

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติประยุกต์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552)

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์
Master of Science Program in Applied Statistics

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์)
	ชื่อย่อ : วท.ม. (สถิติประยุกต์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม : Master of Science (Applied Statistics)
	ชื่อย่อ : M.S. (Applied Statistics)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรสถิติประยุกต์ มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรู้ทางด้านสถิติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่

(1) มีความรู้ความเข้าใจด้านวิธีการทางสถิติอย่างลึกซึ้ง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และวิจัยได้อย่างถูกต้อง

(2) มีความรู้ด้านวิชาการทางสถิติเพียงพอที่จะศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ปัญหาและติดตามผลงานทางวิชาการ

(3) สามารถทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

(4) สามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนา และปรับปรุงงานที่เกี่ยวข้องให้ดีขึ้นและทันสมัยอยู่เสมอ

(5) สามารถถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการ และวิธีการทางสถิติได้อย่างดี

(6) มีจริยธรรม และจรรยาบรรณ

5. กำหนดการเปิดสอน

ตั้งแต่ภาคหนึ่ง ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 (พร้อมด้วยฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ข้อ 8 และมีคุณสมบัติ ดังนี้

6.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีจากสถาบันทั้งในหรือต่างประเทศที่สภามหาวิทยาลัยรับรองวิทยฐานะ และเคยศึกษาวิชาสถิติอย่างน้อย 6 หน่วยกิต

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

7.1 ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์

7.2 ผู้เข้าศึกษาต้องส่งผลทดสอบภาษาอังกฤษ TU-GET หรือ TOEFL หรือ IELTS

(ผลสอบต้องไม่เกิน 2 ปี นับถึงวันสมัคร)

7.3 เกณฑ์อื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ / หรือคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8. ระบบการศึกษา

8.1 เป็นหลักสูตรภาคกลางวันจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

8.2 การจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลาการศึกษาในปีหนึ่งๆ เป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่บังคับ หรือภาคหนึ่งและภาคสอง ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 16 สัปดาห์และอาจเปิดภาคฤดูร้อนได้ โดยใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคปกติ

8.3 รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตร กำหนดปริมาณการศึกษาเป็นจำนวน “หน่วยกิต” หมายถึงหน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษาซึ่งมหาวิทยาลัยอำนวยความสะดวกให้นักศึกษาตามปกติ หนึ่งหน่วยกิต หมายถึง การบรรยาย 1 ชั่วโมง หรือปฏิบัติทดลองไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง หรือการฝึกงานไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาปกติส่วนการสอนแบบอื่นๆ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนด

8.4 หลักสูตรมี 2 แผนการศึกษา คือ

แผน ก แบบ ก2. เป็นหลักสูตรที่มีการศึกษาลักษณะวิชา และทำวิทยานิพนธ์

แผน ข. เป็นหลักสูตรที่มีการศึกษาลักษณะวิชา การสอบประมวลความรู้ และการค้นคว้าอิสระ

8.5 ข้อกำหนดหลักสูตร

8.5.1 การเรียนวิชาเสริมพื้นฐาน

เนื่องจากนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้อาจมีพื้นฐานความรู้ต่างกัน คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจพิจารณาให้นักศึกษา เรียนวิชาเสริมพื้นฐานวิชา ส. 505 คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐานโดยต้องจดทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนก่อนเปิดภาคการศึกษาแรก โดยไม่นับหน่วยกิต และนักศึกษาจะต้องสอบผ่านให้ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในรายวิชาที่กำหนดให้เรียน

8.5.2 การศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างหลักสูตร

8.5.3 การทำวิทยานิพนธ์ (เฉพาะนักศึกษาแผน ก แบบ ก2)

8.5.3.1 การจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะจดทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้เมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติและมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิตโดยได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.00

8.5.3.2 การสอบวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะสอบวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบหรือศึกษาภาษาต่างประเทศได้ค่าระดับ P (ผ่าน) แล้ว

8.5.3.3 นักศึกษาจะต้องทำวิทยานิพนธ์ภายใต้การแนะนำและควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่งตั้ง โดยนักศึกษาจะต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก 1 คน ที่เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี) อาจเป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกก็ได้ แต่ต้องมีคุณวุฒิหรือตำแหน่งทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญที่เป็นบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูง ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8.5.3.4 ในการสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 พร้อมด้วยฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยวิทยานิพนธ์ โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 3 คนซึ่งจะประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 คน โดยที่อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกดังกล่าวต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและจะต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

อนึ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ แต่ต้องไม่เป็นประธานสอบและต้องเข้าสอบวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง

8.5.4 การสอบประมวลความรู้ (เฉพาะนักศึกษาแผน ข)

8.5.4.1 นักศึกษาจะต้องสอบผ่านวิชาบังคับไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิตและจะต้องได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.00

8.5.4.2 นักศึกษาจะต้องสอบประมวลความรู้ให้ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ภายใน 3 ครั้ง มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา และผลสอบทุกครั้งจะถูกบันทึกไว้ในทะเบียน

8.5.5 การค้นคว้าอิสระ (เฉพาะนักศึกษาแผน ข)

8.5.5.1 การจดทะเบียนการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาจะจดทะเบียนการค้นคว้าอิสระได้ต่อเมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิตโดยได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

8.5.5.2 การสอบการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาจะสอบการค้นคว้าอิสระได้ต่อเมื่อสอบหรือศึกษาภาษาต่างประเทศได้ค่าระดับ P (ผ่าน) แล้ว

8.5.6 การสอบภาษาต่างประเทศ นักศึกษาจะต้องสอบภาษาต่างประเทศตามระเบียบของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการสอบภาษาต่างประเทศสำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2539

9. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติ

10 การลงทะเบียนเรียน

10.1 ในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาต้องลงทะเบียนศึกษารายวิชา และ / หรือวิทยานิพนธ์ไม่ต่ำกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิต

10.2 ในภาคการศึกษาใดมีความจำเป็นที่ไม่อาจลงทะเบียนได้ นักศึกษาต้องลาพักการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 พร้อมด้วยฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2550

10.3 รายละเอียดอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 พร้อมด้วยฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2550

11 การวัดผล และการสำเร็จการศึกษา

11.1 การวัดผลการศึกษา

11.1.1 การวัดผลการศึกษาแบ่งเป็น 9 ระดับ มีชื่อและค่าระดับต่อหนึ่งหน่วยวิชา ดังต่อไปนี้

ระดับ	A	A-	B+	B	B-	C+	C	D	F
ค่าระดับ	4.00	3.67	3.33	3.00	2.67	2.33	2.00	1.00	0.00

11.1.2 การนับหน่วยกิตที่ได้ จะนับรวมเฉพาะหน่วยกิตลักษณะวิชาที่นักศึกษาได้ค่าระดับ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า C เท่านั้น รายวิชาที่นักศึกษาได้ค่าระดับ D หรือ F ไม่ว่าจะป็นรายวิชาบังคับหรือรายวิชาเลือกให้นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษานั้น และค่าระดับเฉลี่ยสะสมทุกครั้งไป

11.1.3 นักศึกษาที่ได้ระดับ U ระดับ D หรือ ระดับ F ในรายวิชาใดที่เป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตร จะลงทะเบียนศึกษาซ้ำในรายวิชานั้นได้อีกเพียง 1 ครั้ง และครั้งหลังนี้จะต้องได้ค่าระดับ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า C มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

รายวิชาที่ได้ค่าระดับตามความในวรรคแรกนั้น หากเป็นรายวิชาเลือก นักศึกษาอาจจะลงทะเบียนศึกษาซ้ำในรายวิชานั้นอีก หรือ อาจจะลงทะเบียนศึกษารายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

นักศึกษาที่ได้ค่าระดับไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชาใด ไม่มีสิทธิจดทะเบียนศึกษาซ้ำในรายวิชานั้นได้อีก เว้นแต่หลักสูตรจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

11.1.4 การวัดผลวิทยานิพนธ์สำหรับแผน ก แบบ ก2 และการวัดผลวิชาการค้นคว้าอิสระ สำหรับแผน ข แบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับ S (ใช้ได้) และระดับ U (ใช้ไม่ได้) หน่วยกิตที่ได้จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

11.1.5 การวัดผลวิชาเสริมพื้นฐาน การสอบประมวลวิชา และการสอบภาษาต่างประเทศแบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับ P (ผ่าน) และระดับ N (ไม่ผ่าน) และไม่นับหน่วยกิต

11.1.6 เงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 (พร้อมด้วยฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

11.2 การสำเร็จการศึกษา

11.2.1 ธรรมเนียมศึกษาตามแผน ก แบบ ก2

11.2.1.1 ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่าง ๆ ตามโครงสร้างหลักสูตร และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

11.2.1.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

11.2.1.3 ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด คือ TU-GET ไม่ต่ำกว่า 550 คะแนน หรือ TOEFL ไม่ต่ำกว่า 550 คะแนน สำหรับ Paper-based, 213 คะแนนสำหรับ Computer-based และ 79 คะแนนสำหรับ Internet-based หรือคะแนน IELTS ไม่ต่ำกว่า 5.5 หรือสอบผ่านวิชา มธ. 005 ภาษาอังกฤษ 1 และ มธ. 006 ภาษาอังกฤษ 2

11.2.1.4 ได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์ โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่งตั้ง และนำวิทยานิพนธ์ที่พิมพ์และเย็บเล่มเรียบร้อยแล้ว มามอบให้มหาวิทยาลัยตามระเบียบ

11.2.1.5 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) (สำหรับนักศึกษา แผน ก)

11.2.1.6 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด

11.2.2 ธรรมเนียมศึกษาตามแผน ข

11.2.2.1 ได้ศึกษาลักษณะวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตรและมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

11.2.2.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.00

11.2.2.3 ได้ระดับ S ในการสอบวิชาการค้นคว้าอิสระ

11.2.2.4 ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด คือ TU-GET ไม่ต่ำกว่า 550 คะแนน หรือ TOEFL ไม่ต่ำกว่า 550 คะแนน สำหรับ Paper-based, 213 คะแนนสำหรับ Computer-based และ 79 คะแนนสำหรับ Internet-based หรือคะแนน IELTS ไม่ต่ำกว่า 5.5 หรือสอบผ่านวิชา มธ. 005 ภาษาอังกฤษ 1 และ มธ. 006 ภาษาอังกฤษ 2

11.2.2.5 ได้ค่าระดับ P ในการสอบประมวลวิชา

11.2.2.6 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด

12. งบประมาณ งบประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตประมาณปีละ 35,000 บาทต่อคน

13. หลักสูตร

13.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

13.2 โครงสร้างหลักสูตร

	แผน ก แบบ ก2	แผน ข
วิชาบังคับ	21 หน่วยกิต	21 หน่วยกิต
วิชาเลือกไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	-
การค้นคว้าอิสระ หรือสารนิพนธ์	-	6 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	39 หน่วยกิต	39 หน่วยกิต

13.3 รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย อักษรย่อ 2 ตัวและเลขรหัส 3 ตัวโดยมีความหมายดังนี้

อักษรย่อ ส หมายถึง

อักษรย่อของ สาขาวิชาสถิติประยุกต์

ST หมายถึง

อักษรย่อของ Applied Statistics

เลขหลักหน่วย

เลข 0

หมายถึง

วิชาบังคับเฉพาะบางแผน

เลข 1-4

หมายถึง

กลุ่มวิชาบังคับ

เลข 5-9

หมายถึง

กลุ่มวิชาเลือก

เลขหลักสิบ

เลข 1

หมายถึง

วิชาในกลุ่มทฤษฎี

เลข 2-8

หมายถึง

วิชาในกลุ่มประยุกต์

เลข 0, 9

หมายถึง

วิชาเชิงสัมมนาหรือศึกษาด้วยตนเอง

เลขหลักร้อย

เลข 5

หมายถึง

วิชาเสริมพื้นฐาน

เลข 6

หมายถึง

วิชาปริญญาโท

เลข 7

หมายถึง

การค้นคว้าอิสระ หรือวิชาที่ใช้การบูรณาการเชิงสถิติ

เลข 8

หมายถึง

วิทยานิพนธ์ หรือวิชาในระดับปริญญาเอก

13.4 รายวิชา

13.4.1 วิชาเสริมพื้นฐาน

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ส. 505	คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน	3 (3-0-9)
ST.505	Fundamentals of Mathematics and Statistics	

13.4.2 วิชาบังคับ

สำหรับทั้งแผน ก. และแผน ข. 21 หน่วยกิต

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ส. 611	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3 (3-0-9)
ST. 611	Probability Theory	
ส. 612	ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ	3 (3-0-9)
ST. 612	Theory of Statistical Inference	
ส. 621	การวิเคราะห์เชิงสถิติ	3 (3-0-9)
ST. 621	Statistical Analysis	
ส. 622	การออกแบบการทดลอง	3 (3-0-9)
ST. 622	Experimental Designs	
ส. 623	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3 (3-0-9)
ST. 623	Multivariate Analysis	
ส. 631	การวิเคราะห์การถดถอย	3 (3-0-9)
ST. 631	Regression Analysis	
ส. 641	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3 (3-0-9)
ST. 641	Sampling Techniques	

13.4.3 วิชาเลือก

สำหรับทั้งแผน ก. และแผน ข. ให้เลือกเรียนจนครบจำนวนหน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

แผน ก. ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

แผน ข. ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ส. 625	การวิจัยเชิงปริมาณ	3 (3-0-9)
ST. 625	Quantitative Research	
ส. 626	วิธีทางสถิติไม่อิงพารามิเตอร์	3 (3-0-9)
ST. 626	Nonparametric Statistical Methods	
ส. 635	เทคนิคการพยากรณ์	3 (3-0-9)
ST. 635	Forecasting Techniques	
ส. 655	การวิจัยดำเนินงานเชิงกำหนด	3 (3-0-9)
ST. 655	Deterministic Operations Research	
ส. 656	การวิจัยดำเนินงานเชิงความน่าจะเป็น	3 (3-0-9)
ST. 656	Probabilistic Operations Research	
ส. 657	ประชากรศาสตร์	3 (3-0-9)
ST. 657	Demography	
ส. 658	การวิเคราะห์ข่ายงาน	3 (3-0-9)
ST. 658	Network Analysis	

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ส. 665	คณิตศาสตร์ประกันชีวิต	3 (3-0-9)
ST. 665	Mathematics of Life Contingencies	
ส. 666	การเงินและการลงทุนสำหรับนักคณิตศาสตร์ประกันภัย 3 (3-0-9)	
ST. 666	Finance and Investment for Actuaries	
ส. 667	การวิเคราะห์ประกันชีวิตเชิงปฏิบัติ	3 (3-0-9)
ST. 667	Practical Aspect of Life Insurance Analysis	
ส. 675	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประเภทประยุกต์	3 (3-0-9)
ST. 675	Applied Categorical Data Analysis	
ส. 676	วิธีการตัดสินใจทางธุรกิจ	3 (3-0-9)
ST. 676	Business Decision Methods	
ส. 677	การควบคุมคุณภาพ	3 (3-0-9)
ST. 677	Quality Control	
ส. 678	หัวข้อเลือกสรรทางสถิติประยุกต์	3 (3-0-9)
ST. 678	Selected Topics in Applied Statistics	
ส. 679	กรณีศึกษาและการวิเคราะห์สถิติเชิงปฏิบัติ	3 (3-0-9)
ST. 679	Case Studies and Practical Statistical Analysis	
ส. 685	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติและการคำนวณ	3 (3-0-9)
ST. 685	Statistical Packages and Computing	
ส. 686	เทคนิคการจำลอง	3 (3-0-9)
ST. 686	Simulation Techniques	
ส. 688	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานธุรกิจ	3 (3-0-9)
ST. 688	Computer Applications in Business	
ส. 795	การสำรวจงานวิจัยเชิงสถิติ	3 (3-0-9)
ST. 795	Exploratory Statistics Research	
นอกจากวิชาในหลักสูตรปริญญาโท นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาเอกต่อไปนี้ เป็นวิชาเลือกได้ด้วย		
รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ส. 816	กระบวนการสุ่มแคสติก	3(3-0-9)
ST. 816	Stochastic Processes	
ส. 835	สถิติเชิงปริภูมิประยุกต์	3(3-0-9)
ST. 835	Applied Spatial Statistics	
ส. 845	ทฤษฎีการเสี่ยงภัย	3(3-0-9)
ST. 845	Risk Theory	
ส. 855	การวิเคราะห์ข้อมูลพันธุศาสตร์	3(3-0-9)
ST. 855	Genetic Data Analysis	

13.4.4 การค้นคว้าอิสระ (สำหรับนักศึกษา แผน ข.)

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ส.790	การค้นคว้าอิสระ	6 (6-0-12)
ST.790	Independent Study	

13.4.5 วิทยานิพนธ์ (สำหรับนักศึกษา แผน ก. แบบ ก 2)

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ส.800	วิทยานิพนธ์	12 (0-24-24)
ST.800	Thesis	

13.5 แผนการศึกษา

13.5.1 หลักสูตรแผน ก. แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส.611	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3
ส.621	การวิเคราะห์เชิงสถิติ	3
ส.641	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3
	วิชาเลือก	<u>3</u>
	รวม	<u>12</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส.612	ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ	3
ส.622	การออกแบบการทดลอง	3
ส.631	การวิเคราะห์การถดถอย	3
	วิชาเลือก	<u>3</u>
	รวม	<u>12</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส.623	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3
ส.800	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส.800	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>

13.5.2 หลักสูตรแผน ข.

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส.611	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3
ส.621	การวิเคราะห์เชิงสถิติ	3
ส.641	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3
	วิชาเลือก	<u>3</u>
	รวม	<u>12</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส.612	ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ	3
ส.622	การออกแบบการทดลอง	3
ส.631	การวิเคราะห์การถดถอย	3
	วิชาเลือก	<u>3</u>
	รวม	<u>12</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส. 623	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	3
	วิชาเลือก	<u>6</u>
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ส.790	การค้นคว้าอิสระ	6
	รวม	<u>6</u>

13.6 คำอธิบายรายวิชา

13.6.1 วิชาเสริมพื้นฐาน

ส505 คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน 3(3-0-9) ไม่นับหน่วยกิต

ST505 Fundamentals of Mathematics and Statistics

อนุพันธ์และปริพันธ์ จาคอเบียนและการเปลี่ยนตัวแปรในปริพันธ์หลายชั้น การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันที่อยู่ในรูปปริพันธ์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเมทริกซ์และตัวกำหนด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงสถิติ

13.6.2 วิชาบังคับ

ส611 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 3 (3-0-9)

ST611 Probability Theory

ปริภูมิของความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นมีเงื่อนไข ความเป็นอิสระของเหตุการณ์ ตัวแปรสุ่มและฟังก์ชันการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม ความเป็นอิสระของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวัง ฟังก์ชันก่อกำเนิด การแจกแจงแบบต่าง ๆ ของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ประเภทของการลู่เข้าของตัวแปรสุ่ม ทฤษฎีลิมิตส่วนกลาง

ส612 ทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติ 3 (3-0-9)

ST612 Theory of Statistical Inference

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่าน ส.611

ตัวอย่างการสุ่มและการแจกแจงของค่าสถิติ การประมาณค่าแบบจุด สถิติที่เพียงพอ ทฤษฎีบทของเรารู้และเบลคเวลล์ อสมการของคราเมอร์และเรารู้ การสร้างช่วงความเชื่อมั่นสำหรับพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ทฤษฎีบทของเนย์มานและเพียร์สัน การทดสอบสมมติฐานที่มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยเอกรูป การทดสอบชนิดอื่น ๆ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมาณค่าซึ่งมีคุณสมบัติโรบัสต์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีการตัดสินใจ การอนุมานแบบเบย์

ส621 การวิเคราะห์เชิงสถิติ 3 (3-0-9)

ST621 Statistical Analysis

การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานแบบใช้พารามิเตอร์และไม่ใช้พารามิเตอร์ การวางแผนการทดลองเบื้องต้น การวิเคราะห์อนุกรมเวลา การตัดสินใจเบื้องต้น การเลือกวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาต่างๆ โดยใช้กรณีศึกษา

ส622 การออกแบบการทดลอง 3 (3-0-9)

ST622 Experimental Designs

แนวทางในการออกแบบการทดลอง แผนแบบสุ่มบริบูรณ์ แผนแบบบล็อกสุ่มบริบูรณ์ แผนแบบจัดสุ่มละติน แผนแบบการทดลองบล็อกไม่สมบูรณ์ การทดลองแบบแฟกทอเรียล และ แฟกทอเรียลบางส่วน ความฟั้วพัน การทดลองแบบสปลิตพลอต แผนแบบการทดลองครอสโอเวอร์

- ส623 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 3 (3-0-9)
- ST623 Multivariate Analysis
 วิชาบังคับก่อน: สอบผ่าน ส. 611 หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน
 การประมาณและการทดสอบสมมติฐานของตัวแปรสุ่มปกติหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการถดถอยของหลายตัวแปร การวิเคราะห์จำแนกประเภท การวิเคราะห์แคนนอนนิคอล การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ตัวประกอบ การวิเคราะห์การเกาะกลุ่ม การวิเคราะห์คอนจอย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- ส631 การวิเคราะห์การถดถอย 3 (3-0-9)
- ST631 Regression Analysis
 การถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียวและพหุคูณ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ การตรวจสอบข้อสมมติเบื้องต้น และความเหมาะสมของตัวแบบ สหสัมพันธ์เชิงเดียว บางส่วนและพหุคูณ วิธีการคัดเลือกตัวแบบที่เหมาะสม การถดถอยไม่เชิงเส้น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- ส641 เทคนิคการชักตัวอย่าง 3 (3-0-9)
- ST641 Sampling Techniques
 หลักการและขั้นตอนการสำรวจด้วยตัวอย่าง การชักตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็นและไม่ใช้ความน่าจะเป็น การชักตัวอย่างแบบสุ่มเชิงเดียว วิธีการประมาณค่าแบบใช้อัตราส่วนและแบบใช้การถดถอย การชักตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็นไม่เท่ากัน การชักตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้น แบบมีระบบ แบบเกาะกลุ่ม และแบบหลายชั้น ปัญหาในการสำรวจด้วยตัวอย่าง และสำมะโน ความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการชักตัวอย่าง
- 17.6.3 วิชาเลือก
- ส625 การวิจัยเชิงปริมาณ 3 (3-0-9)
- ST625 Quantitative Research
 ลักษณะทั่วไปของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การออกแบบการวิจัยและการชักตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัด การตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ วิธีการรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานเสนอผลการวิจัย การประยุกต์กับสถานการณ์จริง
- ส626 วิธีทางสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ 3 (3-0-9)
- ST626 Nonparametric Statistical Methods
 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับประชากรกลุ่มเดียว สองกลุ่ม และมากกว่าสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การทดสอบความกลมกลืน การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ การทดสอบภาวะสภาวะสภาวะสันทิติ
- ส635 เทคนิคการพยากรณ์ 3 (3-0-9)
- ST635 Forecasting Techniques
 วิชาบังคับก่อน: สอบผ่าน ส.611
 บทบาทของการพยากรณ์ต่อการตัดสินใจ การพยากรณ์โดยวิธีปรับให้เรียบ การถดถอย การแยกส่วนประกอบของอนุกรมเวลา และวิธีของบอซซ์และเจนกินซ์ ตัวแบบฟังก์ชันทรานสเฟอร์ และการวิเคราะห์อินเตอร์เวนชัน การวิเคราะห์สเปกตรัม การพยากรณ์โดยอาศัยข้อมูลเชิงคุณภาพ การเลือกและการประเมินเทคนิคการพยากรณ์ กรณีศึกษา

- ส655 การวิจัยดำเนินงานเชิงกำหนด 3 (3-0-9)
- ST655 Deterministic Operations Research**
 บทบาทและธรรมชาติของการวิจัยดำเนินงาน ตัวแบบมาตรฐานของกำหนดการเชิงเส้น
 วิธีการซิมเพล็กซ์ ทฤษฎีทวิภาวะ การวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่งและการจัดงาน
 วิธีการหาผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุดของกำหนดการที่ไม่ใช่เชิงเส้นแบบไม่มีเงื่อนไข การค้นหาอย่างมีลำดับและไม่มีลำดับ ทฤษฎี
 คู่หั้น - ทักเกอร์ กำหนดการกำลังสองแบบมีเงื่อนไข
- ส 656 การวิจัยดำเนินงานเชิงความน่าจะเป็น 3 (3-0-9)
- ST656 Probabilistic Operations Research**
 วิชาบังคับก่อน: สอบผ่าน ส.611
 กระบวนการสโตแคสติก โซมาร์คอฟ ระบบแถวคอย ทฤษฎีสินค้าคงคลังที่มีความต้องการแน่นอน ปริมาณการสั่ง
 ที่ประหยัดที่สุดในการวางแผนการผลิต ตัวแบบที่มีการคิดส่วนลด ตัวแบบที่มีเงื่อนไข ทฤษฎีสินค้าคงคลังที่มีความต้องการ
 ไม่แน่นอน
- ส657 ประชากรศาสตร์ 3 (3-0-9)
- ST657 Demography**
 การรวบรวมสถิติประชากร การประเมินคุณภาพสถิติประชากร การวิเคราะห์ขั้นพื้นฐานทางประชากรศาสตร์
 ภาวะการตาย การสร้างตารางชีพ การนำเทคนิคในการสร้างตารางชีพไปประยุกต์ใช้ในกรณีอื่น ๆ การวิเคราะห์ภาวะเจริญพันธุ์
 การกระจายตัวของประชากร การย้ายถิ่น การวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับกำลังแรงงาน การประมาณและการฉายภาพประชากร
 การประมาณค่าสถิติประชากรจากข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์
- ส658 การวิเคราะห์ข่ายงาน 3 (3-0-9)
- ST658 Network Analysis**
 ทฤษฎีกราฟในปัญหาข่ายงาน วิธีการซิมเพล็กซ์แบบข่ายงาน ปัญหาการขนส่งเชิงเส้น วิธีการฮังการีนสำหรับปัญหา
 การจัดงาน ทฤษฎี แมกซ์โฟล-มินคัท ปัญหาวิถีที่สั้นที่สุด และต้นไม้ขยายน้อยสุด
- ส665 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 3 (3-0-9)
- ST665 Mathematics of Life Contingencies**
 หลักพื้นฐานของคณิตศาสตร์ประกันภัย เบี้ยประกันชีวิตสุทธิจ่ายครั้งเดียว และจ่ายรายงวดของการประกันชีวิต และ
 ค่ารายงวดตามการทรงชีพแบบต่าง ๆ เงินสำรองประกันชีวิตสุทธิ ฟังก์ชันหลายชีวิต ตัวแบบสำหรับชีวิตเดียวที่มีการสิ้นสุดของ
 สถานภาพจากหลายสาเหตุ
- ส666 การเงินและการลงทุนสำหรับนักคณิตศาสตร์ประกันภัย 3 (3-0-9)
- ST666 Finance and Investment for Actuaries**
 หลักพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหาทางการเงิน ความรู้พื้นฐานของทฤษฎีดอกเบี้ย และการลงทุนในหลักทรัพย์ การ
 วิเคราะห์หลักทรัพย์และผลตอบแทน หลักทรัพย์ที่มีรายได้คงที่ การกำหนดมูลค่าและการประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์และตรา
 สารอนุพันธ์

- ส667** การวิเคราะห์ประกันชีวิตเชิงปฏิบัติ 3 (3-0-9)
ST667 Practical Aspect of Life Insurance Analysis
 การประเมินเงินสำรองประกันชีวิต การคัดเลือกเบี้ยประกัน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การจัดสรรเงินส่วนเกิน
- ส675** การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประเภทประยุกต์ 3 (3-0-9)
ST675 Applied Categorical Data Analysis
 ตัวแบบเชิงสถิติและวิธีการต่าง ๆ สำหรับข้อมูลเชิงประเภท ตารางจำแนกไขว้ การทดสอบความเป็นอิสระกัน การถดถอยโลจิสติก ตัวแบบล็อก-ลิเนียร์ และตัวแบบเชิงเส้นวางนัยทั่วไปอื่นๆ การอภิปรายการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับวิธีการต่างๆ และการนำไปใช้ในงานที่มอหหมาย
- ส676** วิธีการตัดสินใจทางธุรกิจ 3 (3-0-9)
ST676 Business Decision Methods
 วิชาบังคับก่อน: สอบผ่าน ส.611
 แนวคิดและองค์ประกอบของการตัดสินใจเชิงสถิติ ปัญหาการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและกรณีใช้ความน่าจะเป็นเชิงอัตวิสัย ปัญหาการตัดสินใจแบบเบสเมื่อกำหนดขนาดตัวอย่างและชนิดอนุบรรพ ทฤษฎีอรรถประโยชน์ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ค่าตอบแทน การเลือกนโยบายลงทุน การวางแผนการผลิต การจัดการทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ
- ส677** การควบคุมคุณภาพ 3 (3-0-9)
ST677 Quality Control
 วิชาบังคับก่อน: สอบผ่าน ส.611
 แนวคิดและระเบียบวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพและการปรับปรุง เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุมสำหรับข้อมูลแบบตัวแปรและคุณสมบัติ การศึกษาศักยภาพของกระบวนการ แผนการชักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ
- ส678** หัวข้อเลือกสรรทางสถิติประยุกต์ 3 (3-0-9)
ST678 Selected Topics in Applied Statistics
 หัวข้อบรรยาย โครงการฯ จะกำหนดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ให้ซ้ำซ้อนกับในวิชาอื่นที่เรียนมาแล้ว
- ส679** กรณีศึกษาและการวิเคราะห์สถิติเชิงปฏิบัติ 3 (3-0-9)
ST679 Case Studies and Practice Statistical Analysis
 วิชาบังคับก่อน : สอบผ่าน ส.621 และ ส.622
 กรณีศึกษาวิธีการสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์เชิงสถิติ กรณีศึกษาเพื่อศึกษาวิธีการชักตัวอย่าง การออกแบบการทดลอง ปฏิบัติการการจัดการกับข้อมูล การวิเคราะห์เชิงสถิติ การนำเสนอข้อมูล และการเขียนรายงาน การให้คำปรึกษาด้านสถิติประยุกต์ในงานต่าง ๆ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

- ส685 โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติและการคำนวณ 3 (3-0-9)
ST685 Statistical Packages and Computing
 โครงสร้างและหลักเกณฑ์การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติชนิดต่างๆ ในปัจจุบัน เทคนิคร่วมกันของโปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติทุกชนิด การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์สถิติและการสร้างกราฟด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป แชส มินิแทป อาร์ โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ บนเวิร์ลไวด์เว็บ ภาษาสำหรับการเขียนโปรแกรมเมทริกซ์เบื้องต้น การใช้แมโครและการจำลองแบบมอนติ-คาร์โล
- ส686 เทคนิคการจำลอง 3 (3-0-9)
ST686 Simulation Techniques
 ลักษณะเฉพาะของตัวแปรสุ่มแบบต่างๆ ทั้งตัวแปรเดียวและหลายตัวแปร การสร้างตัวแปรสุ่มด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิธีการมอนติคาร์โลและวิธีการที่ใช้ในปัจจุบัน ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ กรณีศึกษาการจำลองแบบปัญหาสถิติประยุกต์
- ส688 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานธุรกิจ 3 (3-0-9)
ST688 Computer Application in Business
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานธุรกิจ ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในทางธุรกิจอุปกรณ์และสื่อบันทึกข้อมูลภายนอก การจัดระบบแฟ้มข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดเก็บข้อมูลในงานธุรกิจ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และประมวลผลข้อมูล
- ส795 การสำรวจงานวิจัยเชิงสถิติ 3 (3-0-9)
ST795 Exploratory Statistics Research
 วิชาบังคับก่อน : ได้หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
 ปัญหาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ทางสถิติ
- ส816 กระบวนการสุ่มแบบสุ่ม 3 (3-0-9)
ST816 Stochastic Processes
 วิชาบังคับก่อน : ได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน
 โซ่มาร์คอฟและกระบวนการมาร์คอฟ กระบวนการแตกกิ่ง กระบวนการปัวซอง กระบวนการเกิดและการตาย ทฤษฎีแถวคอย ทฤษฎีการเวียนเกิด กระบวนการที่คงตัว การเคลื่อนที่แบบบราวเนียน มาร์ติงเกล กระบวนการเกาส์เซียนและหัวข้ออื่น ๆ
- ส835 สถิติเชิงปริภูมิประยุกต์ 3 (3-0-9)
ST835 Applied Spatial Statistics
 การพรรณนาข้อมูลเชิงปริภูมิด้วยกราฟและตัวเลข ตัวแบบต่างๆ ของข้อมูลเชิงปริภูมิและวิธีการที่ใช้สำหรับการกำหนดตัวแบบ การอนุมานเชิงสถิติและการพยากรณ์เชิงปริภูมิ วิธีการชักตัวอย่างเชิงปริภูมิ การใช้ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในการวิเคราะห์ข้อมูลจริงที่ได้จากวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ธรณีศาสตร์และวิทยาศาสตร์การเกษตร

ส845 ทฤษฎีการเสี่ยงภัย

3 (3-0-9)

ST845 Risk Theory

ตัวแบบความน่าจะเป็นสำหรับระบบการประกันแบบต่าง ๆ การแจกแจงของความถี่และความรุนแรง ตัวแบบการเสี่ยงแบบส่วนบุคคลและแบบสะสม การแจกแจงสำหรับการเรียกร้องสิทธิการประกัน ผลบวกเชิงสุ่มและการแจกแจงเชิงประกอบ ทฤษฎีกระบวนการปัวซองเชิงประกอบ การประกันต่อ

ส855 การวิเคราะห์ข้อมูลพันธุศาสตร์

3 (3-0-9)

ST855 Genetic Data Analysis

การวิเคราะห์ข้อมูลพันธุศาสตร์วิฤต การประมาณค่าแบบความควรจะเป็นสูงสุดรวมทั้งกระบวนการทำซ้ำแบบต่างๆ เทคนิคทางสถิติสำหรับการอธิบายลักษณะความไม่สมดุลและความหลากหลายทางพันธุกรรม การวัดเกี่ยวกับโครงสร้างประชากรและความแตกต่างทางพันธุกรรม วิธีการต่างๆ สำหรับการวิเคราะห์การเกาะติดกันของยีนและการกระจายตัวของลูก การสร้างแผนงวิวัฒนาการ การวิเคราะห์เชิงอนุบรรพของดีเอ็นเอ เทคนิคการชักตัวอย่างซ้ำและการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์แบบต่างๆ ในทางพันธุศาสตร์

13.6.4 การค้นคว้าแบบอิสระ (แผน ข.)

ส790 การค้นคว้าอิสระ

6 หน่วยกิต

ST790 Independent Study

วิชาบังคับก่อน : ๕ หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และได้รับอนุมัติจากประธานโครงการปริญญาโท สาขาสถิติประยุกต์
ค้นคว้าอิสระและทำสารนิพนธ์ในหัวข้อที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

13.6.5 วิทยานิพนธ์

ส800 วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

ST800 Thesis

งานวิจัยภายใต้การดูแล และให้คำปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

14. เงื่อนไขอื่นๆ

รายละเอียดรายการอื่นๆ ซึ่งนอกเหนือจากที่ได้รับไว้ในหลักสูตรนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2541 (พร้อมด้วยฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) รวมทั้งระเบียบและประกาศต่างๆ ของมหาวิทยาลัย