

## หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะหลักสูตร

1. สถิติ (Statistics)
2. วิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง (Actuarial Science and Risk Management)
3. พลเมืองวิทยาการข้อมูล (Citizen Data Sciences)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก2 รายวิชา 30 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต รวม 42 หน่วยกิต  
แผน ข รายวิชา 39 หน่วยกิต คั่นคว้าอิสระ 3 หน่วยกิต รวม 42 หน่วยกิต

การดำเนินการหลักสูตร

### 1. วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1      เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม  
ภาคการศึกษาที่ 2      เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม  
ภาคฤดูร้อน            เดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม (ถ้ามี)

### 2. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทุกสาขาจากสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ หรือมีวิทยฐานะที่สภาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์อนุมัติให้เข้าเป็นนักศึกษา สำหรับประสบการณ์การทำงาน ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน
- ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสถาบัน โดยการสอบข้อเขียนและ/หรือสัมภาษณ์
- คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงหรือมีเกณฑ์เพิ่มเติมได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ/หรือประกาศของคณะสถิติประยุกต์

ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อปีของนักศึกษา

- ใช้เวลาเรียน 2 ปี (4 ภาคการศึกษา) โดยชำระค่าใช้จ่ายเป็นรายภาคการศึกษา

	ภาคปกติ	ภาคพิเศษ (เรียนเฉพาะวันเสาร์และอาทิตย์)
ประมาณการค่าใช้จ่ายรายหัวต่อปี	50,000 บาท	98,000 บาท

## โครงสร้างหลักสูตร

	แผน ก 2 ทำวิทยานิพนธ์	แผน ข. ไม่ทำวิทยานิพนธ์
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาหลัก	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หมวดวิชาเอก	24 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก (อย่างน้อย)	--	9 หน่วยกิต
วิชาค้นคว้าอิสระ	--	3 หน่วยกิต
สอบประมวลความรู้ และ/หรือสอบปากเปล่า	สอบ	สอบ
วิทยานิพนธ์ (ผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์)	12 หน่วยกิต	--
<b>รวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>42 หน่วยกิต</b>	<b>42 หน่วยกิต</b>

## รายวิชา

### (1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

เป็นวิชาที่ต้องเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต และไม่นำผลการศึกษามาคำนวณแต้มเฉลี่ย วิชาในหมวดนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

#### กลุ่มที่ 1 สำหรับนักศึกษาทุกสาขาวิชาเอก (กรณีภาคปกติ)

สพ 4000	พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)
ND 4000	Foundation for Graduate Studies	
ภส 4001	การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)
LC 4001	Reading Skills Development in English for Graduate Studies	
ภส 4002	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ	3(3-0-6)
LC 4002	Integrated English Language Skills Development	
ภส 4011*	การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)
LC 4011	Remedial Reading Skills Development in English for Graduate Studies	
ภส 4012*	การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ	3(3-0-6)
LC 4012	Remedial Integrated English Language Skills Development	

\*กรณีต้องเรียนซ่อมเสริม

**กลุ่มที่ 2** สำหรับนักศึกษาทุกสาขาวิชาเอก (กรณีภาคพิเศษ เรียนเฉพาะ เสาร์และอาทิตย์)

สป 4001	คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์	3(3-0-6)
AS 4001	Mathematics for Applied Statistics	
สป 4002	ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์	3(3-0-6)
AS 4002	English for Applied Statistics	

**หมายเหตุ**

1. ข้อกำหนดและการยกเว้นการเรียนวิชาในหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ/สถาบัน ยกเว้นข้อกำหนดและการยกเว้นการเรียนวิชาเสริมพื้นฐานภาษาอังกฤษของคณะภาษาและการสื่อสาร ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา
2. ในกรณีที่มีการปรับปรุงหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา การเรียนวิชาเสริมพื้นฐานภาษาอังกฤษที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนี้ จะต้องเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาที่ปรับปรุงใหม่ด้วย
3. วิชา สป 4002 ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ เป็นวิชาที่เปิดให้สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษเรียน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ

**(2) หมวดวิชาหลัก**

เป็นกลุ่มวิชาที่กำหนดให้นักศึกษาทุกสาขาวิชาเอกเรียนในหมวดนี้ จำนวน 2 วิชา (6 หน่วยกิต) ประกอบด้วยวิชาดังต่อไปนี้

สป 6001	การออกแบบงานวิจัยและวิธีการหาความรู้	3 (3-0-6)
AS 6001	Research Design and Inquiry Methods	
สป 6002	การวิเคราะห์เชิงทำนายประยุกต์	3 (3-0-6)
AS 6002	Applied Predictive Analytics	

**(3) หมวดวิชาเอก**

เป็นกลุ่มวิชาที่มุ่งให้นักศึกษามีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน โดยกำหนดให้นักศึกษาที่ศึกษาแผน ก2 และแผน ข. ลงทะเบียนเรียน 8 วิชา (24 หน่วยกิต) ตามสาขาวิชาเอกที่กำหนดไว้ดังนี้

**(3.1) สาขาวิชาเอกสถิติ (Statistics)**

สป 7101	ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์	3 (3-0-6)
AS 7101	Theory of Probability and Applications	
สป 7102	สถิติอนุมาน	3(3-0-6)
AS 7102	Statistical Inference	

สป 7103	กราฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล	3(3-0-6)
AS 7103	Statistical Graphics and Data Visualization	
สป 7104	การเลือกตัวอย่างและการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจ	3(3-0-6)
AS 7104	Sampling and Survey Data Analysis	
สป 7105	การพยากรณ์เชิงปริมาณ	3(3-0-6)
AS 7105	Quantitative Forecasting	
สป 7106	การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรประยุกต์	3(3-0-6)
AS 7106	Applied Multivariate Data Analysis	
สป 7107	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่มประยุกต์	3(3-0-6)
AS 7107	Applied Categorical Data Analysis	
สป 7108	การวิเคราะห์ข้อมูลระยะยาวประยุกต์	3(3-0-6)
AS 7108	Applied Longitudinal Data Analysis	

### (3.2) สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง (Actuarial Science and Risk Management)

สป 7101	ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์	3 (3-0-6)
AS 7101	Theory of Probability and Applications	
สป 7102	สถิติอนุมาน	3(3-0-6)
AS 7102	Statistical Inference	
สป 7201	การบริหารความเสี่ยงองค์กร	3(3-0-6)
AS 7201	Enterprise Risk Management	
สป 7202	สถิติสำหรับแบบจำลองความเสี่ยง	3(3-0-6)
AS 7202	Statistics for Risk Modeling	
สป 7203	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)
AS 7203	Financial Mathematics	
สป 7204	คณิตศาสตร์ประกันภัย	3(3-0-6)
AS 7204	Actuarial Mathematics	
สป 7205	ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจงความสูญเสีย	3(3-0-6)
AS 7205	Credibility Theory and Loss Distributions	
สป 7206	ทฤษฎีความเสี่ยงและแบบจำลองคณิตศาสตร์ประกันภัย	3(3-0-6)
AS 7206	Risk Theory and Actuarial Modeling	

### (3.3) สาขาวิชาเอกพลเมืองวิทยาการข้อมูล (Citizen Data Sciences)

สป 7301	ปัญญาเชิงกลยุทธ์	3(3-0-6)
AS 7301	Strategic Intelligence	
สป 7302	การวิเคราะห์สถิติประยุกต์	3(3-0-6)
AS 7302	Applied Statistical Analysis	

สป 7303	วิทยาการข้อมูลบัญชีและการเงิน	3(3-0-6)
AS 7303	Accounting and Finance Data Sciences	
สป 7304	วิทยาการข้อมูลการตลาด	3(3-0-6)
AS 7304	Marketing Data Sciences	
สป 7305	วิทยาการข้อมูลการปฏิบัติการ	3(3-0-6)
AS 7305	Operations Data Sciences	
สป 7306	วิทยาการข้อมูลทรัพยากรมนุษย์	3(3-0-6)
AS 7306	Human Resources Data Sciences	
สป 7307	วิทยาการข้อมูลความเสี่ยง	3(3-0-6)
AS 7307	Risk Data Sciences	
สป 7103	กราฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล	3(3-0-6)
AS 7103	Statistical Graphics and Data Visualization	

#### (4) หมวดวิชาเลือก

วิชาในหมวดนี้แบ่งออกเป็นวิชาห้ส สป 74XX ซึ่งมีอยู่ 2 กลุ่มวิชา และวิชาห้ส สป 80XX ซึ่งเป็นกลุ่มวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติประยุกต์ นักศึกษาแผน ข ต้องเลือกเรียนอย่างน้อย 9 หน่วยกิต

##### กลุ่มวิชาสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการ

สป 7401	เทคนิคเชิงปริมาณเพื่อการตัดสินใจ	3(3-0-6)
AS 7401	Quantitative Techniques for Decision Making	
สป 7402	การปรับปรุงและจัดการข้อมูล	3(3-0-6)
AS 7402	Data Wrangling and Cleansing	
สป 7403	การวิเคราะห์ข้อมูลสูญหายประยุกต์	3(3-0-6)
AS 7403	Applied Missing Data Analysis	
สป 7404	ตัวแบบสมการโครงสร้าง	3(3-0-6)
AS 7404	Structural Equation Modeling	
สป 7405	ตัวแบบพหุระดับ	3(3-0-6)
AS 7405	Multilevel Modeling	

##### กลุ่มวิชาวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง

สป 7406	หลักการประกันภัย	3(3-0-6)
AS 7406	Principles of Insurance	
สป 7407	คณิตศาสตร์ประกันภัยระยะยาว	3(3-0-6)
AS 7407	Long-Term Actuarial Mathematics	

สป 7408	การวิเคราะห์การอยู่รอด	3(3-0-6)
AS 7408	Survival Analysis	
สป 7409	บัญชีและการเงินองค์การ	3(3-0-6)
AS 7409	Accounting and Corporate Finance	
สป 7410	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	3(3-0-6)
AS 7410	Business Economics	
สป 7411	การวิเคราะห์การลงทุนและการจัดการลงทุน	3(3-0-6)
AS 7411	Investment Analysis and Portfolio Management	
สป 7412	การประเมินผลโครงการ	3(3-0-6)
AS 7412	Project Evaluation	

#### กลุ่มวิชาศึกษาเฉพาะเรื่อง

สป 8001-8010	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติประยุกต์	3(3-0-6)
AS 8001-8010	Selected Topics in Applied Statistics	

นอกจากนี้นักศึกษายังสามารถเลือกวิชาเลือกอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นวิชาหลักหรือวิชาเลือกอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรอื่นทั้งในและนอกคณะสถิติประยุกต์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและการเปิดสอนในหมวดวิชาเลือกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะ/สถาบัน

#### (5) หมวดวิชาการค้นคว้าอิสระ

สป 9000	การค้นคว้าอิสระ	3(0-0-12)
AS 9000	Independent Study	

#### (6) หมวดวิทยานิพนธ์

สป 9004	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
AS 9004	Thesis	