิงสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Data Mining</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>โครงสร้างข้อมูล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการทำเหมืองข้อมูล ฐานข้อมูลและคลังข้อมูล การประยุกต์การทำเหมืองข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเชิงสถิติ การสร้างตัวแบบการทำนายในการวิเคราะห์เชิงสถิติ การตรวจสอบตัวแบบและความเหมาะสมของตัวแบบการทำนาย</p> <p>Data structure, data management on big data for data mining, database and data bank, applications of data mining, statistical data mining techniques, predictive model building in statistical analysis, model validation and goodness of model prediction.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา                                      01422531                                      3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย                              สถิติชีววิเคราะห์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                              Statistics for Bioassay
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 ( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
       (   ) วิชาเอกบังคับ  
       ( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
       (   ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน                      ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน                      ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา                              วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
 เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์  
 สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรใน  
 สถิติศาสตร์ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422532 สถิติชีววิเคราะห์ 3(3-0-6)</p> <p>Statistics for Bioassay</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ชีววิเคราะห์โดยวิธีตรงและอ้อม โค้งของขนาดสารกับผลตอบสนอง ชีววิเคราะห์เชิงเส้นขนานและเชิงอัตราความลาดชัน ชีววิเคราะห์เชิงพหุคูณ ผลตอบสนองควอนตอล การวิเคราะห์โพรบิต</p> <p>Direct and indirect biological assay, dose response curve, parallel line and slope ratio assay, multiple assay, quantal responses, probit analysis.</p>	<p>01422531 สถิติชีววิเคราะห์ 3(3-0-6)</p> <p>Statistics for Bioassay</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ชีววิเคราะห์โดยวิธีตรงและอ้อม โค้งของขนาดสารกับผลตอบสนอง ชีววิเคราะห์เชิงเส้นขนานและเชิงอัตราความลาดชัน ชีววิเคราะห์เชิงพหุคูณ ผลตอบสนองควอนตอล การวิเคราะห์โพรบิต</p> <p>Direct and indirect biological assay, dose response curve, parallel line and slope ratio assay, multiple assay, quantal responses, probit analysis.</p>	<p>- เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422541 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Probability and Statistical Theory
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 (  ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
 (  ) วิชาเอกบังคับ  
 (  ) วิชาเอกเลือก  
 (  ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
 ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมเพื่อใช้เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับรายวิชาสถิติขั้นสูง ตามปัจจัยภายนอก  
 คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหา  
 และคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422541 ความน่าจะเป็น 3(3-0-6) และทฤษฎีสถิติ Probability and Statistical Theory</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงและโมเมนต์ของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงตัวแปรพหุ การแจกแจงความ น่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม สถิติอันดับ การแจกแจงลิมิต ทฤษฎีขีดจำกัดกลาง</p> <p>Probability theory, random variables, distributions and moment of random variables, multivariate distributions, discrete and continuous probability distributions, distribution function of random variables, order statistics, limiting distribution, central limit theorem.</p>	<p>01422541 ความน่าจะเป็น 3(3-0-6) และทฤษฎีสถิติ Probability and Statistical Theory</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงและโมเมนต์ของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงหลายตัวแปร การแจกแจงความ น่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ตัวสถิติ อันดับ การแจกแจงลิมิต ทฤษฎีขีดจำกัด ส่วนกลาง</p> <p>Probability theory, random variables, distributions and moment of random variables, multivariate distributions, discrete and continuous probability distributions, distribution function of random variables, order statistics, limiting distribution, central limit theorem.</p>	<p>ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา**  
**ระดับบัณฑิตศึกษา**  
**ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน**

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422542 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย สถิติเชิงอนุมาน

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Inferential Statistics

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

วิชาเอกบังคับ

วิชาเอกเลือก

วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541 ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ

(Probability and Statistical Theory)

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422542 สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)</p> <p>Inferential Statistics</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ฟังก์ชันความหนาแน่นน่าจะเป็นของสถิติอันดับ สมบัติและวิธีการหาตัวประมาณแบบจุด การประมาณแบบช่วง แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบสมมติฐาน บทตั้งของเนย์แมนและเพียร์สัน การทดสอบด้วยอัตราส่วนความควรจะเป็น การทดสอบไค-สแควร์ การทดสอบโดยลำดับ</p> <p>Probability density function of order statistics, properties and methods of finding point estimator, interval estimation, concepts of hypothesis testing, Neyman-Pearson lemma, likelihood ratio test, Chi-square test, sequential test.</p>	<p>01422542 สถิติเชิงอนุมาน 3(3-0-6)</p> <p>Inferential Statistics</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ฟังก์ชันความหนาแน่นน่าจะเป็นของตัวสถิติอันดับ สมบัติและวิธีการหาตัวประมาณแบบจุด การประมาณแบบช่วง แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบสมมติฐาน บทตั้งของเนย์แมนและเพียร์สัน การทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบไคกำลังสอง การทดสอบเชิงลำดับ</p> <p>Probability density function of order statistics, properties and methods of finding point estimator, interval estimation, concepts of hypothesis testing, Neyman-Pearson lemma, likelihood ratio test, Chi-squared test, sequential test.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422551 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Linear Models
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - ( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ
  - ( ✓ ) วิชาเอกบังคับ
  - ( ) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541 ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ  
(Probability and Statistical Theory)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422551 ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Linear Models</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ทบทวนพีชคณิตเมตริกซ์ การแจกแจงของควอดราติกฟอร์ม ตัวแบบการถดถอย ตัวแบบแผนการทดลอง ตัวแบบส่วนประกอบของความแปรปรวนและการประยุกต์ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานของพารามิเตอร์</p> <p>Review of matrix algebra, distribution of quadratic forms, regression models, design models, component of variance models and its applications, estimation of parameters and testing hypotheses.</p>	<p>01422551 ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Linear Models</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01422541</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ทบทวนพีชคณิตเมตริกซ์ การแจกแจงของควอดราติกฟอร์ม ตัวแบบการถดถอย ตัวแบบแผนการทดลอง ตัวแบบส่วนประกอบของความแปรปรวนและการประยุกต์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน</p> <p>Review of matrix algebra, distribution of quadratic forms, regression models, design models, component of variance models and its applications, parameters estimation and testing hypotheses.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา                                    01422552                                    3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย                            เทคนิคการพยากรณ์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                        Forecasting Techniques
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
    ( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
    (    ) วิชาเอกบังคับ  
    ( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
    (    ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน                ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน            ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา                    วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
    ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422552 เทคนิคการพยากรณ์ 3(3-0-6)</p> <p>Forecasting Techniques</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดของการพยากรณ์ สถิติสำหรับการพยากรณ์ วิธีปรับเรียบ วิธีแยกส่วน การถดถอยอนุกรมเวลา วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบพยากรณ์ขั้นสูง ความแม่นยำของวิธีการพยากรณ์ การเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม</p> <p>Concept to forecasting, statistics forecasting, smoothing methods, decomposition methods, time series regression, Box-Jenkins method, advanced forecasting models, accuracy of forecasting methods, choosing an appropriate forecasting method.</p>	<p>01422552 เทคนิคการพยากรณ์ 3(3-0-6)</p> <p>Forecasting Techniques</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดของการพยากรณ์ สถิติศาสตร์สำหรับการพยากรณ์ วิธีการทำให้เรียบ วิธีการแยก การถดถอยอนุกรมเวลา วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบการพยากรณ์ขั้นสูง ความแม่นยำของวิธีการพยากรณ์ การเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม</p> <p>Concept to forecasting, statistics forecasting, smoothing methods, decomposition methods, time series regression, Box-Jenkins method, advanced forecasting models, accuracy of forecasting methods, choosing an appropriate forecasting method.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3





## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422553 การวิเคราะห์เชิงตัดสินใจ 3(3-0-6)</p> <p>Decision Analysis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ปัญหาการตัดสินใจและเกณฑ์ในการตัดสินใจ ความเสี่ยง อรรถประโยชน์และความสูญเสีย ข้อมูลก่อนหน้าและความน่าจะเป็นแบบซัพเจกทีฟ การวิเคราะห์แบบเบย์ การวิเคราะห์แบบมินิแมกซ์ การตัดสินใจเมื่อมีหลายขั้นตอน การตัดสินใจแบบซีควเอนเชียล</p> <p>Decision problems and decision criteria, risk, utility and loss, prior information and subjective probability, Bayesian analysis, minimax analysis, decision in multiple stages, sequential decision.</p>	<p>01422553 สถิติเพื่อการตัดสินใจ 3(3-0-6)</p> <p>Statistics for Decision</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422554 การวิเคราะห์ข้อมูล 3(3-0-6) และการถดถอย Data and Regression Analysis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย และแบบพหุ การวินิจฉัยข้อสมมติของ การถดถอย ปัญหาในการวิเคราะห์การถดถอย การเลือกตัวแบบ ตัวแบบการถดถอยแบบไม่เชิง เส้นและแบบโลจิสติก</p> <p>Simple and multiple linear regression models, diagnostics for regression assumptions, problems in regression analysis, model selection, nonlinear and logistic regression models.</p>	<p>01422554 การวิเคราะห์ข้อมูล 3(3-0-6) และการถดถอย Data Analysis and Regression</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และแบบพหุคูณ ทฤษฎีการอนุมานในการ วิเคราะห์การถดถอย การตรวจสอบข้อสมมติ ของการถดถอย ปัญหาในการวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยด้วยเมทริกซ์ การเลือกตัวแบบ ตัวแบบการถดถอยแบบ ไม่เชิงเส้นและแบบโลจิสติก</p> <p>Simple and multiple linear regression models, theory of inference in regression analysis, diagnostics for regression assumptions, problems in regression analysis, regression analysis with matrix, model selection, nonlinear and logistic regression models.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422555 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ 3(3-0-6) Multivariate Analysis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การแจกแจงปกติพหุ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุ การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกประเภท การวิเคราะห์การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์แคนนอนิคัล</p> <p>Multivariate normal distribution, estimation and tests of hypotheses, multivariate analysis of variance, principal components analysis, factor analysis, discriminant analysis, cluster analysis, canonical analysis.</p>	<p>01422555 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 3(3-0-6) Multivariate Analysis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การแจกแจงปรกติหลายตัวแปร การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม การวิเคราะห์คานอนิคัล</p> <p>Multivariate normal distribution, estimation and tests of hypotheses, multivariate analysis of variance, principal component analysis, factor analysis, discriminant analysis, cluster analysis, canonical analysis.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422561 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย แผนแบบการทดลอง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Experimental Design

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

( ✓ ) วิชาเอกบังคับ ของหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

( ✓ ) วิชาเอกเลือก ของหลักสูตรแผน ข

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422561 การออกแบบการทดลอง 3(3-0-6) Experimental Design</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>หลักการออกแบบการทดลอง การทดลอง สำหรับหนึ่งปัจจัย การตรวจสอบตัวแบบแผน แบบบล็อก แผนแบบแฟกทอเรียล แผนแบบ ซ้อนใน แผนแบบสปลิตพลอต การวิเคราะห์ ความแปรปรวนร่วม</p> <p>Principles of experimental designs, experiment for a single factor, model checking, block designs, factorial designs, nested designs, split-plot designs, analysis of covariance.</p>	<p>01422561 แผนแบบการทดลอง 3(3-0-6) Experimental Design</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>หลักการออกแบบการทดลอง การทดลอง สำหรับหนึ่งปัจจัย การตรวจสอบตัวแบบแผน แบบบล็อก การทดลองแฟกทอเรียล แผนแบบ ซ้อนใน แผนแบบสปลิตพลอต การวิเคราะห์ ความแปรปรวนร่วม</p> <p>Principles of experimental designs, experiment for a single factor, model checking, block designs, factorial experiment, nested designs, split-plot designs, analysis of covariance.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422562 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์และแผนแบบผิวตอบสนอง  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Response Surface Design and Analysis
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
( ) วิชาเอกบังคับ  
( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422562 การออกแบบและวิเคราะห์ 3(3-0-6) พื้นผิวตอบสนอง Response Surface Design and Analysis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การสร้างตัวแบบ การตรวจสอบความ เหมาะสมของตัวแบบและปัญหาภาวะร่วม เชิงเส้น แผนแบบแฟกทอเรียล แผนแบบ แฟกทอเรียลบางส่วน การพัฒนากระบวนการ งานด้วยวิธีสตีเปสแอสเซนและดีเซน การวิเคราะห์พื้นผิวตอบสนองอันดับสอง การทดลองแบบผสม</p> <p>Model building, checking model adequacy and collinearity problems, factorial designs, fractional factorial designs, process improvement with steepest ascent and descent methods, analysis of second-order response surfaces, mixture experiments.</p>	<p>01422562 การวิเคราะห์และแผนแบบ 3(3-0-6) ผิวตอบสนอง Response Surface Design and Analysis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การสร้างตัวแบบ การตรวจสอบความ เหมาะสมของตัวแบบและปัญหาภาวะร่วม เชิงเส้น แผนแบบแฟกทอเรียล แผนแบบ แฟกทอเรียลบางส่วน การพัฒนากระบวนการ งานด้วยวิธีสตีเปสแอสเซนและดีเซน การวิเคราะห์ผิวตอบสนองอันดับสอง การทดลองแบบผสม</p> <p>Model building, checking model adequacy and collinearity problems, factorial designs, fractional factorial designs, process improvement with steepest ascent and descent methods, analysis of second-order response surfaces, mixture experiments.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3





7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422572 สถิติสำหรับการประกัน 3(3-0-6) วินาศภัย Statistics for Casualty Insurance</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การประกันภัยและความคุ้มครอง การกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย การสำรอง ความสูญเสีย การแจกแจงค่าสินไหมทดแทน ตัวแบบความเสี่ยงภัย การประยุกต์ใช้ทฤษฎี ความเสี่ยงภัย การกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย ตามประสบการณ์</p> <p>Insurance and coverage, rate making, loss reserving, claim distributions, risk models, application of risk theory, experience rating.</p>	<p>01422572 ตัวแบบการประกัน 3(3-0-6) วินาศภัย Casualty Insurance Models</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การประกันภัยและความคุ้มครอง การกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย ฟังก์ชันการ สูญเสีย การสำรองการสูญเสีย การแจกแจง ค่าสินไหมทดแทน ตัวแบบความเสี่ยง ทฤษฎี การเสี่ยงภัยและการประยุกต์ การกำหนดอัตรา เบี้ยประกันภัยตามประสบการณ์</p> <p>Insurance and coverage, rate making, loss function, loss reserving, claim distributions, risk models, risk theory and application, experience rating.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422581 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ 3(3-0-6) Statistical Quality Control</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถิติเพื่อการปรับปรุงและการควบคุม คุณภาพ การจัดการคุณภาพ แผนภูมิควบคุม สำหรับตัวแปรและคุณลักษณะ การควบคุม กระบวนการ ความสามารถของกระบวนการ แผนการเลือกตัวอย่างการยอมรับ แผนการเลือก ตัวอย่างแบบคุณลักษณะ</p> <p>Statistics for quality improvement and control, total quality management, control charts for variables and attributes, process control, process capability, acceptance sampling plans, attributes sampling plans.</p>	<p>01422581 สถิติสำหรับการควบคุม 3(3-0-6) คุณภาพ Statistics for Quality Control</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) คุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพ ตัวแบบความน่าจะเป็นสำหรับการควบคุม คุณภาพ การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ แผนภูมิควบคุมสำหรับลักษณะประจำ แผนภูมิ ควบคุมสำหรับตัวแปร แผนภูมิควบคุมอื่น ๆ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ แผนการเลือกตัวอย่างการยอมรับสำหรับลักษณะ ประจำ แผนการเลือกตัวอย่างการยอมรับสำหรับ ตัวแปร</p> <p>Quality and quality improvement, probability models for quality control, statistical process control, control charts for attributes, control charts for variables, other control chart, process capability analysis, acceptance sampling plan for attributes, acceptance sampling plan for variables.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา                                      01422582                                      3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย                              การวิจัยดำเนินการ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                        Operations Research
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
     ( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
         (    ) วิชาเอกบังคับ  
         ( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
         (    ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน                    ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน                ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา                        วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
     ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน



7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422582 การวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6)</p> <p>Operations Research</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>เทคนิคการวิจัยดำเนินงาน ตัวแบบ</p> <p>กำหนดการเชิงเส้น ปัญหาควบคู่ ปัญหาการ</p> <p>ขนส่งและการมอบหมายงาน การวิเคราะห์</p> <p>ข่ายงาน ตัวแบบแถวคอย ตัวแบบพัสดุคงคลัง</p> <p>กำหนดการพลวัต</p> <p>Operations research techniques,</p> <p>linear programming models, dual</p> <p>problems, transportation and assignment</p> <p>problems, network analysis, queuing</p> <p>models, inventory models, dynamic</p> <p>programming.</p>	<p>01422582 การวิจัยดำเนินการ 3(3-0-6)</p> <p>Operations Research</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>เทคนิคการวิจัยดำเนินการ ตัวแบบ</p> <p>กำหนดการเชิงเส้น ปัญหาคู่กัน ปัญหาการ</p> <p>ขนส่งและการมอบหมายงาน การวิเคราะห์</p> <p>ข่ายงาน ตัวแบบแถวคอย ตัวแบบพัสดุคงคลัง</p> <p>กำหนดการพลวัต ทฤษฎีเกม</p> <p>Operations research techniques,</p> <p>linear programming models, dual</p> <p>problems, transportation and assignment</p> <p>problems, network analysis, queuing</p> <p>models, inventory models, dynamic</p> <p>programming, game theory.</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

- รหัสวิชา 01422583 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย กำหนดการเชิงเส้นและการประยุกต์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Linear Programming and Applications
- รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
( ) วิชาเอกบังคับ  
( ✓ ) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสม ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01422585 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคการจำลอง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Simulation Techniques

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

( ✓ ) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

( ) วิชาเอกบังคับ

( ✓ ) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เมษายน 2560

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเพิ่มเนื้อหารายวิชาเทคนิคการจำลองในการศึกษาทางสถิติ ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถนำไปจำลองข้อมูลเพื่อการทำวิจัยในทางทฤษฎีขั้นสูงต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422585 เทคนิคการจำลอง 3(3-0-6)</p> <p>Simulation Techniques</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การสร้างค่าของตัวแปรสุ่ม การวิเคราะห์กระบวนการจำลอง วิธีมอนติคาร์โล การจำลองเหตุการณ์เชิงสุ่ม การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์</p> <p>Generation of random variate, simulation process analysis, Monte Carlo method, random events simulation, using computer software.</p>	<p>01422585 เทคนิคการจำลอง 3(3-0-6)</p> <p>Simulation Techniques</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การสร้างค่าของตัวแปรสุ่ม การวิเคราะห์กระบวนการจำลอง การจำลองมอนติคาร์โล การจำลองเหตุการณ์สุ่ม เทคนิคการจำลองในการศึกษาทางสถิติ การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์</p> <p>Generation of random variable, simulation process analysis, Monte Carlo simulation, random event simulation, simulation techniques in statistical studies, using computer software.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา                              01422587                              3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย                      กระบวนการสโตแคสติก  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                Stochastic Processes
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
      วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ  
          วิชาเอกบังคับ  
          วิชาเอกเลือก  
          วิชาบริการสำหรับหลักสูตร ..... สาขาวิชา .....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน            ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน        ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา                วันที่ 11 เมษายน 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
     เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา ตามปัจจัยภายนอก คือ ได้มีการทำพจนานุกรมศัพท์สถิติศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา พ.ศ. 2558 ขึ้นมา ซึ่งการปรับปรุงเนื้อหาและคำศัพท์ เพื่อให้บุคลากรในสถิติศาสตร์ ใช้คำศัพท์เป็นมาตรฐานเดียวกัน พร้อมทั้งเพิ่มเนื้อหาวิชาทฤษฎีไซเบอร์คอฟ เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปคาดการณ์ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตได้โดยอาศัยข้อมูลในอดีตที่เก็บต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422588 กระบวนการสโตแคสติก 3(3-0-6) Stochastic Process</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักเบื้องต้นของกระบวนการสโตแคสติก กระบวนการคงที่ กระบวนการบิวซง ทฤษฎีการเริ่มใหม่ กระบวนการมาร์คอฟ การวิเคราะห์ฮาร์มอนิกของกระบวนการ</p> <p>Basic principles of stochastic process, stationary process, Poisson process, renewal theory, Markov process, harmonic analysis of processes.</p>	<p>01422587 กระบวนการสโตแคสติก 3(3-0-6) Stochastic Processes</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการของกระบวนการสโตแคสติก ทฤษฎีโซ่มาร์คอฟ กระบวนการคงที่ กระบวนการบิวซง ทฤษฎีการทำให้ใหม่ กระบวนการมาร์คอฟ การวิเคราะห์ฮาร์มอนิกของกระบวนการ</p> <p>Principles of stochastic processes, theory of Markov chain, stationary process, Poisson process, renewal theory, Markov processes, harmonic analysis of processes.</p>	<p>- เปลี่ยนรหัสวิชา - เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>- ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01422592 การให้คำปรึกษาทางสถิติ 1(0-2-1)                      Statistical Consulting                      วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี                      วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี                      คำอธิบายรายวิชา (Course Description)                      การฝึกให้คำปรึกษาทางสถิติในหลากหลายสาขาและการแก้ปัญหาโดยวิธีการทางสถิติ                      การเขียนรายงานการให้คำปรึกษาทางสถิติ                      Practice in statistical consulting for various fields and problem solving with statistical methods, statistical consulting report writing.</p>	<p>01422592 การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ 1(0-2-1)                      Statistical Consulting                      วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี                      วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี                      คำอธิบายรายวิชา (Course Description)                      ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

# เค้าโครงรายวิชา



รหัสวิชา                      01422511  
ชื่อวิชาภาษาไทย            วิธีเชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ        Statistical Methods

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	3
2. Descriptive statistics	3
3. Random variables and probability	3
4. Sampling methods and sampling distributions	6
5. Inferences for one population	5
6. Inferences for two populations	5
7. Analysis of variance	5
8. Regression and correlation analysis	5
9. Analysis of categorical data	5
10. Nonparametric statistics	5
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422514  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Analysis of Categorical Data

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction to categorical data	3
2. Basic results for cross - classification tables	6
3. Measures of association in multidimensional tables	6
4. Data analysis using loglinear models	6
5. Data analysis using with other models	6
6. Logit models and other models	6
7. Inference for ordinal measures of association	6
8. Comparisons of ordinal methods	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422515  
ชื่อวิชาภาษาไทย สถิติไม่อิงพารามิเตอร์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Nonparametric Statistics

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction to theory	3
2. Methods of nonparametric statistical inference	6
3. Linear rank statistics	6
4. Tests and estimations of location	6
5. Tests and estimations of dispersion	6
6. Regression and association	6
7. Test of randomness and independence	6
8. Categorical data	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422521  
ชื่อวิชาภาษาไทย ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer Software for Statistical Analysis

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	3
2. Programming and statistical software	6
3. Data management	6
4. Statistical software for descriptive	6
5. Statistical software for inferential statistics	18
5.1 One population	
5.2 Two populations	
5.3 More than two populations	
6. Statistical software for regression analysis	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422522  
ชื่อวิชาภาษาไทย การคำนวณเชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Computing

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Introduction	3
2. Random number generation	12
2.1 Discrete	
2.2 Continuous	
3. Resampling methods	12
3.1 Bootstrap	
3.2 Jackknife	
3.3 Others	
4. Maximum likelihood estimation	6
5. Markov Chain Monte Carlo algorithm	6
6. Smoothing methods	6
	<b>รวม</b>
	<b><u>45</u></b>

รหัสวิชา 01422523  
ชื่อวิชาภาษาไทย เหมืองข้อมูลเชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Data Mining

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	3
2. Statistical data mining	3
3. Data structure	6
4. Data management on big data for data mining	6
5. Database and data bank	3
6. Applications of data mining	6
7. Statistical data mining techniques	6
8. Predictive model building in statistical analysis	6
9. Model validation and goodness of model prediction	<u>6</u>
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422541  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ความน่าจะเป็นและทฤษฎีสถิติ  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Probability and Statistical Theory

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Probability of events	6
2. Random variables	6
3. Multivariate distributions	9
3.1 Distribution of two random variables	
3.2 Expectation of sum of random variables	
3.3 Extension to several random variables	
3.4 Transform of random vectors	
4. Discrete probability distributions	6
5. Continuous probability distributions	6
6. Distribution function of random variables	6
7. Limiting distribution	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422542  
 ชื่อวิชาภาษาไทย สถิติเชิงอนุมาน  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Inferential Statistics

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Distribution of Order Statistics	6
2. Properties of Point Estimator	9
2.1 Unbiasedness	
2.2 Sufficiency	
2.3 Consistency	
2.4 Efficiency	
2.5 Complete sufficient statistic	
2.6 Minimum variance unbiased estimator	
3. Point Estimation	12
3.1 Method of moments	
3.2 Maximum likelihood estimator	
3.3 Bayes estimator	
3.4 Method of evaluating estimators	
4. Hypothesis Testing	12
4.1 Neyman-Pearson Lemma	
4.2 Likelihood ratio test	
4.3 Uniformly most powerful test	
4.4 Chi-square test	
4.5 Sequential test	
4.6 Large sample test	
5. Interval Estimation	6
รวม	<u>45</u>



รหัสวิชา 01422551  
ชื่อวิชาภาษาไทย ตัวแบบเชิงเส้นทางสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Linear Models

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Review of matrix algebra	3
2. Distribution of quadratic forms	6
3. Regression models	6
4. Design models	6
5. Component of variance models	6
6. Applications of component variance models	6
7. Parameters estimation	6
8. Testing hypotheses	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา	01422552
ชื่อวิชาภาษาไทย	เทคนิคการพยากรณ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Forecasting Techniques

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction to forecasting	4
2. Statistical fundamental for forecasting	6
3. Smoothing methods	6
4. Decomposition methods	4
5. Time series regressions	4
6. Box-Jenkins method	12
6.1 Autoregression model	
6.2 Moving average models	
6.3 Autoregressive moving average models	
6.4 Implementing the model-building strategy	
6.5 Model selection criteria	
6.6 Model for seasonal data	
7. Advanced forecasting models	6
8. Managing the forecasting process	3
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422554  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ข้อมูลและการถดถอย  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Data Analysis and Regression

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Simple linear regression model	5
2. Multiple linear regression model	5
3. Diagnostics for regression assumptions	5
4. Theory of inference in regression analysis	3
5. Problems in regression analysis	8
5.1 Nonnormality	
5.2 Heteroscedasticity	
5.3 Multicollinearity	
5.4 Auto correlation	
5.5 Outlier	
6. Regression analysis with matrix	4
7. Model selection	5
8. Nonlinear regression model	5
9. Logistic regression model	5
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422555  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์หลายตัวแปร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Multivariate Analysis

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	3
2. Multivariate Normal Distribution	3
3. Estimation and test of Hypotheses	6
4. Multivariate Analysis of Variance	6
5. Principal Components Analysis	6
6. Factor analysis	6
7. Discriminant Analysis	6
8. Cluster Analysis	6
9. Canonical Correlation Analysis	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422561  
 ชื่อวิชาภาษาไทย แผนแบบการทดลอง  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Experimental Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction to experimental design principles	2
2. Experiments with a single factor	5
3. Residual diagnostics for checking model adequacy	4
4. Block designs	10
4.1 Randomized complete Block designs	
4.2 Latin Square and replicated latin square designs	
4.3 Graeco-latin square designs	
5. Factorial designs	15
5.1 The two-factor factorial design	
5.2 Random and mixed effects models	
5.3 Expected means squares	
5.4 The three-factor factorial design	
6. Nested designs	3
7. Split-plot designs	3
8. Analysis of covariance	3
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422562  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์และแผนแบบผิวตอบสนอง  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Response Surface Design and Analysis

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction to response surface methodology (RSM)	3
2. Building Empirical models	5
3. $2^k$ Factorial designs	9
3.1 The general $2^k$ design	
3.2 In two, four, ..., $2^p$ blocks	
3.3 Discussion of confounding	
4. $2^{k-p}$ Fractional factorial designs	6
5. Process improvement with the method of steepest ascent	4
6. Analysis of response surfaces	6
7. Experimental designs for fitting response surface models	9
7.1 The design region and model inadequacy	
7.2 Orthogonal designs for fitting first-order models	
7.3 Designs for fitting second-order models	
7.4 Other experimental designs for fitting response surface models	
8. Introduction to experiments with mixtures	3
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422571  
ชื่อวิชาภาษาไทย ตัวแบบการประกันชีวิต  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Life Insurance Models

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Theory of interest	3
2. Survival distributions and life tables	6
3. Life insurance	6
4. Life Annuities	6
5. Benefit premiums	6
6. Benefit reserves	6
7. Multiple life functions	6
8. Business and regulatory considerations	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422572  
ชื่อวิชาภาษาไทย ตัวแบบการประกันวินาศภัย  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Casualty Insurance Models

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Insurance and coverage	4
2. Rate making	4
3. Loss function	5
3. Loss reserving	5
4. Claim distributions	5
5. Risk models	6
6. Risk theory and application	6
7. Experience rating	6
8. experience rating	4
รวม	<u>45</u>



รหัสวิชา 01422581  
 ชื่อวิชาภาษาไทย สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistics for Quality Control

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Quality and quality improvement	3
2. Probability models for quality control	4
3. Statistical process control	4
4. Control charts for attributes	6
5. Control charts for variables	6
6. Other control charts	6
7. Process capability analysis	4
8. Acceptance sampling plan for attributes	7
8.1 Single-sampling plans	
8.2 Double-sampling plans	
8.3 Multiple-sampling plans	
8.4 Sequential-sampling plans	
8.5 Military standard 105E (ANSI/ASQC Z1.4, ISO2859)	
8.6 Rectifying inspection	
8.7 Dodge-Roming sampling plans	
9. Acceptance sampling plan for variables	<u>5</u>
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา	01422582
ชื่อวิชาภาษาไทย	การวิจัยดำเนินการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Operations Research

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	3
2. Linear programming	9
2.1 Linear programming formulations	
2.2 Graphical solution	
2.3 Simplex method	
3. Dual problems	3
4. Transportation and assignment problems	5
5. Network analysis	5
6. Queuing models	8
6.1 Structure of queuing models	
6.2 Roles of Poisson and exponential distributions	
6.3 Birth and death processes	
7. Inventory models	5
8. Dynamic programming	3
9. Game theory	4
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา	01422583
ชื่อวิชาภาษาไทย	กำหนดการเชิงเส้นและการประยุกต์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Linear Programming and Applications

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Simplex method	10
1.1 Maximizing problems	
1.2 Minimizing problems	
1.3 Problems in linear programming solving	
2. Two-phase method	5
3. Optimal solution	4
4. Revised simplex method	5
5. Sensitivity analysis	4
6. Dual theory	3
7. Integer programming	5
8. Dynamic programming	2
8.1 Elements of dynamic programming model	
8.2 Deterministic dynamic programming	
8.3 Probabilistic dynamic programming	
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422585  
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคการจำลอง  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Simulation Techniques

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Probability distributions	5
2. Generation of random variable	4
3. Simulation process analysis	5
4. Monte Carlo simulation	5
5. Random events simulation	10
5.1 Queuing problem	
5.2 Inventory problem	
6. Simulation techniques in statistical studies	12
6.1 Bootstrap method	
6.2 Confidence interval estimation	
6.3 Testing hypothesis	
7. Using computer software in simulation	4
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422587  
 ชื่อวิชาภาษาไทย กระบวนการสโตแคสติก  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Stochastic Processes

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	4
2. Principles of stochastic	5
3. Theory of Markov chain	5
4. Stationary process	6
5. Poisson process	5
6. Renewal theory	7
6.1 Renewal equation	
6.2 Discrete renewal process	
6.3 M/G/1 and G/M/1 queues	
7. Markov processes	7
7.1 Pure birth process	
7.2 Pore death process	
7.3 Birth and death process	
8. Harmonic analysis of processes	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422591  
ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Research Methods in Statistics

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Methods in statistics	6
2. Research topic identifications	3
3. Collection for research planning	6
4. Identification of samples and techniques	6
5. Analysis and interpretation of research result	6
6. Discussion of research result	6
7. Report writing for presentation	6
8. Report writing for publication	6
รวม	<u>45</u>

รหัสวิชา 01422592  
ชื่อวิชาภาษาไทย การให้คำปรึกษาเชิงสถิติ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Statistical Consulting

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

- |   |   |
|---|---|
| 1. Consulting methods                       | 6 |
| 2. Practice in statistical consulting       | 6 |
| 3. Problem solving with statistical methods | 6 |
| 4. Practice with real problems              | 6 |
| 5. Statistical consulting report writing    | 6 |

รวม

30

**บรรณานุกรม**  
**แสดงผลงานทางวิชาการ**



## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง. 2558. การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

จามจุรีโปรดักส์ จำกัด.

จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง. 2558. สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

จามจุรีโปรดักส์ จำกัด.

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

วรรณนิศา รอดโอ จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2559. แผนภูมิควบคุมคุณภาพ

สำหรับการเฝ้าสังเกตสัดส่วนของเสียในกระบวนการผลิตเมื่อกระบวนการออกนอกการควบคุม.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(6): 884-895.

โสรัจจะ คล้ายนิม จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2559.

วิธีการประมาณแบบช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความเชื่อถือได้ของความเค้นและความแข็งแรง

$R=P(X<Y)$  โดยใช้ข้อมูลค่าบันทึกล่างในการแจกแจงเอกซ์โพเนนเชียลวางนัยทั่วไป

หนึ่งพารามิเตอร์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(2): 197-210.

ณัฐวรรณ ทิพย์เลิศ ปรภาว วิบูลย์เจริญศรี มินตา อ่วมกระทุ่ม อินทุอร ตานี และ

จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง. 2559. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพช่วงความเชื่อมั่นสำหรับการ

การประมาณพารามิเตอร์ค่าสัดส่วนทวินาม. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(5): 705-716.

ปาณิศา สอนสุภาพ อาภาพร รุ่งเรืองชัยบาดาล ศรีธัญย์ ปัทมะสังข์ และจุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง.

2558. ความแกร่งของแผนภูมิควบคุมในการตรวจพบการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของกระบวนการ

สำหรับการแจกแจงแบบแกมมา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 23(5): 743-753.

มาริสานาคีใหม่ จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ

ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมสำหรับจำนวนรอยตำหนิ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

23(3): 349-361.

สัณชัย ทองสุขใส จุฑาภรณ์ สินสมบุญทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ

ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมคุณภาพในการตรวจพบการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของ

กระบวนการ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 23(2): 194-202.

- สุพีชา รุ่งเรือง จุฑาภรณ์ สิ้นสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2556. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมของเสีย. *Veridian E-Journal*. 6(3): 860–876.
- Sinsomboonthong J. 2016. Robust Estimators for the Correlation Measure to Resist Outliers in Data. *Journal of Mathematical and Fundamental Sciences*. 48(3): 263–275.
- Sinsomboonthong J. 2015. Confidence Interval Estimations of the Parameter for One Parameter Exponential Distribution. *IAENG International Journal of Applied Mathematics*. 45(4): 343–353.
- Sinsomboonthong J. 2014. Krawtchouk's Polynomial for Hypergeometric Distribution Approximation. *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*. 48(2): 301–312.
- Sinsomboonthong J. 2014. Approximation to Hypergeometric Distribution with Modified Binomial Distributions. *International Journal of Pure Mathematics*. 1:35-42.
- Sinsomboonthong J. 2013. Bias Correction in Estimation of the Population Correlation Coefficient. *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*. 47(3): 453–459.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### อาจารย์ ดร.ธิดาพร ศุภภากร

#### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

#### 2. ผลงานวิจัย

พิราวรรณ หนูเสน ประสิทธิ์ พัยคมพงษ์ และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์  
ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. vol 23. No 3.

มาริสานาคใหม่ จุฬารัตน์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ  
ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมสำหรับจำนวนรอยตำหนิ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.  
23(3): 349-361.

สัจชัย ทองสุขใส จุฬารัตน์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ  
ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมคุณภาพในการตรวจพบการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของ  
กระบวนการ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 23(2): 194-202.

สุพิชา รุ่งเรือง จุฬารัตน์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2556. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพ  
ของแผนภูมิควบคุมสัดส่วนของเสีย. Veridian E-Journal ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม.

ปอแก้ว เรืองเพ็ง ธิดาพร ศุภภากร และประสิทธิ์ พัยคมพงษ์. 2556. การจำลองระบบแถวคอย  
แผนกผู้ป่วยนอก: กรณีศึกษา คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพัทลุง. Veridian E-Journal.  
ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม.

Intarapak, S., R. Suwandechochai and T. Supapakorn. 2015. Comparison of the  
Estimators of the Intra-Cluster correlation for the Nested Error Regression Model.  
Communications in Statistics – Simulation and Computation.  
DOI: 10.1080/03610918.2015.1032420.

Seenoi, P., T. Supapakorn and W. Bodhisuwan. 2014. The Length-Biased Exponentiated  
Inverted Weibull Distribution, International Journal of Pure and Applied  
Mathematics. 92(2): 191-206.

- Aryuyuen, S., W. Bodhisuwan and T. Supapakorn. 2014. Zero inflated negative binomial-generalized exponential distribution and its applications, Songklanakarin Journal of Science and Technology. 36(4): 483-491.
- Intarapak, S., T. Supapakorn and R. Suwandechochai. 2013. Comparison of the generalized least squares F-test for the nested error regression model. Conference Paper: 2nd Annual International Conference on Computational Mathematics, Computational Geometry & Statistics. DOI: 10.5176/2251-1911\_CMCGS13.38.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญอ้อม โฉมที

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติประยุกต์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

วาศินี ประดับศรี บุญอ้อม โฉมที และอำไพ ทองธีรภาพ. 2558. การศึกษาแผนแบบพื้นผิวตอบสนองขนาดเล็กสำหรับตัวแบบกำลังสองเต็มและตัวแบบลดรูปในขอบเขตทรงกลม.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2558.

ศรสวรรค์ บุญเพ็ญ บุญอ้อม โฉมที และอภิญา หิรัญวงษ์. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าแบบช่วงสำหรับพารามิเตอร์ขนาดของการแจกแจงไวบูลล์แบบสองพารามิเตอร์.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2558

กนกกาญจน์ ศศิวิมลฤทธิ อภิญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณช่วงความเชื่อมั่นสำหรับผลต่างระหว่างสัดส่วนประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อตัวอย่างขนาดเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558.

อาภา วงศ์จินดา อภิญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบสถิติทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์สำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อขนาดตัวอย่างเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม- ธันวาคม 2558.

เมธินี กวินภาส ประสิทธิ์ พยัคฆพงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบการพยากรณ์ระหว่างวิธีเครือข่ายเบย์เซียนและวิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลสำหรับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน- มิถุนายน 2558.

ปภากร อินทร์โทโล่ บุญอ้อม โฉมที และประสิทธิ์ พยัคฆพงษ์. 2556. การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเพื่อการพยากรณ์การพบเชื้อซาลโมเนลล่าเอนเทอริกาในสุกร. Veridian E-Journal ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กันยายน- ธันวาคม 2556.

อาณัติ แสงสว่าง บุญอ้อม โฉมที และอภิญา หิรัญวงษ์. 2556. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสถิติสำหรับทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวน. *Veridian E-Journal* ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2556.

Boonorm Chomtee. 2015. Comparison of Five Design Variables of Response Surface Designs in a Spherical Region over a Set of Reduced Models. *Kasetsart Journal (Nat. Sci.)* 49 : 305-312.

Wanida Limmun. John J. Borkowski and Boonorm Chomtee. 2015. Using Strong and Weak Heredity for Generation Weighted A-optimal Exact Designs in Mixture Experiments. *Proceeding in International Conference on Applied Statistics*. Pattaya, Thailand. July 15-17, 2015.

John Borkowski and Boonorm Chomtee. 2015. Factorwise Variance Dispersion Graphs. *Proceeding in International Conference on Applied Statistics*. Pattaya, Thailand. July 15-17, 2015.

Wanida Limmun. John J. Borkowski and Boonorm Chomtee. 2013. Using a Genetic algorithm to Generate Weighted D-Optimal Exact Designs for Mixture Experiments. *Proceeding in Statistics and its Interactions with Other Disciplines*. Ho Chi Minh City, Vietnam. June 5-7, 2013.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### รองศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์

#### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

#### 2. ผลงานวิจัย

โสรัจจะ คล้ายฉิม จุฬารักษ์ สินสมบุรณ์ทอง และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2559.

วิธีการประมาณแบบช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความเชื่อถือได้ของความเค้นและความแข็งแรง  
 $R=P(X<Y)$  โดยใช้ข้อมูลค่าบันทึกกลางในการแจกแจงเอกซโพเนนเชียลวงนัยทั่วไป  
หนึ่งพารามิเตอร์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(2): 197–210.

เมธินี กวินภาส ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบการพยากรณ์  
ระหว่างวิธีเครือข่ายแบบเบย์เซียนและการปรับให้เรียบแบบเอ็กโปเนนเชียล สำหรับดัชนีราคาหุ้น  
กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.  
ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558. หน้า 203–211.

พิราวรรณ หนูเสน ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์ และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบตัวแบบ  
พยากรณ์ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.  
vol 23, No 3.

ปฐมพงศ์ บุญเดช กาญจน์ขจร ชูชีพ และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2556. การประยุกต์เทคนิคการรับรู้  
จากระยะไกลเพื่อหาพื้นที่รอยต่อระหว่างป่าในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ. วารสารสมาคมสำรวจ  
ข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1.

ปอแก้ว เรืองเพ็ง ธิดาพร ศุภภากร และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2556. การจำลองระบบแถวคอย  
แผนกผู้ป่วยนอก: กรณีศึกษา คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพัตลุง. Veridian E-Journal.  
ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม.

Kongrod S. Winai Bodhisuwan Prasit Payakkapong. 2014. The Negative Binomial-  
Erlang Distribution with Applications. International Journal of Pure and  
Applied Mathematics. vol. 92 Issue 3.

Chawaree Rattanavongsri Prasit Payakkapong Apinya Hirunwong. 2013.

Forecasting the Price of Rubber in the Agricultural Futures Exchange of Thailand  
2556. Veridian E-Journal, SU. vol. 6 Issue 1.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

---

อาจารย์ ดร.มีนา ปทุมสุตร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

2. ผลงานวิจัย

Patummasut, M. and J. J. Borkowski. 2017. Stratified Adaptive Cluster Sampling with Spatially Clustered Secondary Units. Thailand Statistician 15(2).

Jomsatian, C., W. Bodhisuwan and M. Patummasut. 2016. Statistical Analysis of Zero Inflated Negative Binomial-Beta Exponential Distribution. The proceedings of 54<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference: 1-8.

Watthanawisut, A., W. Bodhisuwan and M. Patummasut. 2016. On the Truncated Beta-Pareto Distribution. The proceedings of 54<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference: 17-24.

Olivier, J., M. Patummasut, J. Wang, P. Techakamoluk. 2015. The Effect of the 100% Motorcycle Helmet Use Campaign on Motorcyclist Head Injuries in Thailand. The 2015 Australasian Road Safety Conference (ARSC2015).

Available at: <http://acrs.org.au/publications/acrs-conference-papers/acrs-database/>

Patummasut, M. and J. J. Borkowski. 2014. Adaptive Cluster Sampling with Spatially Clustered Secondary Units. Journal of Applied Sciences 4(20): 2516-2522.



## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลีลี อิงศรีสว่าง

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2558. ระบบสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3* (คณะกรรมการปรับปรุงชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 2-1-2-56.

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2558. การประมาณค่าและทดสอบสมมติฐาน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3*. (คณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 10-1-10-55.

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2558. ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชัน. 413 หน้า. ISBN: 978-616-382-254-3.

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2557. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์สำหรับการวิจัยด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว*. (คณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชาสถิติและการวิจัยด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว, บรรณาธิการ). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 4-1-4-57.

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติประยุกต์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.เจ. ฟรินดิง.

### 2. ผลงานวิจัย

Nontiya Homkham, Tim R. Cressey, Naïm Bouazza, Chulapong Chanta, Linda Aурpibul, Thitition Narkbunnam, Sawitree Krikajornkitti, Nareerat Kamonpakom, Marc Lallemand, Lily Ingsrisawang, Nicolas Salvadori, Jean Marc Treluyer, Saik Urien, and Gonzague Jourdain. 2015. Efavirenz Concentrations and Probability of HIV Replication in Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 34(11): 1214-1217.

- Patumrat Sripan, Sophie Le Coeur, Lily Ingsrisawang, Tim R. Cressey, Naïm Bouazza, Frantz Foissac, Nicole Ngo-Giang-Huong, Patrinee Traisathit, Ussanee Srirompotong, Orada Patamasingh Na Ayudhaya, Achara Puangsombat, Jantana Jungpipun, Kanokwan Jittayanun, Jean-Marc Tréluyer, Gonzague Jourdain, Marc Lallemand, and Saïk Urien. 2015. Contribution of Different Antiretroviral Regimens Containing Zidovudine, Lamivudine and Ritonavir-Boosted Lopinavir on HIV Viral Load Reduction During Pregnancy. *Antiviral Therapy, Advanced PUBLICATION* : <http://www.intmedpress.com/journals/avt/abstract.cfm?id=3001&pid=48>
- Boodsaba Supawattanabodee, Lily Ingsrisawang and Siriwan Tangitgamol. 2015. Bayesian Monitoring for Experimental Study in Women with Abnormal Uterine Bleeding. *Journal of Applied Sciences*. 15(10): 1251- 1255.
- Patumrat Sripan, Sophie Le Coeur, Billy Amzal, Lily Ingsrisawang, Patrinee Traisathit, Nicole Ngo-Giang-Huong, Kenneth McIntosh, Tim R. Cressey, Suraphan Sangsawang, Boonsong Rawangban, Prateep Kanjanavikai, Jean-Marc Treluyer, Gonzague Jourdain, Marc Lallemand, and Saik Urien. 2015. Modeling of In-Utero and Intra-Partum Transmissions to Evaluate the Efficacy of Interventions for the Prevention of Perinatal HIV. *PLOS ONE*, 2015. 10(5): 1-16.
- Boodsaba Supawattanabodee and Lily Ingsrisawang. 2015. Bayesian Adaptive Randomization Designs for Clinical Trial. *Journal of Applied Sciences*. 15(2):374-6.
- Krisada Lekdee and Lily Ingsrisawang. 2013. Generalized Linear Mixed Models with Spatial Random Effects for Spatio-Temporal Data: An Application to Dengue Fever Mapping. *Journal of Mathematics and Statistics*. 9(2): 137-143.

บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

---

อาจารย์ ดร.วันดี วณิชย์ศักดิ์พงศ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

2. ผลงานวิจัย

กษมา เทวินทรภักดี นันทพร กลิ่นจันทร์ และวันดี วณิชย์ศักดิ์พงศ์. 2558. รายงานสอบสวน  
การบาดเจ็บทางถนนจากรถพยาบาลประสบอุบัติเหตุ อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา  
วันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558.  
46(17): 257-263.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

- Bodhisuwan, W., N. Nanuwong and C. Pudprommarat. 2016. Parameter Estimation for the Length Biased Beta-Pareto Distribution and Application. *Walailak Journal of Science and Technology*. 13: 301-315.
- Sangpoom, S. and W. Bodhisuwan. 2016. The Discrete Asymmetric Laplace Distribution. *Journal of Statistical Theory and Practice*. 10(1): 73-86.
- Saengthong, P., W. Bodhisuwan, and A. Thongteeraparp. 2015. The Zero Inflated Negative Binomial-Crack Distribution: Some Properties and Parameter Estimation. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 37(6): 701-711.
- Insuk, T., W. Bodhisuwan and U. Jaroenjeratikun. 2015. A New Mixed Beta Distribution and Structural Properties with Applications. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 37(1): 97-108.
- Seenoi, P., T. Supapakorn and W. Bodhisuwan. 2014. The Length-Biased Exponentiated Inverted Weibull Distribution. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. 92(2): 191-206.
- Kongrod S., W. Bodhisuwan and P. Payakkapong. 2014. The Negative Binomial-Erlang Distribution with Applications. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. 92(3): 389-401.
- Aryuyuen, S. and W. Bodhisuwan and T. Supapakorn. 2014. Zero Inflated Negative Binomial-Generalized Exponential Distribution and Its Applications. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 36(4): 483-491.
- Suksaengrakcharoen, S. and W. Bodhisuwan. 2014. A New Family of Generalized Gamma Distribution and Its Application. *Journal of Mathematics and Statistics*. 10(2): 211-220.

Saengthong, P. and W. Bodhisuwan. 2013. Negative Binomial-Crack (NB-CR) Distribution, International Journal of Pure and Applied Mathematics. 84 (3): 213-230.

Aryuyuen, S. and W. Bodhisuwan. 2013. The Negative Binomial-Generalized Exponential (NB-GE) Distribution. Applied Mathematical Sciences. 7(22): 1093-1105.

### 3. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

เป็นวิทยากรอบรมหลักสูตร “สถิติสำหรับการวิจัยที่ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์”  
ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2556 -2559

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

---

อาจารย์ ดร.เสาวภา ชัยพิทักษ์

### 1. ผลงานวิจัย

Choopradit, B., Chaipitak, S. and Chongcharoen S. 2015. Two-Sample Tests for High-Dimensional Repeated Measures Designs with Unequal Variances. In Proceedings of the 11th IMT-GT International Conference on Mathematics, Statistics and Its Applications (ICMSA 2015), Bangkok, Thailand, November 23-25: 79-90.

Chaipitak, S. and Choopradit, B. 2013. The Distribution of a Consistent Estimator of the Traces Ratio of Two Population Covariance Matrices. Science and Technology RMUTT Journal. 3 (2): 45-50.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา หิรัญวงษ์

#### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

อภิญา หิรัญวงษ์. 2559. การประมวลผลข้อมูลสถิติ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

อภิญา หิรัญวงษ์. 2556. Book Review: "Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics. 4th edition. 2011." Kasetsart J. (Soc. Sci). ปีที่ 34 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2013. หน้า 191-194.

#### 2. ผลงานวิจัย

กนกกาญจน์ ศศิวิมลฤทธิ์ อภิญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมทิ. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณช่วงความเชื่อมั่นสำหรับผลต่างระหว่างสัดส่วนประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อตัวอย่างขนาดเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558.

อาภา วงศ์จินดา อภิญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมทิ. 2558. การเปรียบเทียบสถิติทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์สำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อขนาดตัวอย่างเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2558.

ศรสวรรค์ บุญเพ็ญ บุญอ้อม โฉมทิ และอภิญา หิรัญวงษ์. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าแบบช่วงสำหรับพารามิเตอร์ขนาดของการแจกแจงไวบูลส์แบบสองพารามิเตอร์.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม 2558

แสนคำนิง ตรีฤกษ์ฤทธิ์ ชีพสมน รังสยาธ และอภิญา หิรัญวงษ์. 2557. คุณภาพชีวิตและการเตรียมความพร้อมก่อนการเกษียณอายุของข้าราชการครู จังหวัดชลบุรี. Kasetsart J. (Soc.Sci). ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2014. หน้า 460-471.

สโรชา นันทพงศ์ นฤมล ศราตพันธุ์ และอภิญา หิรัญวงษ์. 2557. ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและพฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดชุมพร. Kasetsart J. (Soc. Sci). ปีที่ 35 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2014. หน้า 235-244.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำไพ ทองธีรภาพ

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติประยุกต์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

ขวัญชนก หงษ์ชูเกียรติ อำไพ ทองธีรภาพ และมีนา ปทุมสูตร. 2559. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าแบบช่วงสำหรับสัมประสิทธิ์ การถดถอยของตัวแบบโลจิสติกเมื่อใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุดและวิธีฟังก์ชันจำแนกประเภท. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 24(3): 240-250.

Saengthong, P., W. Bodhisuwan. and A. Thongteeraparp. 2014. The Zero Inflated Negative Binomial – Crack Distribution: Some Properties and Parameter Estimation. Songklanakarin J. Sci. Technol. 37 (6), 701-711.

Rattanalertnusorn, A., A. Thongteeraparp and W. Bodhisuwan. 2014. Parameter Estimation of Fuzzy Linear Regression Model: The Extension of Chen and Hsueh Method. Journal of Applied Sciences. vol. 14(7). 631-640.

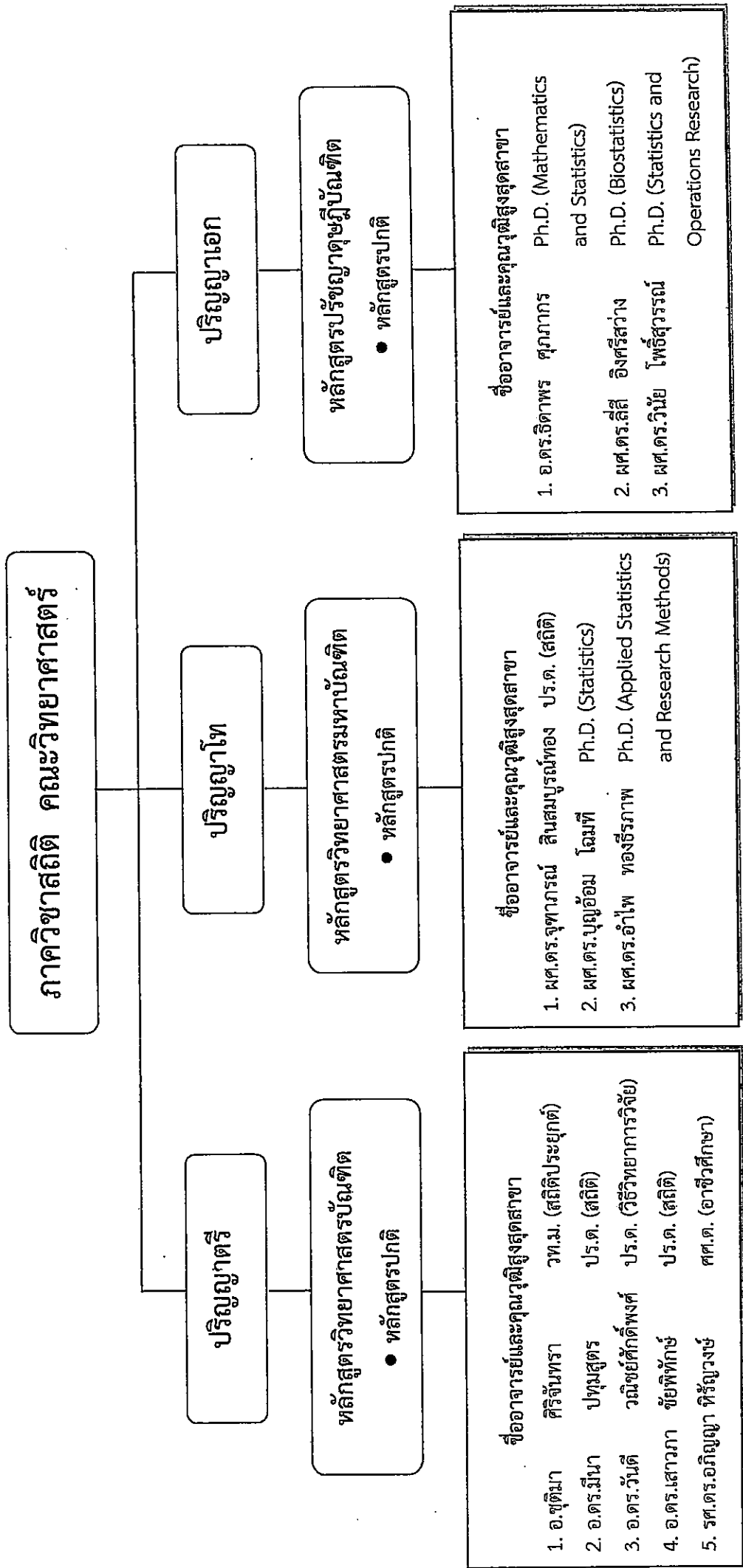
Rattanalertnusorn, A., A. Thongteeraparp and W. Bodhisuwan. 2013. Fuzzy Rating Score on the Likert Scale. The Proceeding of The 2<sup>nd</sup> International Conference on Engineering and Applied Science (ICEAS 2013), March 15-17, 2013. Osaka, Japan. pp: 318-325.

Wasinrat, S., W. Bodhisuwan, P. Zeepongsekul and A. Thongteeraparp. 2013. A Mixture of Weibull Hazard Rate with a Power Variance Function Frailty. Journal of Applied Sciences. vol. 13(1). 103-110.

\*\*\*\*\*



# แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร





คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์

ที่ ๔๐ /๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาและการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เป็นไป  
ด้วยความเรียบร้อยมีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลตามจุดมุ่งหมายด้านการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัย มีความ  
สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จึงแต่งตั้ง  
กรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรดังรายนามต่อไปนี้

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญอ้อม โฉมที          | ประธานกรรมการ                 |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วัลย์ลักษณ์ อัดธีรวงศ์     | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก พานิชการ        | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์           | กรรมการ                       |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา หิรัญวงษ์            | กรรมการ                       |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำไพ ทองธีรภาพ         | กรรมการ                       |
| ๗. ดร.วันดี วนิชย์ศักดิ์พงศ์                    | กรรมการ                       |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง | กรรมการและเลขานุการ           |
| ๙. นางนงนุช นาคะรัตน์                           | ผู้ช่วยเลขานุการ              |

อำนาจหน้าที่ เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ โดยให้มีหัวข้อของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.2 (รายละเอียด  
ของหลักสูตร) ศึกษาข้อมูล จัดทำ กำหนดคุณลักษณะเด่นหรือลักษณะพิเศษ วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ให้  
ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนด และนำผลมา  
ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ศาสตราจารย์ ดร. สุภา หารหนองบัว)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

**บรรณานุกรม**  
**แสดงผลงานทางวิชาการ**

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง. 2558. การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

จามจรีโปรดักส์ จำกัด.

จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง. 2558. สถิติเชิงคณิตศาสตร์ I. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

จามจรีโปรดักส์ จำกัด.

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินตติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

วรรณนิศา รอดโอ จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2559. แผนภูมิควบคุมคุณภาพ

สำหรับการเฝ้าสังเกตสัดส่วนของเสียในกระบวนการผลิตเมื่อกระบวนการออกนอกการควบคุม.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(6): 884-895.

โสรัจจะ คล้ายฉิม จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2559.

วิธีการประมาณแบบช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความเชื่อถือได้ของความเค้นและความแข็งแรง

$R=P(X<Y)$  โดยใช้ข้อมูลค่าบันทึกล่างในการแจกแจงเอกซ์โพเนนเชียลวางนัยทั่วไป

หนึ่งพารามิเตอร์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(2): 197-210.

ณัฐวรรณ ทิพย์เลิศ ปรภาว วิบูลย์เจริญศรี มินดา อ่วมกระทุ่ม อินทอร ตานี และ

จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง. 2559. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพช่วงความเชื่อมั่นสำหรับ

การประมาณพารามิเตอร์ค่าสัดส่วนทวินาม. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(5): 705-716.

ปานิศา สอนสุภาพ อาภาพร รุ่งเรืองชัยบาดาล ศรีณย์ ปัทมะสังข์ และจุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง.

2558. ความแกร่งของแผนภูมิควบคุมในการตรวจพบการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของกระบวนการ

สำหรับการแจกแจงแบบแกมมา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 23(5): 743-753.

มาริสา นาคใหม่ จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ

ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมสำหรับจำนวนรอยตำหนิ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

23(3): 349-361.

สัณชัย ทองสุขใส จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ

ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมคุณภาพในการตรวจพบการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของ

กระบวนการ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 23(2): 194-202.

- สุพีชา รุ่งเรือง จุฑาภรณ์ สิ้นสมบูรณ์ทอง และจิตาพร ศุภภากร. 2556. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมของเสีย. *Veridian E-Journal*. 6(3): 860–876.
- Sinsomboonthong J. 2016. Robust Estimators for the Correlation Measure to Resist Outliers in Data. *Journal of Mathematical and Fundamental Sciences*. 48(3): 263–275.
- Sinsomboonthong J. 2015. Confidence Interval Estimations of the Parameter for One Parameter Exponential Distribution. *IAENG International Journal of Applied Mathematics*. 45(4): 343–353.
- Sinsomboonthong J. 2014. Krawtchouk's Polynomial for Hypergeometric Distribution Approximation. *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*. 48(2): 301–312.
- Sinsomboonthong J. 2014. Approximation to Hypergeometric Distribution with Modified Binomial Distributions. *International Journal of Pure Mathematics*. 1:35-42.
- Sinsomboonthong J. 2013. Bias Correction in Estimation of the Population Correlation Coefficient. *Kasetsart J. (Nat. Sci.)*. 47(3): 453–459.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### อาจารย์ ดร.ธิดาพร ศุภภากร

#### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

#### 2. ผลงานวิจัย

พิราวรรณ หนูแสน ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์ และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์  
ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. vol 23. No 3.

มาริสา นาคใหม่ จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ  
ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมสำหรับจำนวนรอยตำหนิ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.  
23(3): 349-361.

สัณชัย ทองสุขใส จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบ  
ประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมคุณภาพในการตรวจพบการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของ  
กระบวนการ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 23(2): 194-202.

สุพิชา รุ่งเรือง จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และธิดาพร ศุภภากร. 2556. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพ  
ของแผนภูมิควบคุมสัดส่วนของเสีย. Veridian E-Journal ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม.

ปอแก้ว เรืองเพ็ง ธิดาพร ศุภภากร และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2556. การจำลองระบบแถวคอย  
แผนกผู้ป่วยนอก: กรณีศึกษา คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพัทลุง. Veridian E-Journal.  
ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม.

Intarapak, S., R. Suwandechochai and T. Supapakorn. 2015. Comparison of the  
Estimators of the Intra-Cluster correlation for the Nested Error Regression Model.  
Communications in Statistics – Simulation and Computation.  
DOI: 10.1080/03610918.2015.1032420.

Seenoi, P., T. Supapakorn and W. Bodhisuwan. 2014. The Length-Biased Exponentiated  
Inverted Weibull Distribution, International Journal of Pure and Applied  
Mathematics. 92(2): 191-206.

- Aryuyuen, S., W. Bodhisuwan and T. Supapakorn. 2014. Zero inflated negative binomial-generalized exponential distribution and its applications, *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 36(4): 483-491.
- Intarapak, S., T. Supapakorn and R. Suwandechochai. 2013. Comparison of the generalized least squares F-test for the nested error regression model. Conference Paper: 2nd Annual International Conference on Computational Mathematics, Computational Geometry & Statistics. DOI: 10.5176/2251-1911\_CMCGS13.38.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญอ้อม โฉมที

#### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติประยุกต์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

#### 2. ผลงานวิจัย

วาศินี ประดับศรี บุญอ้อม โฉมที และอำไพ ทองธีรภาพ. 2558. การศึกษาแผนแบบพื้นผิวตอบสนองขนาดเล็กสำหรับตัวแบบกำลังสองเต็มและตัวแบบลดรูปในขอบเขตทรงกลม.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2558.

ศรสวรรค์ บุญเพ็ญ บุญอ้อม โฉมที และอภิญา หิรัญวงษ์. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าแบบช่วงสำหรับพารามิเตอร์ขนาดของการแจกแจงไวบูลส์แบบสองพารามิเตอร์.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2558

กนกกาญจน์ ศศิวิมลฤทธิ์ อภิญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณช่วงความเชื่อมั่นสำหรับผลต่างระหว่างสัดส่วนประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อตัวอย่างขนาดเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558.

อาภา วงศ์จินดา อภิญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบสถิติทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์สำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อขนาดตัวอย่างเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม- ธันวาคม 2558.

เมธินี กวินภาส ประสิทธิ์ พยัคฆพงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบการพยากรณ์ระหว่างวิธีเครือข่ายเบย์เซียนและวิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลสำหรับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน- มิถุนายน 2558.

ปภากร อินทร์โหล่ บุญอ้อม โฉมที และประสิทธิ์ พยัคฆพงษ์. 2556. การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเพื่อการพยากรณ์การพบเชื้อซาลโมเนลล่าเอนเทอริกาในสุกร. Veridian E-Journal ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กันยายน- ธันวาคม 2556.



อาณัติ แสงสว่าง บุญอ้อม โฉมที และอภิญา หิรัญวงษ์. 2556. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสถิติสำหรับทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวน. *Veridian E-Journal* ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2556.

Boonorm Chomtee. 2015. Comparison of Five Design Variables of Response Surface Designs in a Spherical Region over a Set of Reduced Models. *Kasetsart Journal (Nat. Sci.)* 49 : 305–312.

Wanida Limmun. John J. Borkowski and Boonorm Chomtee. 2015. Using Strong and Weak Heredity for Generation Weighted A-optimal Exact Designs in Mixture Experiments. *Proceeding in International Conference on Applied Statistics*. Pattaya, Thailand. July 15-17, 2015.

John Borkowski and Boonorm Chomtee. 2015. Factorwise Variance Dispersion Graphs. *Proceeding in International Conference on Applied Statistics*. Pattaya, Thailand. July 15-17, 2015.

Wanida Limmun. John J. Borkowski and Boonorm Chomtee. 2013. Using a Genetic algorithm to Generate Weighted D-Optimal Exact Designs for Mixture Experiments. *Proceeding in Statistics and its Interactions with Other Disciplines*. Ho Chi Minh City, Vietnam. June 5-7, 2013.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### รองศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์

#### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

#### 2. ผลงานวิจัย

โสรัจจะ คล้ายฉิม จุฑาภรณ์ สินสมบูรณ์ทอง และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2559.

วิธีการประมาณแบบช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความเชื่อถือได้ของความเค้นและความแข็งแรง

$R=P(X<Y)$  โดยใช้ข้อมูลค่าบันทึกล่างในการแจกแจงเอกซ์โพเนนเชียลวงนัยทั่วไป

หนึ่งพารามิเตอร์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(2): 197-210.

เมธินี กวินภาส ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบการพยากรณ์  
ระหว่างวิธีเครือข่ายแบบเบย์เซียนและการปรับให้เรียบแบบเอ็กโปเนนเชียล สำหรับดัชนีราคาหุ้น  
กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558. หน้า 203-211.

พิราวรรณ หนูเสน ประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์ และธิดาพร ศุภภากร. 2558. การเปรียบเทียบตัวแบบ  
พยากรณ์ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

vol 23, No 3.

ปฐมพงศ์ บุญเดช กาญจนขจร ชูชีพ และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2556. การประยุกต์เทคนิคการรับรู้  
จากระยะไกลเพื่อหาพื้นที่รอยต่อระหว่างป่าในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ. วารสารสมาคมสำรวจ  
ข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1.

ปอแก้ว เรืองเพ็ง ธิดาพร ศุภภากร และประสิทธิ์ พัยคฆพงษ์. 2556. การจำลองระบบแถวคอย  
แผนกผู้ป่วยนอก: กรณีศึกษา คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพหลุจ. Veridian E-Journal.  
ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม.

Kongrod S. Winai Bodhisuwan Prasit Payakkapong. 2014. The Negative Binomial-  
Erlang Distribution with with Applications. International Journal of Pure and  
Applied Mathematics. vol. 92 Issue 3.

Chawaree Rattanavongsri Prasit Payakkapong Apinya Hirunwong. 2013.

Forecasting the Price of Rubber in the Agricultural Futures Exchange of Thailand  
2556. Veridian E-Journal, SU. vol. 6 Issue 1.

บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ ดร.มีนา ปทุมสุตร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

2. ผลงานวิจัย

Patummasut, M. and J. J. Borkowski. 2017. Stratified Adaptive Cluster Sampling with Spatially Clustered Secondary Units. Thailand Statistician 15(2).

Jomsatian, C., W. Bodhisuwan and M. Patummasut. 2016. Statistical Analysis of Zero Inflated Negative Binomial-Beta Exponential Distribution. The proceedings of 54<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference: 1-8.

Watthanawisut, A., W. Bodhisuwan and M. Patummasut. 2016. On the Truncated Beta-Pareto Distribution. The proceedings of 54<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference: 17-24.

Olivier, J., M. Patummasut, J. Wang, P. Techakamolsuk. 2015. The Effect of the 100% Motorcycle Helmet Use Campaign on Motorcyclist Head Injuries in Thailand. The 2015 Australasian Road Safety Conference (ARSC2015).

Available at: <http://acrs.org.au/publications/acrs-conference-papers/acrs-database/>

Patummasut, M. and J. J. Borkowski. 2014. Adaptive Cluster Sampling with Spatially Clustered Secondary Units. Journal of Applied Sciences 4(20): 2516-2522.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน  อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลีลี อิงศรีสว่าง

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2558. ระบบสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3* (คณะกรรมการปรับปรุงชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 2-1-2-56.

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2558. การประมาณค่าและทดสอบสมมุติฐาน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3*. (คณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 10-1-10-55.

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2558. ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชัน. 413 หน้า. ISBN: 978-616-382-254-3.

ลีลี อิงศรีสว่าง. 2557. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์สำหรับการวิจัยด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว*. (คณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชาสถิติและการวิจัยด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว, บรรณาธิการ). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 4-1-4-57.

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติประยุกต์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินต์ติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

Nontiya Homkham, Tim R. Cressey, Naïm Bouazza, Chulapong Chanta, Linda Aurpibul, Thitition Narkbunnam, Sawitree Krikajornkitti, Nareerat Kamonpakorn, Marc Lallemand, Lily Ingsrisawang, Nicolas Salvadori, Jean Marc Treluyer, Saik Urien, and Gonzague Jourdain. 2015. Efavirenz Concentrations and Probability of HIV Replication in Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 34(11): 1214-1217.

- Patumrat Sripan, Sophie Le Coeur, Lily Ingsrisawang, Tim R. Cressey, Naïm Bouazza, Frantz Foissac, Nicole Ngo-Giang-Huong, Patrinee Traisathit, Ussanee Srirompotong, Orada Patamasingh Na Ayudhaya, Achara Puangsombat, Jantana Jungpipun, Kanokwan Jittayanun, Jean-Marc Tréluyer, Gonzague Jourdain, Marc Lallemand, and Saik Urien. 2015. Contribution of Different Antiretroviral Regimens Containing Zidovudine, Lamivudine and Ritonavir-Boosted Lopinavir on HIV Viral Load Reduction During Pregnancy. *Antiviral Therapy, Advanced PUBLICATION* : <http://www.intmedpress.com/journals/avt/abstract.cfm?id=3001&pid=48>
- Boodsaba Supawattanabodee, Lily Ingsrisawang and Siriwan Tangitgamol. 2015. Bayesian Monitoring for Experimental Study in Women with Abnormal Uterine Bleeding. *Journal of Applied Sciences*. 15(10): 1251- 1255.
- Patumrat Sripan, Sophie Le Coeur, Billy Amzal, Lily Ingsrisawang, Patrinee Traisathit, Nicole Ngo-Giang-Huong, Kenneth McIntosh, Tim R. Cressey, Suraphan Sangsawang, Boonsong Rawangban, Prateep Kanjanavikai, Jean-Marc Treluyer, Gonzague Jourdain, Marc Lallemand, and Saik Urien. 2015. Modeling of In-Utero and Intra-Partum Transmissions to Evaluate the Efficacy of Interventions for the Prevention of Perinatal HIV. *PLOS ONE*, 2015. 10(5): 1-16.
- Boodsaba Supawattanabodee and Lily Ingsrisawang. 2015. Bayesian Adaptive Randomization Designs for Clinical Trial. *Journal of Applied Sciences*. 15(2):374-6.
- Krisada Lekdee and Lily Ingsrisawang. 2013. Generalized Linear Mixed Models with Spatial Random Effects for Spatio-Temporal Data: An Application to Dengue Fever Mapping. *Journal of Mathematics and Statistics*. 9(2): 137-143.

บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ ดร.วันดี วณิชย์ศักดิ์พงศ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

2. ผลงานวิจัย

กษมา เทวินทรภักดี นันทพร กลิ่นจันทร์ และวันดี วณิชย์ศักดิ์พงศ์. 2558. รายงานสอบสวน  
การบาดเจ็บทางถนนจากรถพยาบาลประสบอุบัติเหตุ อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา  
วันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558.  
46(17): 257-263.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน    | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ                    |

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

- Bodhisuwan, W., N. Nanuwong and C. Pudprommarat. 2016. Parameter Estimation for the Length Biased Beta-Pareto Distribution and Application. *Walailak Journal of Science and Technology*. 13: 301-315.
- Sangpoom, S. and W. Bodhisuwan. 2016. The Discrete Asymmetric Laplace Distribution. *Journal of Statistical Theory and Practice*. 10(1): 73-86.
- Saengthong, P., W. Bodhisuwan, and A. Thongteeraparp. 2015. The Zero Inflated Negative Binomial-Crack Distribution: Some Properties and Parameter Estimation. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 37(6): 701-711.
- Insuk, T., W. Bodhisuwan and U. Jaroenjeratikun. 2015. A New Mixed Beta Distribution and Structural Properties with Applications. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 37(1): 97-108.
- Seenoi, P., T. Supapakorn and W. Bodhisuwan. 2014. The Length-Biased Exponentiated Inverted Weibull Distribution. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. 92(2): 191-206.
- Kongrod S., W. Bodhisuwan and P. Payakkapong. 2014. The Negative Binomial-Erlang Distribution with Applications. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. 92(3): 389-401.
- Aryuyuen, S. and W. Bodhisuwan and T. Supapakorn. 2014. Zero Inflated Negative Binomial-Generalized Exponential Distribution and Its Applications. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*. 36(4): 483-491.
- Suksaengrakcharoen, S. and W. Bodhisuwan. 2014. A New Family of Generalized Gamma Distribution and Its Application. *Journal of Mathematics and Statistics*. 10(2): 211-220.

Saengthong, P. and W. Bodhisuwan. 2013. Negative Binomial-Crack (NB-CR) Distribution, International Journal of Pure and Applied Mathematics. 84 (3): 213-230.

Aryuyuen, S. and W. Bodhisuwan. 2013. The Negative Binomial-Generalized Exponential (NB-GE) Distribution. Applied Mathematical Sciences. 7(22): 1093-1105.

3. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

เป็นวิทยากรอบรมหลักสูตร “สถิติสำหรับการวิจัยที่ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์”  
ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2556 -2559



บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

---

อาจารย์ ดร.เสาวภา ชัยพิทักษ์

1. ผลงานวิจัย

Choopradit, B., Chaipitak, S. and Chongcharoen S. 2015. Two-Sample Tests for High-Dimensional Repeated Measures Designs with Unequal Variances. In Proceedings of the 11th IMT-GT International Conference on Mathematics, Statistics and Its Applications (ICMSA 2015), Bangkok, Thailand, November 23-25: 79-90.

Chaipitak, S. and Choopradit, B. 2013. The Distribution of a Consistent Estimator of the Traces Ratio of Two Population Covariance Matrices. Science and Technology RMUTT Journal. 3 (2): 45-50.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

### รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญญา หิรัญวงษ์

#### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

อภิญญา หิรัญวงษ์. 2559. การประมวลผลข้อมูลสถิติ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

อภิญญา หิรัญวงษ์. 2556. Book Review: "Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics. 4th edition. 2011." Kasetsart J. (Soc. Sci). ปีที่ 34 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2013. หน้า 191-194.

#### 2. ผลงานวิจัย

กนกกาญจน์ ศศิวิมลฤทธิ อภิญญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณช่วงความเชื่อมั่นสำหรับผลต่างระหว่างสัดส่วนประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อตัวอย่างขนาดเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2558.

อาภา วงศ์จินดา อภิญญา หิรัญวงษ์ และบุญอ้อม โฉมที. 2558. การเปรียบเทียบสถิติทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์สำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อขนาดตัวอย่างเล็ก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2558.

ศรสวรรค์ บุญเพ็ญ บุญอ้อม โฉมที และอภิญญา หิรัญวงษ์. 2558. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าแบบช่วงสำหรับพารามิเตอร์ขนาดของการแจกแจงไวบูลล์แบบสองพารามิเตอร์.

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2558

แสนคำนึ่ง ตรีฤกษ์ฤทธิ ชิพสมน รังสยาธร และอภิญญา หิรัญวงษ์. 2557. คุณภาพชีวิตและการเตรียมความพร้อมก่อนการเกษียณอายุของข้าราชการครู จังหวัดชลบุรี. Kasetsart J. (Soc.Sci). ปีที่ 35 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2014. หน้า 460-471.

สโรชา นันทพงศ์ นฤมล ศราธพันธุ์ และอภิญญา หิรัญวงษ์. 2557. ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและพฤติกรรมการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดชุมพร. Kasetsart J. (Soc. Sci). ปีที่ 35 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2014. หน้า 235-244.

## บรรณานุกรมแสดงผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำไพ ทองธีรภาพ

### 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556. สถิติประยุกต์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.

### 2. ผลงานวิจัย

ขวัญชนก หงษ์ชูเกียรติ อำไพ ทองธีรภาพ และมินา ปทุมสูตร. 2559. การเปรียบเทียบวิธีการประมาณค่าแบบช่วงสำหรับสัมประสิทธิ์ การถดถอยของตัวแบบโลจิสติกเมื่อใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุดและวิธีฟังก์ชันจำแนกประเภท. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 24(3): 240-250.

Saengthong, P., W. Bodhisuwan. and A. Thongteeraparp. 2014. The Zero Inflated Negative Binomial – Crack Distribution: Some Properties and Parameter Estimation. Songklanakarin J. Sci. Technol. 37 (6), 701-711.

Rattanalertnusorn, A., A. Thongteeraparp and W. Bodhisuwan. 2014. Parameter Estimation of Fuzzy Linear Regression Model: The Extension of Chen and Hsueh Method. Journal of Applied Sciences. vol. 14(7). 631-640.

Rattanalertnusorn, A., A. Thongteeraparp and W. Bodhisuwan. 2013. Fuzzy Rating Score on the Likert Scale. The Proceeding of The 2<sup>nd</sup> International Conference on Engineering and Applied Science (ICEAS 2013), March 15-17, 2013. Osaka, Japan. pp: 318-325.

Wasinrat, S., W. Bodhisuwan, P. Zeepongsekul and A. Thongteeraparp. 2013. A Mixture of Weibull Hazard Rate with a Power Variance Function Frailty. Journal of Applied Sciences. vol. 13(1). 103-110.

\*\*\*\*\*



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์

ที่ ๔๐ /๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาและการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เป็นไป ด้วยความเรียบร้อยมีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลตามจุดมุ่งหมายด้านการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัย มีความ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จึงแต่งตั้ง กรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรดังรายนามต่อไปนี้

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญอ้อม โฉมที          | ประธานกรรมการ                 |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วลัยลักษณ์ อัครีวงศ์       | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก พานิชการ        | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ พยัคฆพงษ์           | กรรมการ                       |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา ทิรัญวงษ์            | กรรมการ                       |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำไพ ทองธีรภาพ         | กรรมการ                       |
| ๗. ดร.วันดี วนิชย์ศักดิ์พงศ์                    | กรรมการ                       |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ สีนสมบุรณ์ทอง | กรรมการและเลขานุการ           |
| ๙. นางนงนุช นาคะรัตน์                           | ผู้ช่วยเลขานุการ              |

อำนาจหน้าที่ เพื่อดำเนินการพัฒนหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ โดยให้มีหัวข้อของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.2 (รายละเอียด ของหลักสูตร) ศึกษาข้อมูล จัดทำ กำหนดคุณลักษณะเด่นหรือลักษณะพิเศษ วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ให้ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนด และนำผลมา ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ศาสตราจารย์ ดร. สุภา หารหนองบัว)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์