



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติประยุกต์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559)

คณะสถิติประยุกต์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
คณะ คณะสถิติประยุกต์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสถิติประยุกต์

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Applied Statistics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์)

Master of Science (Applied Statistics)

ชื่อย่อ : วท.ม.(สถิติประยุกต์)

M.S. (Applied Statistics)

3. วิชาเอก

3.1 สาขาวิชาเอกสถิติ (Statistics)

3.2 สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง(Actuarial Science and Risk Management)

3.3 สาขาวิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ(Business Analytics and Intelligence)

3.4 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการจัดการ (Decision Technology and Management)

3.5 สาขาวิชาวิธีวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการพัฒนา (Policy Research and Evaluation Methods for Development: PREMD)

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก2 รายวิชา 30 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต รวม 42 หน่วยกิต

แผน ข รายวิชา 39 หน่วยกิต คั่นคว่ำอิสระ 3 หน่วยกิต รวม 42 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาโท ตามเกณฑ์ AUN-QA

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรงแต่มีความร่วมมือทางด้านวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสภาวิชาการ อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2559

สภาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 2/2559 (พิเศษ) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ครู อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาทางด้านบริหารธุรกิจ คณิตศาสตร์ สถิติ ระเบียบวิธีวิจัยวิทยาการ ประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง วิจัยเชิงปฏิบัติการ

8.2 นักวิชาการ นักวิจัย นักวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

8.3 นักวิเคราะห์ธุรกิจ เจ้าหน้าที่วางแผนกลยุทธ์ นักวิเคราะห์กลยุทธ์ นักวางแผนธุรกิจ

8.4 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

8.5 เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต

8.6 งานด้านการบริหารทั่วไป

8.7 นักการศึกษา นักการสาธารณสุข งานการจัดการสิ่งแวดล้อม

8.8 การวิเคราะห์ข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล

8.9 การให้คำปรึกษารวมทั้งการประกอบธุรกิจส่วนตัวทางการให้คำปรึกษาองค์กร

8.10 นักวิเคราะห์และวางแผนระบบการทำงานสำหรับองค์กรต่าง ๆ

8.11 ผู้บริหารด้านคณิตศาสตร์ ประกันภัยและการบริหารความเสี่ยงในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางการเงิน

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชนตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | เลขบัตรประจำตัวบัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา |
|-------|--|--|
| 1. | x xxxx xxxxx xx x ศาสตราจารย์ ดร. สำรวม จงเจริญ | <ul style="list-style-type: none"> - Ph.D.(Statistics), University of Missouri-Columbia, U.S.A., (พ.ศ. 2541) - พบ.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ประเทศไทย, (พ.ศ. 2527) - กศ.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, (พ.ศ. 2524) |
| 2. | x xxxx xxxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร. เตือนเพ็ญ อีรวรรณวิวัฒน์ | <ul style="list-style-type: none"> - Ph.D. (Sociology), The University of Hawaii , U.S.A., (พ.ศ. 2532) - คม. (วิจัยการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2519) - คบ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2517) |
| 3. | x xxxx xxxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชา วิจิตรธรรมรส | <ul style="list-style-type: none"> - Ph.D. (Management of Technology), Asian Institute of Technology, Thailand, (พ.ศ. 2545) - MBA (Management of Technology), Asian Institute of Technology, Thailand, (พ.ศ. 2538) - สถ.ม. (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2534) - สถ.บ. (สถิตินิติศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2532) |

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เลขที่ 118 ถนนเสรีไทย คลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) ทำให้โลกในปัจจุบันมีข้อมูลใหญ่ (Big data) มหาศาลและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และต้องการนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลเพื่อสร้างสารสนเทศ (Information) ใช้ประกอบการตัดสินใจ และการนำข้อมูลใหญ่และหรือสารสนเทศมาวิเคราะห์ (Analytics) เพื่อนำไปสู่ปัญญา (Intelligence) เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน (Competitive advantage) อันนำไปสู่การพัฒนาสังคม เศรษฐกิจและประเทศชาติในส่วนรวมในระยะยาว

โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยกำลังตกอยู่ในภาวะปัญหาค้างค้ำกับรายได้ปานกลาง (Middle-income trap) จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้าง สารสนเทศ (Information) และ ปัญญา (Intelligence) เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive advantage) ดังกล่าว เพื่อสร้างประเทศไทยให้มีเศรษฐกิจแบบมีความรู้เป็นฐาน (Knowledge-based economy) ซึ่งจำต้องอาศัยปัญญาและสารสนเทศในกระบวนการสร้างคุณค่า (Value creation process) แก่ผลิตภัณฑ์และบริการมากกว่าที่จะอาศัยทุนหรือแรงงานแบบเดิม

หลักสูตรนี้จึงต้องการสร้างมหาบัณฑิตที่ทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) โดยมีความรู้ความสามารถในด้านระเบียบวิธีสถิติและระเบียบวิธีวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ (Inquiry skills) ด้วยตนเอง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ตลอดจนแก้ไขและตอบปัญหาทางธุรกิจ การเงิน การประกันภัย อุสาหกรรม สังคม และเศรษฐกิจ สำหรับประเทศไทยและโลกอย่างยั่งยืน ในการวางแผนหลักสูตร จึงมีการนำประเด็นดังกล่าวข้างต้นมาพิจารณา

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเด็นของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่นำมาพิจารณา คือ การบูรณาการระหว่างสาขาวิชา (Multidisciplinary) และการหลอมรวมเทคโนโลยี (Technology fusion) ซึ่งนำไปสู่นวัตกรรมใหม่ๆ ในสังคมและเศรษฐกิจ ผลจากการหลอมรวมดังกล่าวทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความรู้เชิงเดี่ยวทำงานให้ประสบความสำเร็จได้ยากขึ้น หลักสูตรนี้ได้พิจารณาปรับปรุงให้มีการเรียนข้ามสาขามากขึ้น ในสาขาวิชาบางอย่างได้มีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับพรมแดนแห่งความรู้และการปฏิบัติจริง เช่น เปลี่ยนสาขาวิชา Business analytics and research เป็น Business analytics and intelligence เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการทำงานจริง เปลี่ยนแปลงสาขาวิชา Population and development มาเป็น Policy research and evaluation methods for development เนื่องจากความรู้ทางประชากรศาสตร์เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะแก้ปัญหาสังคมและประเทศได้ ต้องอาศัยความรู้ทางการประเมิน ระเบียบวิธีวิจัย และนโยบายเข้าร่วมด้วย เป็นต้น

สำหรับหลักสูตรในสาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยงได้มีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับการกำกับดูแลวิชาชีพโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ) เพื่อให้ให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติเพียงพอที่จะได้ใบประกอบวิชาชีพได้

ทั้งนี้จึงมีความจำเป็นต้องปรับหลักสูตรจากเดิม 36 หน่วยกิต เป็น 42 หน่วยกิต

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ภายนอกดังกล่าวข้างต้น หลักสูตรสถิติประยุกต์จึงมีความจำเป็นต้องปรับหลักสูตรจากเดิม 36 หน่วยกิตมาให้เรียนทั้งหมด 42 หน่วยกิต จึงประกอบด้วย 5 สาขาวิชาเอก โดยสาขาวิชาเอกสถิติเน้นระเบียบวิธีสถิติในเชิงหลักการและทฤษฎีส่วนอีก 4 สาขาวิชาเอกที่เหลือนั้นเน้นการประยุกต์ในบริบทและแง่มุมที่แตกต่างกัน

โดยทุกสาขาวิชาเอกเรียนวิชาหลัก 6 หน่วยกิตเหมือนกัน คือ การวิเคราะห์เชิงสถิติ และเทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ วิชาหลักที่เหลืออีก 27 หน่วยกิต เน้นองค์ความรู้เกี่ยวกับบริบทที่จะประยุกต์และแนวทางการประยุกต์อีก 9 หน่วยกิตที่เหลือเป็นวิชาเลือกที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความแข็งแกร่งและมีทักษะในการประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีสถิติและระเบียบวิธีวิจัยโดยเฉพาะเชิงปริมาณให้มากขึ้น

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ด้วยสภาพสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้อนุมัติแผนพัฒนาระยะยาวของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์(พ.ศ.2551-2565) ซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์ต่าง ๆ จำนวน 8 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่ 6 คือการรักษาความเป็นเลิศทางวิชาการด้านหลักสูตร งานวิจัยและการบริการวิชาการที่มีความโดดเด่นและสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และได้กำหนดไว้ในกลยุทธ์ที่ 6.3 เรื่องการพัฒนาสาขาวิชาและหลักสูตรที่สามารถตอบสนองตรงตามความต้องการของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ภายใต้แรงกดดันของปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้มีสาขาวิชาครบถ้วนในด้านพัฒนบริหารศาสตร์แนวทางหนึ่งคือการเปิดสอนหลักสูตรทางด้านสถิติประยุกต์ เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับศาสตร์ด้านสถิติและสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของสถาบันให้มีความครบถ้วนและสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยสำนักงานอธิการบดี ได้แก่

รายวิชาในหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

สพ 4000 วิชาพื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา 3 หน่วยกิต

กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะภาษาและการสื่อสาร ได้แก่

รายวิชาในหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

ภส4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา 3 หน่วยกิต

ภส4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ 3 หน่วยกิต

ภส4011 การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา 3 หน่วยกิต

ภส4012 การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ 3 หน่วยกิต

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

หลักสูตรดำเนินการภายใต้ความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาวิชาสถิติประยุกต์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบและ/หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่กำหนดนโยบายกรอบการดำเนินงานและวางระเบียบหลักเกณฑ์เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพในกลุ่มวิชาเลือกของหลักสูตร นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้จากวิชาในหลักสูตรอื่นทั้งในและนอกคณะ โดยนักศึกษาสามารถลงทะเบียนและนับเป็นหน่วยกิตในหลักสูตรได้ และอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละวิชาเอกให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่จะไปเรียนวิชาของหลักสูตรอื่นเป็นวิชาเลือก โดยอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ๆ เป็นผู้อนุญาต/ให้ความเห็นชอบ และมี

นักวิชาการศึกษาของแต่ละคณะเป็นผู้ประสานงานและตรวจสอบให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เป็นหลักสูตรชั้นนำในระดับประเทศ ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศด้านสถิติประยุกต์ มีศักยภาพและทักษะในการประยุกต์ระเบียบวิธีสถิติ วิเคราะห์และสังเคราะห์ปรากฏการณ์หรืองานด้านการวิจัย ดำเนินงาน ธุรกิจและการวิจัย การตัดสินใจและการจัดการ การประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง ประชากรและการพัฒนา และอื่นๆ รวมทั้งมีความสามารถในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง มีทักษะในการสื่อสารทางสังคม และเป็นผู้มีคุณธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อให้มหาบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรนี้มีลักษณะดังนี้

- 1.2.1 มีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพและการดำรงชีวิต
- 1.2.2 มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ
- 1.2.3 สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.4 คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบและสามารถพัฒนาแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และถูกต้อง
- 1.2.5 มีศักยภาพและทักษะในการประยุกต์ระเบียบวิธีสถิติ การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ไปใช้ในการทำงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- 1.2.6 มีทักษะในการใช้ข้อมูล สารสนเทศและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและระเบียบวิธีสถิติ
- 1.2.7 มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ที่ได้รับในการทำงานแบบบูรณาการ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงหลักสูตรตาม AUN-QA ตลอดจนการกำกับดูแลวิชาชีพของสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ) | <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนระดับรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา - สัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนปีละ 1 ครั้ง - ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรทุก 3-5 ปี | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษา - รายงานผลการสัมมนา - รายงานผลการประเมินหลักสูตร |
| <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม | <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามความต้องการของผู้ประกอบการปีละ 1 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาดบัณฑิต |
| <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาคณาจารย์ของหลักสูตรและบุคลากรสายสนับสนุน | <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก - ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในหลักสูตร | <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร - จำนวนผลงานที่มีการเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ |

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบหน่วยกิตตามระบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่ง ๆ แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 และอาจมีภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคฤดูร้อน) ก็ได้ การศึกษาในภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนการศึกษาภาคฤดูร้อนมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ และมีชั่วโมงการเรียนของแต่ละวิชาเท่ากับชั่วโมงของภาคการศึกษาปกติ

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

| | |
|------------------|------------------------------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 | เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม |
| ภาคการศึกษาที่ 2 | เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม |
| ภาคฤดูร้อน | เดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม |

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทุกสาขาจากสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชน ทั้งในและต่างประเทศที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) รับรองมาตรฐานการศึกษาหรือมีวิทยฐานะที่สภาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์อนุมัติให้เข้าเป็นนักศึกษา สำหรับประสบการณ์การทำงาน ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสถาบัน โดยการสอบข้อเขียนและ/หรือสัมภาษณ์

2.2.3 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงหรือมีเกณฑ์เพิ่มเติมได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ/หรือประกาศของคณะสภิติประยุกต์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาบางคนไม่มีความรู้พื้นฐานหรือมีไม่เพียงพอในการที่จะเรียนรายวิชาในหมวดวิชาหลักของหลักสูตร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ลงทะเบียนเรียนวิชาเสริมพื้นฐานที่หลักสูตรจัดไว้ให้

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

| จำนวนนักศึกษา | จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา | | | | |
|--|------------------------------|------|------|------|------|
| | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 |
| ภาคปกติ | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| ภาคพิเศษ | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| รวม | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | - | - | 55 | 55 | 55 |

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณแผ่นดินและงบรายได้ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนเข้าสถาบันอุดมศึกษา

หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาและประกาศของคณะสภิติประยุกต์

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

ตลอดหลักสูตร 42 หน่วยกิต

3.1.2 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 | -- |
| รวมไม่น้อยกว่า | 42 หน่วยกิต | 42 หน่วยกิต |

3.1.3 รายวิชา

(1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

เป็นวิชาที่ต้องเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต และไม่นำผลการศึกษามาคำนวณแต้มเฉลี่ย วิชาในหมวดนี้แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 สำหรับนักศึกษาทุกสาขาวิชาเอก

| | | |
|---------|---|----------|
| สพ4000 | พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3(3-0-6) |
| ND4000 | Foundation for Graduate Studies | |
| ภส4001 | การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3(3-0-6) |
| LC4001 | Reading Skills Development in English for Graduate Studies | |
| ภส 4002 | การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3(3-0-6) |
| LC4002 | Integrated English Language Skills Development | |
| ภส 4011 | การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3(3-0-6) |
| LC4011 | Remedial Reading Skills Development in English for Graduate Studies | |
| ภส 4012 | การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3(3-0-6) |
| LC 4012 | Remedial Integrated English Language Skills Development | |

กลุ่มที่ 2 สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเอกสถิติ

| | | |
|---------|--------------------------------------|----------|
| สป 4001 | คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 4001 | Mathematics for Applied Statistics | |
| สป 4002 | ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ | 3(3-0-6) |
| AS 4002 | Database and Statistical Programming | |
| สป 4003 | ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 4003 | English for Applied Statistics | |

กลุ่มที่ 3 สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ

| | | |
|---------|--------------------------------|----------|
| สป 4005 | คลังข้อมูลใหญ่ | 3(3-0-6) |
| AS 4005 | Big Data Warehousing | |
| สป 4003 | ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 4003 | English for Applied Statistics | |

กลุ่มที่ 4 สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง
และสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการจัดการ

| | | |
|---------|------------------------------------|----------|
| สป 4001 | คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 4001 | Mathematics for Applied Statistics | |
| สป 4003 | ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 4003 | English for Applied Statistics | |

กลุ่มที่ 5 สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเอกวิธีวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการพัฒนา

| | | |
|---------|--|----------|
| สป 4004 | นโยบายสาธารณะและพัฒนาการเศรษฐกิจ | 3(3-0-6) |
| AS 4004 | Public Policy and Economic Development | |
| สป 4003 | ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 4003 | English for Applied Statistics | |

หมายเหตุ

- ข้อกำหนดและการยกเว้นการเรียนวิชาในหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ/สถาบัน ยกเว้นข้อกำหนดและการยกเว้นการเรียนวิชาเสริมพื้นฐานภาษาอังกฤษของคณะภาษาและการสื่อสาร ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา
- ในกรณีที่มีการปรับปรุงหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา การเรียนวิชาเสริมพื้นฐานภาษาอังกฤษที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนี้ จะต้องเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาที่ปรับปรุงใหม่ด้วย

3. วิชา สป4003 ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ เป็นวิชาที่เปิดให้สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษเรียน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ
4. วิชา สป 4002 ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ เป็นวิชาที่เปิดให้สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเอกสถิติเรียน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ

(2) หมวดวิชาหลัก

เป็นกลุ่มวิชาที่กำหนดให้นักศึกษาทุกสาขาวิชาเอกเรียนในหมวดนี้ จำนวน 2 วิชา(6 หน่วยกิต) ประกอบด้วยวิชาดังต่อไปนี้

| | | |
|---------|------------------------------------|----------|
| สป 6001 | การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3(3-0-6) |
| AS 6001 | Statistical Analysis | |
| สป 6002 | เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3(3-0-6) |
| AS 6002 | Statistical Information Technology | |

(3) หมวดวิชาเอก

เป็นกลุ่มวิชาที่มุ่งให้นักศึกษามีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน โดยกำหนดให้นักศึกษาที่ศึกษาแผน ก 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 | เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง | 3(3-0-6) |
| AS 7103 | Sampling Techniques | |
| สป 7104 | แผนแบบการทดลอง | 3(3-0-6) |
| AS 7104 | Experimental Designs | |
| สป 7105 | การวิเคราะห์การถดถอย | 3(3-0-6) |
| AS 7105 | Regression Analysis | |
| สป 7106 | การวิเคราะห์ตัวแปรพหุประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 7106 | Applied Multivariate Analysis | |
| สป 7107 | การวิเคราะห์สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์เชิงประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 7107 | Applied Nonparametric Statistical Analysis | |
| สป 7108 | การให้คำปรึกษาและนำเสนอทางสถิติ | 3(3-0-6) |
| AS 7108 | Statistical Consulting and Presentation | |

(3.2) สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง (Actuarial Science and Risk Management)

| | | |
|---------|----------------------------------|----------|
| สป 7101 | ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | 3(3-0-6) |
|---------|----------------------------------|----------|

| | | |
|---------|---|----------|
| AS 7101 | Theory of Probability and Applications | |
| สป 7201 | หลักการประกันภัย | 3(3-0-6) |
| AS 7201 | Principle of Insurance | |
| สป 7202 | ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| AS 7202 | Applied Statistical Methods | |
| สป 7203 | คณิตศาสตร์การเงิน | 3(3-0-6) |
| AS 7203 | Financial Mathematics | |
| สป 7204 | การบริหารความเสี่ยงองค์กร | 3(3-0-6) |
| AS 7204 | Enterprise Risk Management | |
| สป 7205 | คณิตศาสตร์ประกันภัยเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| AS 7205 | Introduction to Actuarial Mathematics | |
| สป 7206 | ทฤษฎีความเสี่ยงและแบบจำลองคณิตศาสตร์ประกันภัย | 3(3-0-6) |
| AS 7206 | Risk Theory and Actuarial Modeling | |
| สป 7207 | ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจงความสูญเสีย | 3(3-0-6) |
| AS 7207 | Credibility Theory and Loss Distributions | |

(3.3) สาขาวิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analytics and Intelligence)

| | | |
|---------|---|----------|
| สป 7301 | วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | 3(3-0-6) |
| AS 7301 | Research Methodology and Inquiry Skills | |
| สป 7302 | ปัญญาและการวิเคราะห์กลยุทธ์ | 3(3-0-6) |
| AS 7302 | Strategic Analytics and Intelligence | |
| สป 7303 | ปัญญาและการวิเคราะห์การตลาด | 3(3-0-6) |
| AS 7303 | Marketing Analytics and Intelligence | |
| สป 7304 | ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | 3(3-0-6) |
| AS 7304 | Customer Relationship Management Analytics and Intelligence | |
| สป 7305 | ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | 3(3-0-6) |
| AS 7305 | Financial Analytics and Intelligence | |
| สป 7306 | ปัญญาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ | 3(3-0-6) |
| AS 7306 | Quantitative Risk Analytics and Intelligence | |
| สป 7307 | กราฟฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล | 3(3-0-6) |
| AS 7307 | Statistical Graphics and Data Visualization | |
| สป 7308 | ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากรมนุษย์ | 3(3-0-6) |
| AS 7308 | Human Resource Management Analytics and Intelligence | |

(3.4) สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการจัดการ (Decision Technology and Management)

| | | |
|---------|----------------------------|----------|
| สป 7401 | ตัวแบบการตัดสินใจ | 3(3-0-6) |
| AS 7401 | Decision Models | |
| สป 7402 | ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร | 3(3-0-6) |
| AS 7402 | Resource Allocation Models | |

| | | |
|---------|--|----------|
| สป 7403 | การจำลอง | 3(3-0-6) |
| AS 7403 | Simulation | |
| สป 7404 | การจัดการสินค้าคงคลัง | 3(3-0-6) |
| AS 7404 | Inventory Management | |
| สป 7405 | การจัดการขนส่งและเครือข่ายการกระจายสินค้า | 3(3-0-6) |
| AS 7405 | Transportation and Distribution Network Management | |
| สป 7406 | การจัดการรายได้ | 3(3-0-6) |
| AS 7406 | Revenue Management | |
| สป 7407 | การควบคุมคุณภาพ | 3(3-0-6) |
| AS 7407 | Quality Control | |
| สป 7109 | เทคนิคการพยากรณ์ | 3(3-0-6) |
| AS 7109 | Forecasting Techniques | |

(3.5) สาขาวิชาเอกวิธีวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการพัฒนา (Policy Research and Evaluation Methods for Development: PREMD)

| | | |
|---------|---|----------|
| สป 7301 | วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | 3(3-0-6) |
| AS 7301 | Research Methodology and Inquiry Skills | |
| สป 7304 | ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | 3(3-0-6) |
| AS 7304 | Customer Relationship Management Analytics and Intelligence | |
| สป 7305 | ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | 3(3-0-6) |
| AS 7305 | Financial Analytics and Intelligence | |
| สป 7501 | ระเบียบวิธีสำรวจความคิดเห็นสาธารณะและประชามติ | 3(3-0-6) |
| AS 7501 | Poll and Public Opinion Survey Methodology | |
| สป 7502 | การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ | 3(3-0-6) |
| AS 7502 | Project Analysis and Feasibility Study | |
| สป 7503 | ประชากรกับการพัฒนา | 3(3-0-6) |
| AS 7503 | Population and Development | |
| สป 7504 | การสร้างและพัฒนามาตรวัดทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| AS 7504 | Scale Construction and Development for Social and Behavioral Sciences | |
| สป 7505 | การประเมินผลโครงการ | 3(3-0-6) |
| AS 7505 | Project/Program Evaluation | |

(4) หมวดวิชาเลือก

วิชาในหมวดนี้แบ่งออกเป็นวิชารหัส สป70XX ซึ่งมีอยู่ 7 กลุ่มวิชา และวิชารหัส สป 87XX ซึ่งเป็นกลุ่มวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติประยุกต์หรือวิชาเลือกในคณะหรือนอกคณะตามที่หัวหน้าสาขาวิชาและคณาจารย์ในสาขาวิชาจะเห็นชอบ **สำหรับผู้เลือกเรียนแผน ข. วิชาเลือกรหัส สป70XX/สป87XX (3วิชา เท่ากับ9 หน่วยกิต)**

กลุ่มวิชาสถิติ

| | | | |
|-----|---------|-----------------------------|----------|
| (1) | สป 7109 | เทคนิคการพยากรณ์ | 3(3-0-6) |
| | AS 7109 | Forecasting Techniques | |
| (2) | สป 7110 | การทำเหมืองข้อมูลเชิงสถิติ | 3(3-0-6) |
| | AS 7110 | Statistical Data Mining | |
| (3) | สป 7111 | ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ | 3(3-0-6) |
| | AS 7111 | Statistical Decision Theory | |
| (4) | สป 7407 | การควบคุมคุณภาพ | 3(3-0-6) |
| | AS 7407 | Quality Control | |

กลุ่มวิชาวิทยาการประกันภัย

| | | | |
|-----|---------|--|----------|
| (1) | สป7208 | คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 1 | 3(3-0-6) |
| | AS 7208 | Life Insurance Mathematics I | |
| (2) | สป 7209 | คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 2 | 3(3-0-6) |
| | AS 7209 | Life Insurance Mathematics II | |
| (3) | สป 7210 | คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 1 | 3(3-0-6) |
| | AS 7210 | Casualty Insurance Mathematics I | |
| (4) | สป 7211 | คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 2 | 3(3-0-6) |
| | AS7211 | Casualty Insurance Mathematics II | |
| (5) | สป 7513 | ตัวแบบการอยู่รอด | 3(3-0-6) |
| | AS 7513 | Survival Models | |
| (6) | สป 7514 | เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| | AS 7514 | Life Table Techniques and Their Applications | |

กลุ่มวิชาบริหารความเสี่ยงการเงินและการบริหารจัดการ

| | | | |
|-----|---------|-----------------------------------|----------|
| (1) | สป 7220 | การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ | 3(3-0-6) |
| | AS 7220 | Operational Risk Management | |
| (2) | สป 7221 | การเงินองค์การ | 3(3-0-6) |
| | AS 7221 | Corporate Finance | |
| (3) | สป 7222 | การบริหารการลงทุน | 3(3-0-6) |
| | AS 7222 | Investment Management | |
| (4) | สป 7223 | วิศวกรรมการเงิน | 3(3-0-6) |

| | | | |
|-----|---------|--|----------|
| | AS 7223 | Financial Engineering | |
| (5) | สป 7224 | เศรษฐศาสตร์สำหรับวิทยาการประกันภัยและ การบริหารความเสี่ยง | 3(3-0-6) |
| | AS 7224 | Economics for Actuarial Sciences and Risk Management | |
| (6) | สป 7225 | การจัดการการตลาดเชิงยุทธศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| | AS 7225 | Strategic Marketing Management | |
| (7) | สป 7226 | การจัดการความรู้ | 3(3-0-6) |
| | AS 7226 | Knowledge Management | |
| (8) | สป 7227 | การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า | 3(3-0-6) |
| | AS 7227 | Customer Relationship Management | |

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ

ไม่มีวิชาเลือกในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการแต่แนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนใน
วิชาเหล่านี้ในหลักสูตร สถิติประยุกต์หรือวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์

| | | | |
|-----|---------|---|----------|
| (1) | สป 7111 | ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ | 3(3-0-6) |
| | AS 7111 | Statistical Decision Theory | |
| (2) | สป 7204 | การบริหารความเสี่ยงองค์กร | 3(3-0-6) |
| | AS 7204 | Enterprise Risk Management | |
| (3) | สป 7304 | ปัญหาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | 3(3-0-6) |
| | AS 7304 | Customer Relationship Management Analytics and Intelligence | |
| (4) | สป 7306 | ปัญหาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ | 3(3-0-6) |
| | AS 7306 | Quantitative Risk Analytics and Intelligence | |
| (5) | สป 7408 | การจัดการคลังสินค้า | 3(3-0-6) |
| | AS 7408 | Warehouse Management | |
| (6) | สป 7502 | การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ | 3(3-0-6) |
| | AS 7502 | Project analysis and feasibility study | |

กลุ่มวิชาปัญหาและการวิเคราะห์ธุรกิจ

| | | | |
|-----|---------|---------------------------------|----------|
| (1) | สป 7001 | ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ | 3(3-0-6) |
| | AS 7001 | Research Methods and Statistics | |
| (2) | สป 7002 | ระเบียบวิธีวิจัยประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| | AS 7002 | Applied Research Methods | |

(ห้ามนักศึกษาในสาขาวิชาเอกปัญหาและการวิเคราะห์ธุรกิจ ลงทะเบียนวิชา สป 7001 และ
สป 7002 เนื่องจากเป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษานอกสาขา/นอกหลักสูตร/นอกคณะ เท่านั้น)

| | | | |
|-----|---------|---|----------|
| (3) | สป 7309 | ปัญหาและการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน | 3(3-0-6) |
| | AS 7309 | Supply Chain Analytics and Intelligence | |
| (4) | สป 7310 | โปรแกรมทางการวิเคราะห์ธุรกิจ | 3(3-0-6) |

| | | | |
|---|----------|--|----------|
| | AS 7310 | Business Analytics Software | |
| (5) | สป 7311 | การวิเคราะห์ข้อมูลมิติสัมพันธ์ | 3(3-0-6) |
| | AS 7311 | Spatial Data Analysis | |
| (6) | สป 7312 | การเงินเชิงพฤติกรรม | 3(3-0-6) |
| | AS 7312 | Behavioral Finance | |
| (7) | สป 7313 | แบบจำลองพหุระดับ | 3(3-0-6) |
| | AS 7313 | Multi-Level Modeling | |
| (8) | สป 7314 | การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมและสื่อสังคม | 3(3-0-6) |
| | AS 7314 | Social Network and Media Analysis | |
| (9) | สป 7406 | การจัดการรายได้ | 3(3-0-6) |
| | AS 74006 | Revenue Management | |
| (10) | สป 7315 | การออกแบบและจัดการฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติ | 3(3-0-6) |
| | AS 7315 | Database Design and Management: Practical Approach | |
| (11) | สป 7316 | คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล | 3(3-0-6) |
| | AS 7316 | Data Warehousing and Data Mining | |
| (12) | สป 7317 | การจัดการข้อมูลใหญ่ | 3(3-0-6) |
| | AS 7317 | Managing Big Data | |
| (13) | สป 7318 | การวิเคราะห์ข้อมูลประเภทข้อความ | 3(3-0-6) |
| | AS 7318 | Text Analytics | |
| (14) | สป 7319 | การวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ | 3(3-0-6) |
| | AS 7319 | Big Data Analytics | |
| กลุ่มวิชาการวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการพัฒนา | | | |
| (1) | สป 7506 | วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ | 3(3-0-6) |
| | AS 7506 | Qualitative Research Methods | |
| (2) | สป 7507 | วิธีวิจัยเชิงอนาคต | 3(3-0-6) |
| | AS 7507 | Futuristic Research Methods | |
| (3) | สป 7508 | การจำลองเชิงพลวัตของระบบ | 3(3-0-6) |
| | AS 7508 | System Dynamic Simulation | |
| (4) | สป 7509 | การวิเคราะห์อภิมานและการสังเคราะห์งานวิจัย | 3(3-0-6) |
| | AS 7509 | Research Dynthesis and Meta-Analysis | |
| (5) | สป 7510 | การจัดการและการวัดผลการปฏิบัติงานทั่วทั้งองค์กร | 3(3-0-6) |
| | AS 7510 | Organization-Wide Performance Measurement and Management | |
| กลุ่มวิชาประชากรกับการพัฒนา | | | |
| (1) | สป 7511 | ปัญหาประชากร | 3(3-0-6) |
| | AS 7511 | Population Problem | |
| (2) | สป 7512 | เทคนิคประชากร | 3(3-0-6) |
| | AS 7512 | Demographic Techniques | |

| | | | |
|-----|---------|--|----------|
| (3) | สป 7513 | ตัวแบบการอยู่รอด | 3(3-0-6) |
| | AS 7513 | Survival Models | |
| (4) | สป 7514 | เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| | AS 7514 | Life Table Techniques and Their Applications | |
| (5) | สป 7515 | สังคมผู้สูงอายุ | 3(3-0-6) |
| | AS 7515 | Aging Society | |

กลุ่มวิชาศึกษาเฉพาะเรื่อง

| | | | |
|-----|--------------|---------------------------------------|----------|
| (1) | สป 8701-8710 | การศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติประยุกต์ | 3(3-0-6) |
| | AS 8701-8710 | Selected Topics in Applied Statistics | |
| (2) | สป 8711-8720 | การฝึกปฏิบัติทางสถิติประยุกต์ | 3(2-2-5) |
| | AS 8711-8720 | Practicum 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 | |

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 วิชาเอกสถิติ

แผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-------------------|
| สพ 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| | |
|--|-------------------|
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4002 ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7102 สถิติอนุมาน | 3 หน่วยกิต |
| สป 7103 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง | 3 หน่วยกิต |
| สป 7104 แบบแผนการทดลอง | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 3 (ฤดูร้อน)

| | |
|---|-------------------|
| สป 7108 การให้คำปรึกษาและนำเสนอทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| รวม | 3 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|---------------------------------------|-------------------|
| สป 7106 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุประยุกต์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7105 การวิเคราะห์ถดถอย | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน)

| | |
|---|--------------------|
| สป 7107 การวิเคราะห์สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์เชิงประยุกต์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>9 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- จะต้องเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในสองภาคการศึกษาหลังจากลงทะเบียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)
- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

แผน ข. (ไม่ทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-------------------|
| สป 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| | |
|--|-------------------|
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4002 ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7102 สถิติอนุมาน | 3 หน่วยกิต |
| สป 7103 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง | 3 หน่วยกิต |
| สป 7104 แผนแบบการทดลอง | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 3 (ฤดูร้อน)

| | |
|---|-------------------|
| สป 7108 การให้คำปรึกษาและนำเสนอทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| รวม | 3 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| สป 7105 การวิเคราะห์การถดถอย | 3 หน่วยกิต |
| สป 7106 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุประยุกต์ | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 2วิชา | <u>6 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน)

| | |
|---|-------------------|
| สป 7107 การวิเคราะห์สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์เชิงประยุกต์ | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 1 วิชา | 3 หน่วยกิต |
| สป 9000 การค้นคว้าอิสระ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

3.1.4.2 วิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง

แผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-------------------|
| สป 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7203 คณิตศาสตร์การเงิน | 3 หน่วยกิต |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7201 หลักการประกันภัย | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| | |
|--|-------------------|
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7202 ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7204 การบริหารความเสี่ยงองค์การ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|---|--------------------|
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7205 คณิตศาสตร์ประกันภัยเบื้องต้น | 3 หน่วยกิต |
| สป 7206 ทฤษฎีความเสี่ยงและแบบจำลองคณิตศาสตร์ประกันภัย | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน)

| | |
|---|--------------------|
| สป 7207 ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจงความสูญเสีย | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>9 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- จะต้องเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในสองภาคการศึกษาหลังจากลงทะเบียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)
- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

แผน ข. (ไม่ทำวิทยานิพนธ์)**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1**

| | |
|--|-----------------|
| สป 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7203 คณิตศาสตร์การเงิน | 3 หน่วยกิต |

| | |
|---|--------------------|
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7201 หลักการประกันภัย | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | |
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7202 ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7204 การบริหารความเสี่ยงองค์การ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7205 คณิตศาสตร์ประกันภัยเบื้องต้น | 3 หน่วยกิต |
| สป 7206 ทฤษฎีความเสี่ยงและแบบจำลองคณิตศาสตร์ประกันภัย | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 1 วิชา | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | |
| สป 7207 ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจงความสูญเสีย | 3 หน่วยกิต |
| สป 9000 วิชาการค้นคว้าอิสระ | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 2 วิชา | <u>6 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

3.1.4.3 วิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ

แผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)

| | |
|--|-------------------|
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | |
| สพ 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4005 คลังข้อมูลใหญ่ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7302 ปัญญาและการวิเคราะห์กลยุทธ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | |

| | |
|--|--------------------|
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7303 ปัญญาและการวิเคราะห์การตลาด | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | |
| สป 7306 ปัญญาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7307 กราฟฟิคเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน) | |
| สป 7308 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากรมนุษย์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>9 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- จะต้องเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในสองภาคการศึกษาหลังจากลงทะเบียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)
- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

แผน ข. (ไม่ทำวิทยานิพนธ์)

| | |
|--|-------------------|
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | |
| สพ 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป4005 คลังข้อมูลใหญ่ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7302 ปัญญาและการวิเคราะห์กลยุทธ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | |
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7303 ปัญญาและการวิเคราะห์การตลาด | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|--------------------|
| สป 7306 ปัญญาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7307 กราฟฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 1 วิชา | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน)

| | |
|---|--------------------|
| สป 7308 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากรมนุษย์ | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 2 วิชา | 6 หน่วยกิต |
| สป 9000 การค้นคว้าอิสระ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

3.1.4.4 วิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการจัดการ แผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-------------------|
| สป 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4005 คลังข้อมูลใหญ่ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| | |
|--|-------------------|
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7402 ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร | 3 หน่วยกิต |
| สป 7109 เทคนิคการพยากรณ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7403 การจำลอง | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|--------------------|
| สป 7404 การจัดการสินค้าคงคลัง | 3 หน่วยกิต |
| สป 7405 การจัดการการขนส่งและเครือข่ายการกระจายสินค้า | 3 หน่วยกิต |
| สป 7406 การจัดการรายได้ | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน)

| | |
|-------------------------|--------------------|
| สป 7407 การควบคุมคุณภาพ | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>9 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- จะต้องเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในสองภาคการศึกษาหลังจากลงทะเบียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)
- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

แผน ข. (ไม่ทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-------------------|
| สป 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4005 คลังข้อมูลใหญ่ | 3 หน่วยกิต* |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| | |
|--|-------------------|
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7402 ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร | 3 หน่วยกิต |
| สป 7109 เทคนิคการพยากรณ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7403 การจำลอง | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|--------------------|
| สป 7404 การจัดการสินค้าคงคลัง | 3 หน่วยกิต |
| สป 7405 การจัดการการขนส่งและเครือข่ายการกระจายสินค้า | 3 หน่วยกิต |
| สป 7406 การจัดการรายได้ | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 1 วิชา | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน)

| | |
|-------------------------|--------------------|
| สป 7407 การควบคุมคุณภาพ | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 2 วิชา | 6 หน่วยกิต |
| สป 9000 การค้นคว้าอิสระ | <u>9 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

3.1.4.5 วิชาเอกวิธีวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการพัฒนา แผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-------------------|
| สพ 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4004 นโยบายสาธารณะและพัฒนาการเศรษฐกิจ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7503 ประชากรกับการพัฒนา | 3 หน่วยกิต |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | <u>3 หน่วยกิต</u> |

รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| | |
|---|-------------------|
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต* |
| สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7501 ระเบียบวิธีสำรวจความคิดเห็นสาธารณะและประชามติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | <u>3 หน่วยกิต</u> |

รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-------------------|
| สป 7504 การสร้างและพัฒนามาตรวัดทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | 3 หน่วยกิต |
| สป 7502 การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>3 หน่วยกิต</u> |

รวม 12 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน)

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| สป 7505 การประเมินผลโครงการ | 3 หน่วยกิต |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | <u>9 หน่วยกิต</u> |

รวม 12 หน่วยกิต

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- จะต้องเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในสองภาคการศึกษาหลังจากลงทะเบียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรแผน ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์)
- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

แผน ข. (ไม่ทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | |
|--|-----------------|
| สพ 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | 3 หน่วยกิต */** |
| ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 4004 นโยบายสาธารณะและพัฒนาการเศรษฐกิจ | 3 หน่วยกิต * |

| | |
|---|---------------------------------|
| สป 7503 ประชากรกับการพัฒนา | 3 หน่วยกิต |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | |
| ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | 3 หน่วยกิต * |
| สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7501 ระเบียบวิธีสำรวจความคิดเห็นสาธารณะและประชามติ | 3 หน่วยกิต |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 9 หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | |
| สป 7504 การสร้างและพัฒนามาตรวัดทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ | 3 หน่วยกิต |
| สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | 3 หน่วยกิต |
| สป 7502 การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ วิชาเลือก 1 วิชา | 3 หน่วยกิต <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (เมื่อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน) | |
| สป 7505 การประเมินผลโครงการ | 3 หน่วยกิต |
| วิชาเลือก 2 วิชา | 6 หน่วยกิต |
| สป 9000 การค้นคว้าอิสระ | <u>3 หน่วยกิต</u> |
| รวม | 12 หน่วยกิต |

* ไม่นับหน่วยกิตในส่วนของหลักสูตร

** กำหนดให้เรียนก่อนเปิดภาคการศึกษา

หมายเหตุ

- แผนการศึกษาอาจมีการปรับเปลี่ยนแผนในการลงทะเบียนเรียนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ตามความเหมาะสม

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

สพ 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา

3 หน่วยกิต

ND 4000 Foundation for Graduate Studies

3 Credits

การเมืองและการปกครองไทย เศรษฐกิจไทย ธุรกิจไทย สังคมไทย จริยธรรมของนักบริหาร จริยธรรมทางวิชาการ การพัฒนาบุคลิกภาพ สุขภาพกาย สุขภาพจิต รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงานทางวิชาการ และเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนา

An overview of Thai government, Thai economy, Thai business, Thai society; codes of ethics for executives and academics; personality development; physical and mental health; the Constitution of the Kingdom of Thailand; Thai for communication; academic report writing; and sufficiency economy and development.

ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา

3 หน่วยกิต

LC 4001 Reading Skills Development in English for Graduate Studies

3 Credits

สร้างเสริมความรู้พื้นฐานด้านไวยากรณ์ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะการอ่าน เช่น การศึกษาประเภทของประโยค การหาแกนหลักและส่วนขยายของประโยค เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้และพัฒนาทักษะการอ่านงานเขียนทางวิชาการ เช่น ตำรา บทความวิชาการ โดยเน้นการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ เพื่อหาข้อสรุป การตีความประโยค การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท การอ่านแบบข้ามเพื่อหาข้อมูลเฉพาะ การหาความสัมพันธ์ของประโยคและย่อหน้าในงานเขียนและการอ่านเชิงวิเคราะห์

This course is aimed at enhancing students' understanding of English structure such as sentence types, core parts, headwords and modifiers. This will enable students to develop their English reading skills necessary for academic texts and research papers. Emphasis is placed on developing students' skills in reading for main ideas, drawing conclusions and making inferences, using context clues to arrive at the meanings of unknown words, skimming and scanning, and developing their discourse competence, including critical reading skills.

ภส 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ

3 หน่วยกิต

LC 4002 Integrated English Language Skills Development

3 Credits

เนื้อหาและกิจกรรมเน้นการบูรณาการทักษะทั้ง 4 ทักษะ คือ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการเบื้องต้น

Course contents and teaching activities focus on the integrated skills of listening, speaking, reading and writing with a particular emphasis on academic writing at the introductory level.

ภส 4011 การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา

3 หน่วยกิต

LC 4011 Remedial Reading Skills Development in English for Graduate Studies

3 Credits

ฝึกทักษะและกลยุทธ์การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการที่นักศึกษาได้ศึกษามาก่อนแล้วในวิชา ภส 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษาเพิ่มเติม ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนในลักษณะเฉพาะบุคคลมากขึ้น

The course is intended to provide additional practices in the reading skills and strategies covered in LC 4001. Students receive individualized attention to enhance their reading skills for academic purposes.

ภส 4012 การซ่อมเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ 3 หน่วยกิต
LC 4012 Remedial Integrated English Language Skills Development 3 Credits

ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพิ่มเติมและซ่อมเสริมทักษะดังกล่าว สำหรับนักศึกษาที่ยังบกพร่องในการเรียนวิชา ภส4002การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ เพื่อปรับปรุงความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยการสอนและฝึกในลักษณะเฉพาะบุคคล

This course is intended to provide additional practice in the four skills—listening, speaking, reading and writing strategies covered in LC 4002. Students receive individualized attention to enhance their communication skills in English.

สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ 3 หน่วยกิต
AS 4001 Mathematics for Applied Statistics 3 Credits

ลิมิต และความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และปริพันธ์ ลำดับ และอนุกรม ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่องเมตริกซ์ พีชคณิตเชิงเส้น

Limits and continuity; derivative and integration; sequence and series; probability; random variables; probability distribution functions of discrete and continuous random variables; matrix; and linear algebra.

สป 4002 ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ 3 หน่วยกิต
AS 4002 Database and Statistical Programming 3 Credits

ระบบการจัดการข้อมูล โครงสร้างแฟ้มข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ การเตรียมและการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์สถิติ การแปลงข้อมูล การวิเคราะห์สถิติพรรณนา การเรียงลำดับข้อมูล การรวมแฟ้มข้อมูล การปรับปรุงแฟ้มข้อมูล การสุ่มตัวอย่างและการรายงานข้อมูล

Data management systems; file structures for statistical data analysis; data preparation and management; data analysis and management using statistical software data storage; data retrieval; data manipulation; data transformation; descriptive analysis, sorting data; files merging; file updating; random sampling; and data reporting.

สป 4003 ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ 3 หน่วยกิต
AS 4003 English for Applied Statistics 3 Credits

ฝึกทักษะและกลวิธีการอ่านตำราภาษาอังกฤษในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางสถิติประยุกต์ วิเคราะห์คำศัพท์เพื่อหาความหมาย ศึกษาโครงสร้างของประโยคเพื่อให้เข้าใจความหมายของประโยคในโครงสร้างรูปแบบต่าง ๆ ฝึกการอ่านบทความงานวิจัยและตำราในสาขาที่เกี่ยวข้อง ศึกษาและฝึกการเขียนภาษาอังกฤษเบื้องต้น

เน้นการเขียนประโยค การรวมและลดรูปประโยค และการเขียนข้อความในรูปแบบย่อหน้าการพูดและการฟังภาษาอังกฤษในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสถิติประยุกต์

Skill and tactics for reading textbooks in the fields related to applied statistics; word analysis for defining meanings; study on sentence structures to understand the meanings of the sentences; practice basic English writing with emphasis on combination and reduction on sentence patterns, as well as paragraph writing; and speaking and listening English in the context of related field.

สป 4004 นโยบายสาธารณะและพัฒนาการเศรษฐกิจ

3 หน่วยกิต

AS 4004 Public Policy and Economic Development

3 Credits

ภาพรวมของนโยบายสาธารณะ การวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ การร่างนโยบายสาธารณะ การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ผลกระทบของนโยบายสาธารณะที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ความจำเป็นเติบโตทางเศรษฐกิจ การวัดการพัฒนาเศรษฐกิจ ผลของพัฒนาการเศรษฐกิจกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาสังคมและความเสมอภาคในสังคม

Overview of public policy; public policy analysis; public policy formulation; public policy implementation; the effects of public policy on economic development; economic growth; economic growth measurement, the effects of economic development on human resource and quality of life development; social development and social justice.

สป 4005 คลังข้อมูลใหญ่

3 หน่วยกิต

AS 4005 Big Data Warehousing

3 Credits

คลังข้อมูลใหญ่และการประยุกต์ใช้สำหรับปัญญาทางธุรกิจ การรวบรวมความต้องการจำเป็นสำหรับคลังข้อมูลใหญ่ สถาปัตยกรรมคลังข้อมูลใหญ่ การออกแบบแบบจำลองมิติของคลังข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลทางกายภาพ การสกัด การแปลงรูป การโหลด การรวม และการแยก ข้อมูลจากคลังข้อมูลใหญ่ วิชาเน้นการลงมือปฏิบัติกับคลังข้อมูลใหญ่ของจริง

Big data warehousing and its applications to business intelligence; Requirements gathering for big data warehousing; big data warehouse architecture; dimensional model design; physical database design; extracting, transforming, loading, merging, and splitting strategies; Dashboard and reporting from big data warehousing; emphasis on working with real big data warehousing.

สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ

3 หน่วยกิต

AS 6001 Statistical Analysis

3 Credits

ความหมายและกระบวนการทางสถิติศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง แผนภูมิและกราฟ สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มชนิดจำกัด ส่วนกลาง การทดสอบสมมุติฐานด้วยตัวอย่างเดียวและสองตัวอย่าง การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว สองทาง และหลายทาง การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียว และการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การทดสอบสมมุติฐานด้วยไคกำลังสอง การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเบื้องต้น และการทดสอบแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ วิชาเน้นการวิเคราะห์ข้อมูล

Statistics and statistical operations; data collection; presentation of data by tables, charts and graphs; descriptive statistics; introduction to probability; probability distributions of random variables; central limit theorem; one-sample and two-sample tests; one-way analysis of variance; two-way analysis of variance and more; correlation analysis; simple linear regression; multiple linear regression; chi-square tests; introduction to time series analysis; and nonparametric tests. Emphasis is on analysis of data.

สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ

3 หน่วยกิต

AS 6002 Statistical Information Technology

3 Credits

เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ การสืบค้นฐานข้อมูล การวิเคราะห์คุณภาพข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

Statistical information technology; information system development; primary and secondary data collection; database retrieval; data quality investigation; and data editing.

สป 7001 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ

3 หน่วยกิต

AS 7001 Research Methods and Statistics

3 Credits

ประเภทงานวิจัย กระบวนการวิจัย การตั้งปัญหาสำหรับการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเน้นการสำรวจและการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การประมาณด้วยช่วงและการทดสอบสมมติฐาน แผนแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง การเขียนรายงานวิจัย การประเมินงานวิจัย จริยธรรมของการวิจัย

Data analysis including descriptive statistics; random sample and sampling distribution; estimation; testing of hypotheses; analysis of variance; chi-squares tests; and regression and correlation analysis.

สป 7002 ระเบียบวิธีวิจัยประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS 7002 Applied Research Methods

3 Credits

ทบทวนระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ การศึกษาองค์การ การประเมินภายใน และการศึกษาโครงการ

Overview of research methods; secondary research; organizational studies; internal evaluation; and project-based studies.

สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS 7101 Theory of Probability and Applications

3 Credits

ปริภูมิความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่องและแบบไม่ต่อเนื่อง ค่าคาดหวังและโมเมนต์ ฟังก์ชันเวียนบังเกิด การแจกแจงแบบมีเงื่อนไข การแจกแจงความน่าจะเป็นของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม สถิติอันดับ การสุ่มซ้ำของอนุกรมของตัวแปรสุ่ม กฎตัวเลขจำนวนมาก และทฤษฎีขีดจำกัดส่วนกลางการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นสำหรับสถิติ การเงิน การลงทุน วิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง

Sample space; discrete and continuous random variables and their distributions; expectation and moment; generating functions; conditional distribution; distribution of a

function of random variables; order statistics; convergence of a sequence of random variables; law of large numbers; and central limit theorem; the applications of probability theory to statistics, finance, investment, actuarial sciences and risk management.

สป 7102 สถิติอนุมาน

3 หน่วยกิต

AS 7102 Statistical Inference

3 Credits

วงศ์ของการแจกแจง สมบัติที่พึงประสงค์ของตัวสถิติและของตัวประมาณค่า การประมาณแบบจุด วิธีการหาตัวประมาณแบบต่าง ๆ ทฤษฎีของราวและแบลคเวลล์ ทฤษฎีของเลมานน์และเชฟเฟ่ ขอบเขตล่างของตัวประมาณไม่เอนเอียง การประมาณเป็นช่วงและแนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบสมมติฐาน บทตั้งของเนย์มาน และเพียร์สัน แบบทดสอบที่มีกำลังสูงสุดและมีกำลังสูงสุดสม่ำเสมอ แบบทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นและแบบทดสอบอื่น ๆ

Family of distributions; desired properties of statistic and of estimator; point estimation and methods of estimation; Rao – Blackwell theorem; Lehmann – Scheffé theorem; lower bound of unbiased estimator; interval estimation; and concept of hypothesis testing, Neymann – Pearson lemma, most power and uniformly most powerful test, likelihood ratio test and others.

สป 7103 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

3 หน่วยกิต

AS 7103 Sampling Techniques

3 Credits

วิธีการเลือกตัวอย่างการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแบบเป็นระบบแบบแบ่งประชากรเป็นชั้นภูมิแบบกลุ่มและแบบหลายชั้นการสุ่มแบบสองตอน และความคลาดเคลื่อนและความเอนเอียงในการสำรวจด้วยตัวอย่าง

Methods of sample selection; non-probability sampling; simple random sampling; systematic sampling; stratified sampling; cluster sampling and multi-stage sampling; double sampling; and errors and biases in sample survey.

สป 7104 แผนแบบการทดลอง

3 หน่วยกิต

AS 7104 Experimental Designs

3 Credits

หลักการออกแบบการทดลอง แผนการทดลองสุ่มสมบูรณ์ แผนการทดลองสุ่มบล็อกสมบูรณ์ แผนการทดลองจัตุรัสลาติน การทดลองแฟคทอเรียล การมีผลปนกัน สปลิทพล็อตวิทยาการผิวตอบสนอง แผนการทดลองบล็อกไม่สมบูรณ์และแผนการทดลองสลับ

Principles of experimental design; completely randomized design; randomized complete block design; Latin squares design; factorial experiment; confounding, split plot, response surfaces, incomplete block design; and change over design.

สป 7105 การวิเคราะห์การถดถอย

3 หน่วยกิต

AS 7105 Regression Analysis

3 Credits

การถดถอยเชิงเส้น การประมาณค่าพารามิเตอร์และการทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้อง การเลือกตัวแบบ การวิเคราะห์ค่าคงเหลือ การละเมิดข้อสมมติที่จำเป็น ตัวแปรหุ่น การถดถอยแบบบริดจ์ การถดถอยสำหรับตัวแปรทวินาม การถดถอยแบบไม่ใช้เชิงเส้น และตัวแบบเชิงเส้นเบื้องต้นอื่นๆ

Linear regression; concerned estimation and hypothesis testing; model selection; residual analysis; violation of underlying assumptions; dummy variable; Ridge regression; regression for binary variable; non – linear regression; and other linear models.

สป 7106 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS 7106 Applied Multivariate Analysis

3 Credits

ทฤษฎีพื้นฐานของหลายตัวแปร การแจกแจงแบบปกติของตัวแปรพหุการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานเมื่อประชากรมีการแจกแจงของตัวแปรพหุเป็นแบบปกติการใช้สถิติที่กำลังสองการวิเคราะห์การถดถอยของตัวแปรพหุการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุ การวิเคราะห์ดิสคริมิแนนท์และการวิเคราะห์การจำแนกการวิเคราะห์ส่วนประกอบ หลักการวิเคราะห์ปัจจัยการวิเคราะห์คานอนิคัลและอื่นๆ

Basic theory of multivariate; multivariate normal distribution; estimation and testing of hypothesis when population is multivariate normal distribution; use of Hotelling T^2 ; multivariate regression analysis; discriminant and classification analysis; principle component; factor analysis; canonical analysis; and others.

สป 7107 การวิเคราะห์เชิงสถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์เชิงประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS 7107 Applied Nonparametric Statistical Analysis

3 Credits

เทคนิคและการประยุกต์ใช้วิธีทางสถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์การประมาณค่าช่วงความเชื่อมั่นการทดสอบสมมติฐานในประชากรเดียวสองประชากรและมากกว่า 2 ประชากรและการประยุกต์อื่นๆ

Techniques and applications of nonparametric statistical methods; estimation confidence intervals; testing of hypotheses for single population, two populations and more than two populations; and other applications.

สป 7108 การให้คำปรึกษาและนำเสนอทางสถิติ

3 หน่วยกิต

AS 7108 Statistical Consulting and Presentation

3 Credits

เทคนิคในการนำเสนอสารสนเทศทางสถิติสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ทางสถิติและคณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างเหมาะสม การนำเสนอในรูปแบบของกราฟพิคทางสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล และให้นักศึกษาได้ทดลองนำเสนอสารสนเทศทางสถิติอย่างเหมาะสม การให้คำปรึกษาทางสถิติสำหรับนักวิจัย นักวางแผน หรือผู้ที่ต้องใช้สารสนเทศทุกคนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางสถิติ โดยให้นักศึกษาฝึกหัดคำปรึกษาทางสถิติและวิจัยเป็นภาษาต่างๆ

Technique of statistical information presentation to laypeople without statistics and mathematics background for appropriate policy decision making; Statistical presentation via statistical graphics and data visualization; practicum of effective statistical information presentation; statistical consultation for researchers, planner, and information users without statistics and mathematics background; practicum of statistical consultation with plain language.

สป 7109 เทคนิคการพยากรณ์

3 หน่วยกิต

AS 7109 Forecasting Techniques

3 Credits

หลักการในการพยากรณ์ลักษณะของข้อมูล การเตรียมข้อมูลวิธีการพยากรณ์แบบคลาสสิกการวิเคราะห์การถดถอยเทคนิคการปรับให้เรียบการพยากรณ์แบบปรับตัวอนุกรมเวลาของบ็อกซ์และเจนกินส์และการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนและวิธีการประยุกต์เทคนิคการพยากรณ์กับข้อมูลจริง

Forecasting principles; data preparation; classical forecasting techniques; regression analysis; smoothing techniques; adaptive forecasting model; Box-Jenkins time series; analysis of forecast errors; and how to apply various techniques to data.

สป 7110 การทำเหมืองข้อมูลเชิงสถิติ

3 หน่วยกิต

AS 7110 Statistical Data Mining

3 Credits

การค้นหาคำรู้ในฐานข้อมูลและคลังข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลและการแปลงข้อมูล การจำแนก การจัดกลุ่ม สัมพันธภาพ การลำดับก่อนหลัง ความผิดปกติ การเปรียบเทียบตัวแบบ การตีความผลลัพธ์ในรูปของธุรกิจ เช่น การตลาด ความเสี่ยงและอื่นๆ

Knowledge discovery in database and data warehouse; data cleaning and transformation; classification; clustering; association; sequencing; anomaly; model comparison; and result interpretation in term of business such as marketing, risk, etc.

สป 7111 ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ

3 หน่วยกิต

AS 7111 Statistical Decision Theory

3 Credits

ส่วนประกอบหลักของการตัดสินใจ แนวคิดทฤษฎีเกม ทฤษฎีค่าต่ำสุดของค่าสูงสุด การอนุมานแบบเบย์ และกฎการตัดสินใจ ผลลัพธ์ในภาวะที่รับฟังได้และภาวะต่ำสุดของค่าสูงสุด การประมาณแบบค่าต่ำสุดของค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยปกติและค่าเฉลี่ยปัวซอง ปัญหาการตัดสินใจพหุคูณค่าต่ำสุดของค่าสูงสุดของแกมมา

Essential elements of decision theory; game theoretic approach; minimax theorem; Bayesian inference and decision rules; admissibility and minimaxity results; minimax estimation of normal and poisson means; multiple decision problems; and gamma-minimaxity.

สป 7201 หลักการประกันภัย 3 หน่วยกิต

AS 7201 Principle of Insurance

3 Credits

ความหมายของการประกันภัย ความสำคัญของการประกันภัยที่มีต่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประเภทและลักษณะของการประกันภัย หลักการประกันภัย สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย สินค้าการประกันชีวิตและประกันวินาศภัยแบบต่าง ๆ โดยศึกษาถึงเงื่อนไข ความคุ้มครอง หลักเกณฑ์ในการกำหนดพิกัดอัตราเบี้ยประกันภัย หลักการพิจารณารับประกันภัยและการชดใช้ค่าสินไหมทดแทน การประกันภัยต่อ การประกันสังคม กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย

Meanings of insurance; the important of insurance on economic and social development; types and characteristics of insurance; principle of insurance; insurance institutions; life and non-life insurance products including terms, coverage, rate making, underwriting and claim settlement; reinsurance; social insurance; and insurance law and regulation.

สป 7202 ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS 7202 Applied Statistical Methods

3 Credits

การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและการถดถอยเชิงพหุ การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การประมาณค่าและการพยากรณ์แบบช่วงในการวิเคราะห์การถดถอย การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบถดถอย อนุกรมเวลา ตัวแบบอนุกรมเวลาเชิงเส้น เทคนิคการปรับให้เรียบ ตัวแบบอริมา การประมาณค่าพารามิเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลและการพยากรณ์ ค่าคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ ตัวอย่างการประยุกต์กับข้อมูลจริง

Simple linear regression; multiple linear regression; least square estimates of parameters; hypothesis testing and confidence intervals in linear regression models; testing appropriateness of models; time series, linear time series models, smoothing techniques, ARIMA models, estimation, data analysis and forecasting with time series models; and forecast errors. Emphasis is on practice with real data.

สป 7203 คณิตศาสตร์การเงิน

3 หน่วยกิต

AS 7203 Financial Mathematics

3 Credits

การคิดมูลค่าปัจจุบันและมูลค่าสะสมของเงิน ทฤษฎีการคิดดอกเบี้ยแบบต่าง ๆ เงินรายปี การชำระหนี้แบบต่าง ๆ การคิดค่าเสื่อมราคา การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ หุ้น พันธบัตร อนุพันธ์ และเครื่องมือทางวิศวกรรมการเงินสมัยใหม่ การหาอัตราผลตอบแทนของหุ้นกู้ พันธบัตร และหลักทรัพย์อื่นๆ ตารางการไถ่ถอน และการประยุกต์ใช้ในการประกันภัย

Determination of present value and accumulated value; interest calculation theory; annuity; settlements; depreciation; valuation of share, common stock, bond, derivative and modern financial engineering tools; yield rate calculation on corporate bond, bond and related security; redemption table; and application in actuarial study.

สป 7204 การบริหารความเสี่ยงองค์กร

3 หน่วยกิต

AS 7204 Enterprise Risk Management

3 Credits

ความเสี่ยง ความไม่แน่นอน สภาพที่ก่อให้เกิดภัย ต้นทุนความเสี่ยง กรอบและกระบวนการจัดการบริหารความเสี่ยงในองค์กร การระบุความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การตอบสนองความเสี่ยง การติดตามและทบทวนความเสี่ยง การบูรณาการความเสี่ยง เงินกองทุนตามระดับความเสี่ยง ระบบเตือนภัยล่วงหน้า ดัชนีชี้วัดความเสี่ยง วัฒนธรรมความเสี่ยง การเรียนรู้จากความเสี่ยง โศกนาฏกรรมและการบริหารความเสี่ยง ความสัมพันธ์ของการบริหารความเสี่ยงและมูลค่าขององค์กร การพัฒนาและนำระบบบริหารความเสี่ยงมาใช้ในองค์กร จริยธรรมของผู้บริหาร ธรรมภิบาลและการบริหารความเสี่ยง

Risk, uncertainty, hazard, cost of risk; risk management process for enterprise, identification, risk assessment, risk response, monitoring and control; risk integration; risk-based capital; early warning system; risk measure; risk culture; risk experience; solvency II and risk management; relationships between risk management and corporate value; development and implementation of risk management system; and ethic of management and good governance.

สป 7205 คณิตศาสตร์ประกันภัยเบื้องต้น

3 หน่วยกิต

AS 7205 Introduction to Actuarial Mathematics3

Credits

บทนำสู่คณิตศาสตร์ประกันชีวิต แบบจำลองการอยู่รอดเบื้องต้น ตารางชีพเบื้องต้น การคิดเบี้ยประกันชีวิตเบื้องต้น บทนำสู่คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย การคำนวณเบี้ยประกันวินาศภัยเบื้องต้น การคำนวณความเสี่ยง จริยธรรมและจรรยาบรรณของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

Introduction to life actuarial mathematics; basic survival models; basic mortality table; life insurance premium determination; introduction to casualty actuarial mathematics; casualty actuarial mathematics; casualty premium determination; risk assessment; ethic and code of conduct of actuary.

สป 7206 ทฤษฎีความเสี่ยงและแบบจำลองคณิตศาสตร์ประกันภัย

3 หน่วยกิต

AS 7206 Risk Theory and Actuarial Modeling

3 Credits

ทฤษฎีเกี่ยวกับความเสี่ยง คุณลักษณะของความเสี่ยงและความสัมพันธ์กับการประกันภัยการวิเคราะห์ความคุ้มครองของการประกันภัยประเภทต่างๆ การแจกแจงความถี่และความเสียหายรูปแบบของความเสียหายในระยะสั้นตัวแบบของความเสียหายรวมในช่วงเวลาจำกัดและเมื่อมีการขยายเวลาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความเสี่ยง ทฤษฎีความหายณะ

Risk theory; risk characteristics and insurance; analysis of insurance coverage; distribution of frequency and severity; short-term risk model; finite collective risk model and extended time of risk model; application of risk theory; and Ruin Theory.

บุพวิชา: สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS 4001 Mathematics for Applied Statistics or Instructor Consent

สป 7207 ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจงความสูญเสีย

3 หน่วยกิต

AS 7207 Credibility Theory and Loss Distributions3

Credits

ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ การประมาณค่าพารามิเตอร์ การสร้างตัวแบบการแจกแจงความสูญเสีย การนำทฤษฎีมาประยุกต์เพื่อประมาณการแจกแจงความสูญเสียและความเชื่อถือในกรณีที่มีข้อมูลมีลักษณะเป็นช่วงและในกรณีที่มีการตัดทอนข้อมูลและการศึกษาถึงการประมาณอัตราเบี้ยประกันสำหรับกลุ่มภัย

Credibility theory; methods of estimation for the distribution of the severity and frequency of losses; properties of parameter severity and frequency models; the effect of policy modifications; the distribution of aggregate claims, continuous and truncated data; and estimation of group insurance premium.

บุพวิชา: สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS 4001 Mathematics for Applied Statistics or Instructor Consent

สป 7208 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 1**3 หน่วยกิต****AS 7208 Life Insurance Mathematics I****3 Credits**

การวิเคราะห์รูปแบบการแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต การสร้างตารางชีพ การกำหนดเบี้ยประกันชีวิตสุทธิและเบี้ยประกันภัยรวมค่าใช้จ่ายของการประกันชีวิตที่คุ้มครองชีวิตเดียว การคำนวณเงินสำรองแบบต่างๆ รูปแบบการประกันชีวิตแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

Analysis of survival model; survival distribution; construction of mortality table; net and gross premium; various methods of policy valuation using continuous and discrete models; and ethic and code of conduct of actuary.

บุพวิชา: สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS 4001 Mathematics for Applied Statistics or Instructor Consent

สป 7209 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 2**3 หน่วยกิต****AS 7209 Life Insurance Mathematics II3****Credits**

รูปแบบการประกันชีวิตที่คุ้มครองหลายชีวิต รูปแบบการสิ้นสภาพจากกลุ่มจากหลายสาเหตุ ทฤษฎีและการประยุกต์ของการประกันเงินบำนาญ ข้อสมมติ สมการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ประกันภัย และทฤษฎีทางประชากรที่ประยุกต์สำหรับการประกันเงินบำนาญภาคเอกชน การคิดต้นทุน และภาระหนี้สินผูกพันแบบต่าง ๆ

Multiple life functions and multiple decrement models; theory and practice of pension plan funding; assumptions, basic actuarial functions and population theory applied to private pensions; and various methods to calculate accrued benefit and to projected benefit cost.

บุพวิชา: สป 7208คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 1หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS 7208 Life Insurance Mathematics 1 or Instructor Consent

สป 7210 คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 1**3 หน่วยกิต****AS 7210 Casualty Insurance Mathematics I3****Credits**

หลักการคำนวณ เทคนิค และส่วนประกอบของเบี้ยประกันวินาศภัย บทบาทของหน่วยความเสี่ยง ค่าใช้จ่ายในการคำนวณเบี้ยประกันภัย การวิเคราะห์เพื่อจำแนกกลุ่มความเสี่ยง การคำนวณค่าความเสี่ยงรายบุคคลและค่าความเสี่ยงของแต่ละกลุ่ม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

Premium determination; components of insurance premium; unit of exposure; expense loading; risk classification premium; individual risk and group risk; and ethic and code of conduct of actuary.

บุพวิชา: สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS 4001 Mathematics for Applied Statistics or Instructor Consent

สป 7211 คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 2**3 หน่วยกิต****AS 7211 Casualty Insurance Mathematics II****3 Credits**

หลักการคำนวณเทคนิค และส่วนประกอบของเงินสำรองการพยากรณ์เงินสำรองการตรวจสอบความเพียงพอของเงินสำรอง หลักบัญชีการประกันวินาศภัยผลกระทบของเงินสำรองต่อระบบบัญชีเทคนิคต่างๆ ในการคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อและผลกระทบต่อระบบบัญชี

Methods of forecasting loss reserve; study of adequate of loss reserve; effect of loss reserve to accounting system; and technique in calculating reinsurance premium and affecting to accounting system.

บุพวิชา: สป 7210 คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 1 หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS 7210 Casualty Insurance Mathematics I or Instructor Consent

สป 7220 การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ**3 หน่วยกิต****AS 7220 Operational Risk Management****3 Credits**

นิยาม บทบาท และความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ ทฤษฎี หลักการและองค์ประกอบของการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ กรอบและกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ การตรวจสอบภายใน จริยธรรมทางธุรกิจ ธรรมภิบาลและการบริหารความเสี่ยง

Definition, role and important of operational risk management; theory, principle and elements of operational risk management; operational risk management process; internal audit; and ethic of risk management.

สป 7221 การเงินองค์กร**3 หน่วยกิต****AS 7221 Corporate Finance****3 Credits**

นิยามและคำจำกัดความที่สำคัญทางการเงิน สถาบันการเงิน งบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด มูลค่าปัจจุบัน อัตราผลตอบแทน การวิเคราะห์งบการเงิน แหล่งเงินทุน ต้นทุนของเงินทุน โครงสร้างเงินทุน ผลกระทบของการกู้เงินต่อโครงสร้างเงินทุน ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนกับนโยบายการลงทุน การประเมินโครงการการวัดผลการเงิน อัตราส่วนทางการเงิน มูลค่าหุ้น มูลค่าพันธบัตร นโยบายการจ่ายเงินปันผล ภาษีส่วนบุคคล ภาษีนิติบุคคล จริยธรรมทางธุรกิจ

Important definition in finance, financial institution, balance sheet, income statement, statement of cash flow, present value, yield rate, financial statement analysis, capital resource, cost of capital, capital structure, impact of loan on capital structure, relatedness between capital structure and investment policy, financial measure assessment, financial ratio, value of share and bonds, dividend policy, personal income tax, corporate income tax and business ethics.

สป 7222 การบริหารการลงทุน**3 หน่วยกิต****AS 7222 Investment Management****3 Credits**

หลักการลงทุน หลักทรัพย์ชนิดต่าง ๆ หลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์หลักทรัพย์ การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ผลตอบแทนและความเสี่ยงในการลงทุน ทฤษฎีพอร์ตโฟลิโอ ช่วงจังหวะการลงทุน วิธีการซื้อขายหลักทรัพย์ การวิเคราะห์และพยากรณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

Principle of investment; type of security; introduction to security analysis; yield rate calculation in portfolio investment; yield and risk in investment; portfolio theory; investment timing; security trade; factor analysis and forecast.

สป 7223 วิศวกรรมการเงิน

3 หน่วยกิต

AS 7223 Financial Engineering

3 Credits

ภาพรวมของวิศวกรรมการเงิน แนวคิดพื้นฐานและคำจำกัดความที่สำคัญ วิศวกรรมการเงินและวิวัฒนาการของตลาดที่สำคัญ ตัวอย่างเช่น ตลาดหลักทรัพย์ผลตอบแทนคงที่ ตลาดหุ้น ตลาดเงินระหว่างประเทศ ตัวอย่างการประยุกต์วิศวกรรมการเงิน

Overview of financial engineering; basic concepts and definitions; financial engineering and the evolution of major markets, e.g. fixed income market, equity market, foreign exchange market; key applications of financial engineering.

สป 7224 เศรษฐศาสตร์สำหรับวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง

3 หน่วยกิต

AS 7224 Economics for Actuarial Sciences and Risk Management

3 Credits

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สำหรับการประกันภัย อุปสงค์และอุปทานสำหรับการประกันภัย วัฏจักรของการประกันภัย ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน ทฤษฎีอรรถประโยชน์ทฤษฎีการกำหนดราคาและอัตราเบี้ยประกันภัย การตัดสินใจผลิตในระยะสั้นและระยะยาว โครงสร้างของตลาดแบบต่าง ๆ และผลกระทบต่ออุปสงค์และอุปทาน รูปแบบการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนความไม่เท่าเทียมกันในการรับรู้ข้อมูล นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง และการเข้าแทรกแซงของรัฐบาลในรูปแบบต่าง ๆ ปัจจัยที่มีผลต่อการออม การบริโภค และการประกันภัย อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน ระดับการว่างงาน การค้าระหว่างประเทศ ดุลการชำระเงิน

Economics theory for insurance:- demand and supply; business insurance cycle; elasticity of supply and demand; utility theory; price theory; theory of determination of insurance pricing; market structure affecting demand and supply; decision models under uncertainty; information asymmetry; money and finance policy; intervention of government; factors influencing savings, consumption, and insurance; inflation rate; interest rate; foreign exchange rate; unemployment rate; international trade; and balance of payment.

สป 7225 การจัดการการตลาดเชิงยุทธศาสตร์

3 หน่วยกิต

AS 7225 Strategic Marketing Management

3 Credits

ปรัชญาและแนวความคิดทางด้านการตลาด การวางแผนการตลาดและการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อการเติบโตของธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดการวิเคราะห์ และการประเมินความน่าสนใจของตลาด การกำหนดกิจกรรมทางการตลาด การวางแผนและการควบคุมทางการตลาด

Philosophy and concepts of marketing; marketing planning and strategies for business growth; techniques and tools used in marketing analysis; and marketing planning and control.

สป 7226 การจัดการความรู้

3 หน่วยกิต

AS 7226 Knowledge Management

3 Credits

ประเด็นเรื่องการจัดการความรู้ ชนิดของความรู้ ตัวแบบการสร้างความรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ สภาวะแวดล้อมของการจัดการความรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ เทคนิคสำหรับการได้มาซึ่งความรู้ การแทนความรู้ และระบบผู้เชี่ยวชาญเบื้องต้น

Issues in knowledge management; types of knowledge; knowledge models; learning organization; knowledge management environment; system thinking; knowledge acquisition techniques; knowledge representation; and basic expert systems.

สป 7227 การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า

3 หน่วยกิต

AS 7227 Customer Relationship Management

3 Credits

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า พัฒนาการของการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า ขั้นตอนของการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุน การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้าเชิงวิเคราะห์และการนำไปประยุกต์ใช้การประเมินผลการดำเนินงานที่เน้นลูกค้าเป็นหลัก การวิเคราะห์คุณค่าของลูกค้า กลยุทธ์การสร้าง ความจงรักภักดี การสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศขององค์กรที่มุ่งลูกค้าเป็นสำคัญ

Concepts of CRM; CRM development; CRM processes; IT in CRM; analytical CRM and applications; customer-focused performance measurement; customer value analysis; customer loyalty; and culture and environment of customer-focused organization.

สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้

3 หน่วยกิต

AS 7301 Research Methodology and Inquiry Skills

3 Credits

ปรัชญาวิทยาศาสตร์ ญาณวิทยาและการแสวงหาความรู้ของมนุษย์ การทบทวนวรรณกรรม การสร้างและทดสอบทฤษฎี การตั้งปัญหาการวิจัย การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย การออกแบบงานวิจัย การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยแบบผสม การวิจัยเชิงปริมาณ การสุ่มตัวอย่าง การออกแบบแบบสอบถามและการสร้างเครื่องมือวัด การเก็บข้อมูล การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยกึ่งทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานและการนำเสนอผลการวิจัย

Philosophy of sciences; epistemology; inquiry skills; literature review; theorybuilding and testing; research problem formulation, development of research hypothesis, research design; qualitative research methods; mixed methods; quantitative research methods; sampling; questionnaire design and scale construction; data collection; correlational research; experimental research; quasi-experimental research; data analysis; research report writing and presentation.

สป 7302 ปัญญาและการวิเคราะห์กลยุทธ์**3 หน่วยกิต****AS 7302 Strategic Analytics and Intelligence****3 Credits**

ความหมายของการวิเคราะห์กลยุทธ์ตัวแบบการวิเคราะห์กลยุทธ์ ตัวแบบวิเคราะห์การแข่งขันการวิเคราะห์กลยุทธ์กับความสามารถในการแข่งขันแหล่งข้อมูลขององค์กรสำหรับการวิเคราะห์กลยุทธ์ การพัฒนาคลังข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์กลยุทธ์ การนำเสนอสารสนเทศและการวิเคราะห์กลยุทธ์ไปใช้ในการร่างกลยุทธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์ธุรกิจและปัญญาทางธุรกิจ ทิศทางและแนวโน้มของปัญญาและการวิเคราะห์กลยุทธ์

Definition of strategic analytics; strategic analytics models; competitive analytics models; strategic analytics and competitive advantage; source of data for strategic analytics; data warehousing and strategic analytics; deployment of information and strategic analytics for strategy formulation; relationship between business analytics and business intelligence; trends and direction of strategic analytics and intelligence.

สป 7303 ปัญญาและการวิเคราะห์การตลาด**3 หน่วยกิต****AS 7303 Marketing Analytics and Intelligence****3 Credits**

การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคด้วยการวิจัยเชิงสำรวจและการออกแบบแบบสอบถาม การวัดความพึงพอใจของลูกค้าด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและแบบจำลองจิตมิติ การวางตำแหน่งยี่ห้อด้วยการวิเคราะห์ multidimensional scaling และ correspondence analysis การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยการวิเคราะห์คอนจอยท์ การทดสอบผลิตภัณฑ์และการศึกษาการใช้งานด้วยการทดลอง

Investigating consumer behavior through survey research and questionnaire design, customer satisfaction measurement with exploratory factor analysis and psychometric models, brand positioning through multidimensional scaling and correspondence analysis, new product design and development through conjoint analysis, new product testing and usability study with experiments.

สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์**3 หน่วยกิต****AS 7304 Customer Relationship Management Analytics and Intelligence****3 Credits**

ภาพรวมของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การแบ่งกลุ่มทางการตลาดด้วยการวิเคราะห์จัดกลุ่มแบบ K-Means และ Self organizing map การเพิ่มยอดขาย (up-sell) และการขายสินค้าอื่นเพิ่มขึ้น (cross-sell) การรักษาลูกค้า การตลาดทางตรง ด้วยเครือข่ายประสาทเทียม (Artificial neural network) การวิเคราะห์ตะกร้า (Market basket analysis) การวิเคราะห์คำตอบ (Response analysis) และแผนภาพต้นไม้การตัดสินใจ

Overview of customer relationship management and customer relationship management analytics; market segmentation using K-means clustering and self-organizing map; up-sell, cross-sell, customer retention, and direct marketing using artificial neural network, market basket analysis, response analysis, and decision tree.

สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน**3 หน่วยกิต****AS 7305 Financial Analytics and Intelligence****3 Credits**

การประเมินมูลค่าของการลงทุนและความคุ้มค่าทางการเงินด้วยคณิตศาสตร์การเงินขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์พื้นฐานด้วยการวิเคราะห์งบการเงิน ทฤษฎีการจัดพอร์ตการลงทุนและแบบจำลอง Capital Asset Pricing ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย แบบจำลอง Arbitrage Pricing ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ การวิเคราะห์ทางเทคนิคด้วยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา

Valuation and financial feasibility with basic financial mathematics, fundamental analysis with financial statement analysis, investment portfolio theory and capital asset pricing model with simple regression analysis, arbitrage pricing model with multiple regression analysis, technical analysis with time-series data analysis.

สป 7306 ปัญญาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ**3 หน่วยกิต****AS 7306 Quantitative Risk Analytics and Intelligence****3 Credits**

การจัดอันดับความน่าเชื่อถือด้วยแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น การตรวจจับการทุจริตด้วยการวิเคราะห์จำแนก แบบจำลองการล้มละลายทางการเงินด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์ การวิเคราะห์พฤติกรรมด้วยการวิเคราะห์การอยู่รอด การวัดความเสี่ยงและการจำลองความเสี่ยงด้วยแบบจำลองโซ่มาร์คอฟ

Credit scoring with linear probability model; fraud detection with discriminant analysis; bankruptcy model with logistic regression analysis; behavioral analysis with survival analysis; risk measurement and simulation with Markov chain model.

สป 7307 กราฟฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล**3 หน่วยกิต****AS 7307 Statistical Graphics and Data Visualization****3 Credits**

กราฟฟิกทางสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล การรับรู้ทางทัศนะของมนุษย์ การโกหกด้วยภาพนิทัศน์และกราฟ กราฟฟิกสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบุกเบิก การสร้างภาพนิทัศน์แสดงการแจกแจงของข้อมูล การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่อเนื่องด้วยกราฟและกราฟฟิกสำหรับการวิเคราะห์ถดถอย การสร้างภาพนิทัศน์สำหรับตัวแปรจัดประเภท การสร้างภาพนิทัศน์สำหรับตัวแปรพหุและแผนภาพระแนง การสร้างภาพนิทัศน์สำหรับฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์และสถิติ การสร้างภาพนิทัศน์สำหรับข้อมูลอนุกรมเวลา คอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหวสามมิติเบื้องต้น การสร้างภาพนิทัศน์กราฟฟิก การสร้างภาพนิทัศน์จากสารสนเทศ

Statistical graphics and data visualization, human visual perception, how to tell a lie with visualization and graphs, graphics for exploratory data analysis, visualization for data distribution, regression graphics, visualization for categorical data, visualization for multivariate data and trellis plot, visualization for mathematical and statistical functions, visualization for time-series data, computer graphics, and 3D animation, graphic visualization, and information visualization.

สป 7308 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากรมนุษย์**3 หน่วยกิต****AS 7308 Human Resource Management Analytics and Intelligence****3 Credits**

การวัดความผูกพันใจมั่นของพนักงาน (Employee engagement) และเจตคติที่มีต่อองค์กร (Organizational attitude) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวางแผนการสืบทอดตำแหน่งด้วย

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลและการวิเคราะห์ถดถอยพหุหลายตัวแปร การศึกษาพฤติกรรมองค์การด้วยการวิเคราะห์เส้นทางและแบบจำลองสมการโครงสร้าง

Measuring employee engagement and organizational attitude through confirmatory factor analysis; succession planning through canonical correlation and multivariate multiple regression analysis; investigating organizational behavior through path analysis and structural equation modeling.

สป 7309 ปัญญาและการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

3 หน่วยกิต

AS 7309 Supply Chain Analytics and Intelligence

3 Credits

การวิเคราะห์ต้นทุนด้วยด้วยการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม การจัดสรรทรัพยากรด้วยกำหนดการเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น การจัดการโลจิสติกส์ด้วยแบบจำลองการขนส่ง การบริหารสินค้าคงคลัง การจัดการการรอคอยของลูกค้าด้วยตัวแบบแถวคอย การวางแผนและควบคุมโครงการด้วย PERT และ CPM การวิเคราะห์การแข่งขันด้วยทฤษฎีเกมส์

Cost analysis through activity-based costing, resource allocation through linear and non-linear programming, logistic management with transportation model, inventory management, waiting time management with queuing model, project planning and control with PERT and CPM, and competition analysis with games theory.

สป 7310 โปรแกรมทางการวิเคราะห์ธุรกิจ

3 หน่วยกิต

AS 7310 Business Analytics Software

3 Credits

การสืบค้นข้อมูลการเข้าถึงและการจัดการข้อมูลการจัดกระทำข้อมูล การเขียนโปรแกรมและการคำนวณทางสถิติเบื้องต้นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ธุรกิจ การทำเหมืองข้อมูล การสร้างแบบจำลองเชิงพยากรณ์ กราฟฟิคทางสถิติเบื้องต้น การจำลองมอนติคาร์โลเบื้องต้น

Data querying and reporting; data access and management; data manipulation; basic statistical computing and programming; using computer software for business analytics, data mining, basic statistical graphic, and Monte Carlos simulation.

สป 7311 การวิเคราะห์ข้อมูลมิติสัมพันธ์

3 หน่วยกิต

AS 7311 Spatial Data Analysis

3 Credits

พื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลมิติสัมพันธ์ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์กับการวิเคราะห์ธุรกิจการสุ่มตัวอย่างข้อมูลมิติสัมพันธ์ การวิเคราะห์รูปแบบที่ตั้ง (Point pattern analysis) การวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรต่อเนื่องเชิงมิติสัมพันธ์ (Spatially continuous data analysis) การวิเคราะห์ถดถอยเชิงมิติสัมพันธ์ (Spatial regression) แผนที่และการสร้างภาพนิทัศน์สำหรับข้อมูลมิติสัมพันธ์

Introduction to spatial data analysis, geographical information system and business analytics, sampling spatial data, point pattern analysis, spatially continuous data analysis, spatial regression, map and spatial data visualization

สป 7312 การเงินเชิงพฤติกรรม**3 หน่วยกิต****AS 7312 Behavioral Finance****3 Credits**

Rudimentary of conventional finance theory including asset pricing, market efficiency, and agency relationship; Prospect theory; Expected utility theory; Framing and mental accounting; Biases and heuristics; Overconfidence and emotional factors; Personal investor behaviors, Corporate investor behaviors, Anomalous financial market outcomes, Financial education, debiasing, and financial marketing

พื้นฐานทฤษฎีการเงินดั้งเดิมอันได้แก่การตั้งราคาสินทรัพย์ ประสิทธิภาพของตลาด และความสัมพันธ์กับตัวแทน; ทฤษฎีการคาดการณ์ ทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง การถูกกำหนดกรอบในใจและการบัญชีในใจ อคติและทางเลือกในการตัดสินใจทางการเงิน ความมั่นใจมากเกินไปและปัจจัยทางอารมณ์ พฤติกรรมของนักลงทุนส่วนบุคคล พฤติกรรมของนักลงทุนบริษัท ผลลัพธ์ในตลาดการเงินที่ผิดปกติ การให้การศึกษาทางการเงิน การลดอคติ และการตลาดการเงิน

สป 7313 แบบจำลองพหุระดับ**3 หน่วยกิต****AS 7313 Multi-Level Modeling****3 Credits**

ภาพรวมของแบบจำลองพหุระดับ ธรรมชาติของข้อมูลลดหลั่นเชิงชั้น แบบจำลองผลกระทบสุ่ม การวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวน แบบจำลองลดหลั่นเชิงชั้นสองชั้น แบบจำลองลดหลั่นเชิงชั้นสามชั้น แบบจำลองพหุระดับสำหรับข้อมูลวัดซ้ำและข้อมูลระยะยาว การประมาณค่าแบบเบย์ในแบบจำลองพหุระดับ แบบจำลองเชิงเส้นทั่วไปพหุระดับสำหรับข้อมูลจัดประเภท การวิเคราะห์หือภิมานด้วยแบบจำลองพหุระดับ การประยุกต์ใช้แบบจำลองพหุระดับ

Overview of multi-level modeling; nature of hierarchical or nested data; random effect models; variance component analysis; two-level hierarchical models; three-level hierarchical models; multi-level model for longitudinal and repeated-measures data; Bayesian estimation in multi-level models; multilevel generalized linear models for categorical data; meta-analysis via multi-level modeling; other applications of multilevel analysis.

สป 7314 การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมและสื่อสังคม**3 หน่วยกิต****AS 7314 Social Network and Media Analysis****3 Credits**

มโนทัศน์เบื้องต้นในการวิเคราะห์เครือข่ายสังคมและสื่อสังคม การเก็บข้อมูลบนเครือข่ายสังคม การตรวจสอบและวาดภาพนิทัศน์ของเครือข่ายสังคม พลวัตและการเติบโตของเครือข่ายสังคม ศูนย์กลางความเชื่อมโยงของเครือข่ายสังคม ชุมชนและกลุ่มบนเครือข่ายสังคม การสื่อสารและการเผยแพร่นวัตกรรมบนเครือข่ายสังคม แบบจำลองเครือข่ายและแบบจำลองสารสนเทศ

Basic concepts in social network and media analysis, data collection on social network, detection and visualization of social network, social network dynamic and growth, social network centrality, community and cluster on social network, communication and diffusion of innovation on social network, network models, and information models.

สป 7315 การออกแบบและจัดการฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติ**3 หน่วยกิต**

AS 7315 Database Design and Management: Practical Approach**3 Credits**

การออกแบบฐานข้อมูล ภาษา SQL ขั้นสูง สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล วัตถุประสงค์ การจัดการข้อมูล การจัดการพื้นที่ตาราง ดัชนี วิว ซีควเอนซ์ ทรริกเกอร์ สโตรโปรซีเยอร์ การสำรองและการกู้คืนข้อมูล การปรับแต่งประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล

Database design, Advanced SQL, Database system architecture, Schema objects, Data storage management, Managing tablespaces, index, view, sequence, trigger, stored procedure, backup and recovery, performance tuning.

สป 7316 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล**3 หน่วยกิต****AS 7316 Data Warehousing and Data Mining****3 Credits**

การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล ตัวแบบเชิงมิติ สถาปัตยกรรมระบบคลังข้อมูล การสกัด การแปลง และการโหลดข้อมูล การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล การจำแนกประเภท การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์ที่ผูกความสัมพันธ์หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล

This course will cover data warehousing, on-line analytical processing (OLAP) technology, and data mining. The need for data warehousing, dimension modeling, data warehouse architecture and implementation, data extraction, transformation and loading. On-line analytical processing (OLAP). Concepts and techniques for data mining: classification, association rules, clustering. Selected advanced topics in data mining.

บุพวิชา: คส 6101 การออกแบบและจัดการฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติหรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: CI 6101 Database Design and Management: Practical Approach or Instructor Consent.

สป 7317 การจัดการข้อมูลใหญ่**3 หน่วยกิต****AS 7317 Managing Big Data****3 credits**

ความหมายและคุณลักษณะของข้อมูลใหญ่ แพลตฟอร์มพื้นฐาน เช่น Hadoop, Spark และเครื่องมืออื่นๆ วิธีการจัดเก็บข้อมูล การอัปโหลด แจกจ่าย และการประมวลผลข้อมูลใหญ่ HDFS, HBase, KV stores ฐานข้อมูลเอกสาร ฐานข้อมูลกราฟ อัลกอริธึมในการวิเคราะห์ข้อมูลบนแพลตฟอร์มต่างๆ การนำเสนอข้อมูลใหญ่ด้วยภาพ

Overview applications of Big Data. Fundamental platforms, such as, Hadoop, Spark, and other tools, such as IBM System G for Linked Big Data. Data storage methods and how to upload, distribute, and process Big Data. HDFS, HBase, KV stores, document database, and graph database. Handling analytics algorithms on different platforms. Visualization issues on Big Data analytics.

บุพวิชา: คส 7101 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลหรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: CI 7101 Data Warehousing and Mining or Instructor Consent.

สป 7318 การวิเคราะห์ข้อมูลประเภทข้อความ**3 หน่วยกิต****AS 7318 Text Analytics****3 Credits**

วิธีการจัดการ การสรุปความ และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างหรือมีโครงสร้างเบาเพื่อค้นหาแบบรูปที่น่าสนใจ การสกัดความรู้ที่เป็นประโยชน์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ เทคนิคทางสถิติและการประมวลผล

ภาษาธรรมชาติ หัวข้อขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์เค้าร่าง การวิเคราะห์เนื้อหา พจนานุกรมเนื้อหา การวิเคราะห์ใน ระดับคำ และการวิเคราะห์โครงข่ายความหมาย

Methods for organizing, summarizing and analyzing large collections of unstructured and lightly-structured text to discover interesting patterns, extract useful knowledge, and support decision making that can be generally applied to arbitrary text data in any natural language with minimum human effort. Concepts and principles of major statistical and Natural Language Processing techniques. Advanced topics, including schema analysis, classical content analysis, content dictionaries, word-based analysis, and semantic network analysis.

สป 7319 การวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ **3 หน่วยกิต**
AS 7319 Big Data Analytics **3 Credits**

ภาพรวมของการวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ การจัดการข้อมูลใหญ่ ขั้นตอนวิธีสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ แมชชีนเลิร์นนิงและการทำเหมืองข้อมูลสำหรับข้อมูลใหญ่ การคำนวณแบบกลุ่มเมฆและแบบขนานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่

Overview of big data analytics; big data environment; softwares for big data analytics; big data management; algorithms for big data analytics; machine learning and data mining for big data; cloud and parallel computing for big data analytics

สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ **3 หน่วยกิต**
AS 7401 Decision Models **3 Credits**

กระบวนการตัดสินใจ ตัวแบบคณิตศาสตร์เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาที่ทราบค่าของพารามิเตอร์ของระบบ ตัวแบบจัดสรรทรัพยากร ตัวแบบการขนส่ง ตัวแบบการมอบหมาย งานตัวแบบทรัพยากรคงคลัง ตัวแบบการโปรแกรมเชิงพลวัต ตัวแบบข่ายงานและการจัดการโครงการด้วย CPM/PERT การประยุกต์ใช้ตัวแบบต่างๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

Decision Process; mathematical models for solving problems with known parameters; resource allocation models; transportation models; assignment models; inventory models; dynamic programming models; network models and project management (CPM/PERT); and applications of these models to support managerial decision making.

บุพวิชา: สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS4001 Mathematics for Applied Statistics or Instructor Consent

สป 7402 ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร **3 หน่วยกิต**
AS 7402 Resource Allocation Models **3 Credits**

การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร การประยุกต์การโปรแกรมเชิงเส้น การโปรแกรมเชิงจำนวนเต็ม การโปรแกรมเชิงจำนวนเต็มบางส่วน และการโปรแกรมเชิงเป้าหมายเพื่อจัดสรรทรัพยากรอันมีจำกัดในธุรกิจและอุตสาหกรรม รูปแบบทั่วไปของการโปรแกรมเชิงเส้น ทฤษฎีซิมเพลกซ์ ปัญหาคู่ การวิเคราะห์ความอ่อนไหว การหาคำตอบการโปรแกรมเชิงจำนวนเต็มด้วยวิธีแตกกิ่งและกำหนดขอบเขต และการแก้ปัญหาหลายวัตถุประสงค์ด้วยการโปรแกรมเชิงเป้าหมาย

Development of resource allocation models; applications of linear programming, integer programming, mixed-integer programming, and goal programming in scarce resource allocation in business and industry; general form of linear programming; simplex theory; dual problems; sensitivity analysis; solving integer programming by Branch and Bound method; and solving multi-objective problems by goal programming.

บุพวิชา: สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: AS7401 DecisionModels or Instructor Consent

สป 7403 การจำลอง

3 หน่วยกิต

AS 7403 Simulation

3 Credits

การจำลองเชิงสถิติ การจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง กระบวนการจำลองแบบปัญหา การสร้างตัวเลขคล้ายสุ่ม และการสร้างเลขสุ่มตามการแจกแจง ตัวแบบการจำลอง การประยุกต์การจำลองกับปัญหาทางด้านการจัดการ การวิเคราะห์ผลการจำลองทางสถิติ การทวนสอบและความแม่นยำของตัวแบบจำลอง การทดลองเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสม การจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Statistical simulation; discreteevent simulation; process of problem simulation; generating pseudo random number and random variables of distribution functions; simulation models; application of simulation models to managerial problems; statistical analysis of simulation data; verification and validation of simulation models; design of experiment to select the best solutions; and computing simulation.

บุพวิชา: สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite : AS 7401 Decision Models or Instructor Consent

สป 7404 การจัดการสินค้าคงคลัง

3 หน่วยกิต

AS 7404 Inventory Management

3 Credits

การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง ตัวแบบสินค้าคงคลังแบบพารามิเตอร์ที่ทราบค่าเมื่ออุปสงค์มีค่าคงที่ และมีการเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ตัวแบบสินค้าคงคลังแบบสโตแคสติกในกรณีคาบเดียวและหลายคาบ ตัวแบบสินค้าคงคลังซึ่งมีเวลานำเป็นแบบสโตแคสติก ระบบสินค้าคงคลังแบบลำดับตัวแบบสินค้าคงคลังแบบหลายชั้น การวิเคราะห์ความเสี่ยงรวมกรณีศึกษา

Inventory classification; deterministic inventory models with constant and time-varying demands; stochastic inventory models; single-period and finite-horizon models; stochastic lead-time models; serial systems; multi-echelon inventory systems; risk pooling analysis; and case studies (if any).

บุพวิชา: จล 5001 การวิเคราะห์ข้อมูลและตัวแบบการตัดสินใจ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: LM 5001Data Analysis and Decision Modelsor Instructor Consent

สป 7405 การจัดการการขนส่งและเครือข่ายการกระจายสินค้า

3 หน่วยกิต

AS 7405 Transportation and Distribution Network Management

3 Credits

การจัดการการขนส่ง รูปแบบการขนส่งและค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่ง การคัดเลือกผู้ให้บริการการขนส่ง ตัวแบบสำหรับเครือข่ายการขนส่ง ปัญหาการจัด

เส้นทางการขนส่ง ตัวแบบการกำหนดตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวก การแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่องทางการกระจายสินค้า กรณีศึกษา

Transportation management; transportation modes and transportation cost; transportation cost analysis; key performance; carrier selection; mathematical models for transportation network; vehicle routing problem; facility location model; solving problem by using computer program; distribution channels; and case study.

บุพวิชา: จล 5001 การวิเคราะห์ข้อมูลและตัวแบบการตัดสินใจ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: LM 5001 Data Analysis and Decision Models or Instructor Consent

สป 7406 การจัดการรายได้

3 หน่วยกิต

AS 7406 Revenue Management

3 Credits

ตัวแบบเชิงปริมาณสำหรับการจัดการรายได้ การควบคุมทรัพยากรเชิงเดี่ยวและเชิงเครือข่าย ตัวแบบการจองเกิน การหาราคาที่เหมาะสมที่สุด การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการรายได้ในธุรกิจการบิน โรงแรมและรถเช่า

Quantitative models for revenue management; single resource capacity control; network revenue management; overbooking; price optimization; and applications in airlines; hotels; and rental cars.

สป 7407 การควบคุมคุณภาพ

3 หน่วยกิต

AS 7407 Quality Control

3 Credits

แนวความคิดเกี่ยวกับซิกซิกมา การวัดประสิทธิภาพซิกซิกมา แนวความคิดการผลิตแบบลีน การนำเอาซิกซิกมาไปใช้ในหน่วยอุตสาหกรรมและบริการ กระบวนการปรับปรุงด้วย DMAIC เครื่องมือในการกำหนดกระบวนการที่สำคัญ เครื่องมือในการวัด เช่น การจับคู่กระบวนการการวัดซ้ำและทำซ้ำ และแผนภูมิควบคุม เป็นต้น เครื่องมือในการวิเคราะห์ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์กระบวนการ เครื่องมือในการปรับปรุง รวมถึงการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การออกแบบการทดลอง และเครื่องมือควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ ความสำคัญของหัวหน้าทีมในการนำซิกซิกมาไปใช้ และความสัมพันธ์ของซิกซิกมากับการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า

Concept of six sigma; six sigma measurement; concept of lean manufacturing; implementing six sigma in manufacturing and service; DMAIC improvement process; define critical process tools; measure tools including process mapping, gage repeatability and reproducibility, control charts; analyze tools including analysis of variance and process capability; improvement tools including total productive maintenance and design of experiment; statistical process control tools; importance of team leadership to six sigma implementation; and relationship between six sigma and customer relationship management (CRM)

สป 7408 การจัดการคลังสินค้า

3 หน่วยกิต

AS 7408 Warehouse Management

3 Credits

บทบาทและเป้าหมายของคลังสินค้า คุณลักษณะพื้นฐานของคลังสินค้า โอเปอเรชันต่างๆในคลังสินค้า ระบบการจัดการคลังสินค้า อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในคลังสินค้า โครงร่างของพื้นที่ที่จัดเก็บสินค้าแบบ ยูนิตโหลด แบบหยิบเป็นหีบห่อ และแบบหยิบเป็นชิ้น การจัดวางสินค้าบนชั้น การหยิบสินค้าตามใบสั่ง ตู้จัดเก็บ สินค้าและเอเฟรม การจัดคลังสินค้าแบบรวมรวมศูนย์ข้ามท่าหรือศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า การวัดการดำเนินงาน ต่างๆ ของคลังสินค้า

Roles and warehouse objectives; basic characteristic of warehouse; warehouse operations; warehouse management systems; storage equipments; layout of a unit-load area; layout of a carton-pick area; layout of a piece-pick area; detailed slotting; order-picking; carousels and A-frames; cross-docking; warehouse performance measurement.

บุพวิชา: จล 5001 การวิเคราะห์ข้อมูลและตัวแบบการตัดสินใจ หรือได้รับอนุญาตจากผู้สอน

Prerequisite: LM 5001 Data Analysis and Decision Models or Instructor Consent

สป 7501 ระเบียบวิธีสำรวจความคิดเห็นสาธารณะและประชามติ

3 หน่วยกิต

AS 7501 Poll and Public Opinion Survey Methodology

3 Credits

การสำรวจด้วยตัวอย่าง การสำรวจความคิดเห็นสาธารณะและประชามติ ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง ความผิดพลาดที่เกิดจากการสำรวจผู้ไม่ตอบในการสำรวจ คำถามและคำตอบจากการสำรวจ การสัมภาษณ์ในการสำรวจ การตรวจสอบคุณภาพและจัดเตรียมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลสำรวจ การนำความคิดเห็นสาธารณะและประชามติไปใช้ในการวางแผนนโยบายและการพัฒนา

Sample survey; poll and public opinion survey; population and sampling; survey errors; non-respondants in survey; questions and answer in survey; interview for survey; quality check and data preparation; data analysis for survey; applying poll and public opinion survey for policy planning and development.

สป 7502 การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

3 หน่วยกิต

AS 7502 Project Analysis and Feasibility Study

3 Credits

หลักการและวิธีการวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การพยากรณ์เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการด้านการจัดการ กฎหมาย เศรษฐกิจสังคม เทคนิค การตลาดและการเงิน การจัดทำรายงานทางการเงินล่วงหน้า (Pro-forma financial statement) การจัดทำงบประมาณลงทุน (Capital budgeting) และการประเมินผลกระทบของโครงการที่มีต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders)

Principles and methods for project analysis and feasibility study; forecasting for assessing project feasibility; management, legal, economics, social, technical, marketing, and financial feasibility study; Projecting pro-forma financial statement and capital budgeting; impact assessment on various stakeholders.

สป 7503 ประชากรกับการพัฒนา

3 หน่วยกิต

AS 7503 Population and Development

3 Credits

ประวัติความเป็นมาของประชากรศาสตร์ ทฤษฎีและแนวความคิดที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของประชากรโลกและภูมิภาคต่าง ๆ กระบวนการทางประชากรที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางประชากรกับการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ปัญหาและประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากรและนโยบายทางประชากร

History and development of demography as a discipline; theories on population; world and regional population trends; demographic components and processes relating to population changes; interrelationships between population changes and economic, social, technological and environmental changes; issues concerning changes in population; and population policy.

สป 7504 การสร้างและพัฒนามาตรวัดทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

AS 7504 Scale Construction and Development for Social and Behavioral Sciences 3 Credits

หลักการและวิธีการในการสร้างและพัฒนามาตรวัด รูปแบบของมาตรวัดและข้อคำถามทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ การเขียนข้อคำถาม การวิเคราะห์รายข้อ การวิเคราะห์ความเที่ยง การตรวจสอบความตรง คะแนนมาตรฐานและเกณฑ์ปกติ การวัดเจตคติ ความพึงพอใจ ความเชื่อ ภาพในความคิด อคติและความลำเอียงในสังคม และปัญญาสังคม

Principles and methods for scale development and construction; scale and item formats in social and behavioral sciences; item writing; item analysis; reliability analysis; validation; standard scores and norms; measurement of attitude, satisfaction, belief, stereotype, bias and prejudice, and social cognition.

สป 7505 การประเมินผลโครงการ 3 หน่วยกิต

AS 7505 Project/Program Evaluation 3 Credits

ภาพรวมของการประเมินผลโครงการขั้นตอนของการประเมินผลโครงการ การประเมินความจำเป็นแบบจำลองและทฤษฎีในการประเมินโครงการ การประเมินโครงการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การออกแบบการประเมินโครงการ การเลือกตัวชี้วัดในการประเมิน การประเมินต้นทุน-ความคุ้มค่า การประเมินผลกระทบของโครงการและการวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผล จริยธรรมสำหรับนักประเมิน

Overview of project/program evaluation; project/program evaluation process; need assessment; models and theories for project/program evaluation; quantitative and qualitative project/program evaluation; project/program evaluation design; indicator selection for project/program evaluation; cost-effectiveness evaluation; project/program assessment; effectiveness and efficiency assessment; ethics for evaluators.

สป 7506 วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ 3 หน่วยกิต

AS 7506 Qualitative Research Methods 3 Credits

พื้นฐานปรัชญาและการประยุกต์ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์ การสังเกต การบันทึกเทปและ วีดิทัศน์ การลงภาคสนาม วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมถึง เทคนิค critical incident ปรากฏการณ์นิยม ทฤษฎีฐานราก การวิเคราะห์วาทกรรม บรรยายวิทยา กรณีศึกษา การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ชชาติ

พันธู์วิทยา สตรีนิยม และวิธีวิจัยแบบผสม การเขียนและการนำรายงานการวิจัยเชิงคุณภาพ จริยธรรมของการวิจัยเชิงคุณภาพ

The philosophical foundations and the applications of qualitative research methods; interview, observations, video and tape recording, and fieldwork; qualitative data analysis including critical incident technique, phenomenology, grounded theory, discourse analysis, narratology, case study, participative action research, ethnography, feminism, and mixed methods; qualitative research writing and presentation; ethics for qualitative research.

สป 7507 วิธีวิจัยเชิงอนาคต

3 หน่วยกิต

AS 7507 Futuristic Research Methods

3 Credits

ภาพรวมของอนาคตศึกษาและวิธีวิจัยเชิงอนาคต วิธีวิจัยเชิงอนาคตทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวิเคราะห์สถานการณ์ วิถีเดสไฟ การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ การพยากรณ์เทคโนโลยี การจำลองเชิงพลวัตของระบบ การฉายภาพประชากร อนาคตศึกษาและการวางแผนนโยบาย

Overview of future studies and futuristic research methods; quantitative and qualitative futuristic research methods; scenario analysis; Delphi method; cross-impact analysis; technology forecasting; system dynamic simulation; demographic projection; future studies and policy formulation.

สป 7508 การจำลองเชิงพลวัตของระบบ

3 หน่วยกิต

AS 7508 System Dynamic Simulation

3 Credits

เป้าหมายและมโนทัศน์ของพลวัตระบบ การนิยามปัญหา โครงสร้างการไหลของพลวัตระบบ การสร้างแบบจำลองพลวัตระบบ การสร้างภาพนิทัศน์สำหรับพลวัตระบบ การประเมินพลวัตระบบ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับพลวัตระบบ

Purpose and concepts of system dynamics, problem definition, flow structures of system dynamics, system dynamic model building, visualizing system dynamics, evaluating system dynamics, computer application for system dynamics

สป 7509 การวิเคราะห์อภิमानและการสังเคราะห์งานวิจัย

3 หน่วยกิต

AS 7509 Research Synthesis and Meta-Analysis

3 Credits

มโนทัศน์และกระบวนการในการสังเคราะห์งานวิจัยและการวิเคราะห์อภิमान, การพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัยสำหรับการวิเคราะห์อภิमान, การค้นคว้าและวรรณกรรมปริทัศน์สำหรับการวิเคราะห์อภิमान การลงรหัสและประเมินผลงานวิจัย วิธีทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์อภิमान การวิเคราะห์อภิमानเชิงจิตมิติ การรวมดัชนีขนาดอิทธิพล การวัดความเป็นวิวิธพันธ์ของดัชนีขนาดอิทธิพล โมเดลผลกระทบคงที่และเชิงสุ่ม การวิเคราะห์ถดถอยเมต้า การประมาณค่าแบบเบย์เซียนและแบบจำลองพหุระดับสำหรับการวิเคราะห์อภิमान การวิเคราะห์แยกกลุ่มและการวิเคราะห์ตามชั้นภูมิ การวิเคราะห์อคติจากการตีพิมพ์ การเขียนบทความวิชาการที่ใช้การวิเคราะห์อภิमान

Concepts and procedures for research synthesis and meta-analysis, development of research framework for meta-analysis, literature review and search for meta-analysis, coding and evaluating research results, statistical methods for meta-analysis, psychometric meta-

analysis, combining effect size, measure of heterogeneity of effect size, fixed and random effects models, meta-regression, Bayesian estimation and multi-level modeling for meta-analysis, subgroup and stratified analysis, analyzing publication bias, writing up meta-analysis paper.

สป 7510 การจัดการและการวัดผลการปฏิบัติงานทั่วทั้งองค์การ **3 หน่วยกิต**

AS 7510 Organization-Wide Performance Measurement and Management **3 Credits**

กลยุทธ์กับการจัดการผลการปฏิบัติงานทั่วทั้งองค์การ การวางแผนการปฏิบัติงานเชิงกลยุทธ์ การแตกต่อ-ส่งลูก-รับลูก และความคล่องจงระหว่างกลยุทธ์และผลการปฏิบัติงาน การจูงใจให้เกิดผลการปฏิบัติงาน การวัดผลการปฏิบัติงานและดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงานหลัก บาล้านซ์สกอร์การ์ด การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การ การทบทวนการจัดการและการวัดผลการปฏิบัติงาน การรายงานผลการปฏิบัติงานและการให้ผลย้อนกลับ

Strategy and organization-wide performance management, strategic performance planning, deployment and alignment of strategy and performance, motivating performance, performance measurement and key performance indicator, balanced scorecard, evaluating organizational efficiency and effectiveness, information technology and performance management and measurement, revising performance management and measurement, performance reporting and feedback

สป 7511 ปัญหาประชากร

3 หน่วยกิต

AS 7511 Population Problem

3 Credits

ทบทวนแนวโน้มประชากร อดีต ปัจจุบันและอนาคต ผลกระทบที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่และกระบวนการทางสังคม ปัญหาประชากรในประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงขนาด โครงสร้างและการกระจายตัว การพัฒนาอย่างยั่งยืนและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสมรสและการหย่าร้าง และอื่น ๆ

Overview of population trend-past, present and in the future; impact of population trends on life style, well-being, and social processes; issues related to changes in size, composition and distribution of population in Thailand and other regions of the world; sustainable development and natural environment; problems related to marriage and divorce and others.

สป 7512 เทคนิคประชากร

3 หน่วยกิต

AS 7512 Demographic Techniques

3 Credits

แหล่งข้อมูลที่สำคัญ วิธีการประเมินความคลาดเคลื่อนของข้อมูลและการปรับแก้ เทคนิคการวัดและวิเคราะห์ขนาดของประชากร องค์ประกอบด้านอายุ เพศ การสมรส การเจริญพันธุ์ การเจ็บป่วยและการตาย การย้ายถิ่นและความเป็นเมือง การสร้างตารางชีพแบบมาตรฐาน และการประมาณและการฉายภาพประชากรขั้นพื้นฐาน

Sources of demographic data; detection and correction of errors in demographic data; measures and analysis of size, age and sex structure, nuptiality, fertility, morbidity and mortality, migration and urbanization; standard life table construction; and basic population estimation and projection.

สป 7513 ตัวแบบการอยู่รอด

3 หน่วยกิต

AS 7513 Survival Models

3 Credits

ลักษณะและคุณสมบัติของตัวแบบการอยู่รอด การประมาณตัวแบบการอยู่รอด แบบอิงพารามิเตอร์และไม่อิงพารามิเตอร์ เมื่อมีข้อมูลอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ การขยายและการประยุกต์ตัวแบบการอยู่รอด ตารางชีพ

Characteristics and properties of survival models; estimate parametric and non-parametric survival models with complete and incomplete data; extension and application of survival models; and life table.

สป 7514 เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS 7514 Life Table Techniques and Their Applications

3 Credits

การวัดการตายและการเจ็บป่วย ทฤษฎีและตัวแบบ ตารางชีพมาตรฐานออกทางเดียว ตารางชีพออกหลายทาง ตารางชีพชีพหลายสถานะและตัวแบบการฉายภาพประชากร ตัวแบบการถดถอยฮาร์ซาดและการประยุกต์เทคนิคตารางชีพเพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์อื่นๆ

Mortality and morbidity measurement; standard single-decrement life table theory and models; multiple-decrement life table; multistate life table and projection models; hazard regression models; and applications of life table technique to study other demographic events.

สป 7515 สังคมผู้สูงอายุ

3 หน่วยกิต

AS 7515 Aging Society

3 Credits

ทฤษฎีและวิธีทางประชากรศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสังคมผู้สูงอายุการสูงวัยและการเงินส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงเงินบำนาญ ประกันชีวิตและสุขภาพ และการวางแผนทางการเงิน การสูงวัยอย่างมีสุขภาพดี การสูงวัยกับสุขภาพะ จิตวิทยาการสูงวัย สังคมวิทยากับการสูงวัย การสูงวัยและผลกระทบที่มีต่อสังคมเศรษฐกิจ การสูงวัยกับนโยบายสาธารณะโดยเน้นที่ประเทศไทย

Demographic theories and methods related to aging society, aging and personal finance including pension, health and life insurance, and financial planning, healthy aging, aging and well-being, psychology and aging, sociology and aging, aging and its impacts on society and economics, aging and public policy with the emphasis on Thailand

สป8701-8710 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS8701-8710 Selected Topics in Applied Statistics

3 Credits

การศึกษาในหัวข้อที่แตกต่างไปจากวิชาที่เปิดสอนตามปกติหัวข้อจะถูกกำหนดโดยคณะฯ และจะประกาศให้ทราบล่วงหน้า

Lecture on areas and issues beyond those covered in other courses. Topics will be announced prior to being offered.

สป 8711-8720 การฝึกปฏิบัติทางสถิติประยุกต์

3 หน่วยกิต

AS 8711-8720 Practicum in Applied Statistics

3 Credits

การฝึกปฏิบัติงานในหัวข้อที่เกี่ยวข้องและ/หรือแตกต่างไปจากวิชาที่เปิดสอนตามปกติ โดยนักศึกษาต้องไปฝึกงานจริงในหน่วยงานต่างๆโดยมีผู้รับผิดชอบ และเขียนรายงานการฝึกงานซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบรายงานการวิจัย Software กรณีศึกษา โครงการงาน หรืออื่นๆ หัวข้อจะถูกกำหนดโดยคณะฯ และหน่วยงานเห็นชอบร่วมกันก่อนที่นักศึกษาจะไปฝึกปฏิบัติงาน และจะประกาศให้ทราบล่วงหน้า

Practicum in areas and issues related and/or beyond those covered in other courses. Students must practice or work in host organization under supervision. Students must write up their practicum report which can be research report, software, case study, project and so on. Topics will be announced by GSAS and host organization prior to being offered.

สป 9000 การค้นคว้าอิสระ

3 หน่วยกิต

AS 9000 Independent Study

3 Credits

นักศึกษาเลือกหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาและนักศึกษาต้องทำรายงาน/หรือบทนิพนธ์

Students choose their own interesting topics to study by themselves, the topics must be approved by a faculty member who is responsible for the course, the students are required to write the reports.

สป 9004 วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

AS 9004 Thesis

12 Credits

นักศึกษาต้องทำการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่นักศึกษาสนใจภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด อาจรวมถึงการศึกษารายวิชาภาคทฤษฎีตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นสมควร ทั้งนี้ จะต้องมีการนำเสนอหัวข้อ รายงานความก้าวหน้า และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

A student-initiated research report on a particular topic under consultation of an advisor, together with an oral examination. The study must be extensive and of acceptable research standards.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

| ตำแหน่งทางวิชาการ/ ชื่อ – สกุล | เลขประจำตัว ประชาชน | คุณวุฒิ สูงสุด | สาขาวิชา | สถาบันที่สำเร็จการศึกษา |
|-----------------------------------|------------------------|--|--|--|
| ศ.ดร.สำรวม จงเจริญ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. พบ.ม. กศ.บ. | Statistics สถิติประยุกต์ คณิตศาสตร์ | University of Missouri- Columbia, U.S.A. (พ.ศ. 2541) สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ (พ.ศ. 2527) มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ (พ.ศ. 2524) |
| รศ.ดร.เดือนเพ็ญ ธีรวรรณวิวัฒน์ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. คม. คป. | Sociology วิจัยการศึกษา วิทยาศาสตร์ ทั่วไป | University, of Hawaii U.S.A. (พ.ศ. 2532) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2519) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2517) |
| ผศ.ดร.ปรีชา วิจิตรธรรมรส | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. M.B.A. สถ.ม. สถ.บ. | Management of Technology Management of Technology สถิติ สถิติคณิตศาสตร์ | Asian Institute of Technology, Thailand (พ.ศ. 2545) Asian Institute of Technology, Thailand (พ.ศ. 2538) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2534) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2532) |
| อ. ดร. อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. ศศ.ม. บธ.ม. บธ.บ. | Psychometrics and Quantitative Psychology จิตวิทยา อุตสาหกรรมและ องค์การ ธุรกิจระหว่าง ประเทศ การบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ และองค์การ | Fordham University, U.S.A. (พ.ศ. 2556) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (พ.ศ. 2547) สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์(พ.ศ. 2544) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2541) |
| อ.ดร.วัชรินทร์ ไชยมงคล | xxxxxxxxxxxx | ปร.ด. | สถิติ | สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ (พ.ศ.2548) สถาบันบัณฑิตพัฒน |

| | | | | |
|--|--|--------------------|---|---|
| | | พบ.ม. ศศ.บ. | สถิติประยุกต์ การพัฒนา เศรษฐกิจ | บริหารศาสตร์ (พ.ศ. 2538) มหาวิทยาลัยรามคำแหง (พ.ศ. 2523) |
|--|--|--------------------|---|---|

3.2.2 อาจารย์ประจำคณะ

| ตำแหน่งทางวิชาการ/ ชื่อ - สกุล | เลขประจำตัว ประชาชน | คุณวุฒิ สูงสุด | สาขาวิชา | สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|---|---|
| ผศ.ดร.จักรินทร์ ศุขหมอก | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Science | Illinois Institute of Technology, U.S.A. |
| รศ.ดร.พิพัฒน์ หิรัญย์วิชชากร | xxxxxxxxxxxx | D.E. | Information Processing | Tokyo Institute of Technology, Japan. |
| รศ.ดร.สุรพงศ์ เอื้อวัฒนามงคล | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Science | Southern Methodist University, U.S.A. |
| รศ.ดร.กาญจนา อมรัชกุล | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Industrial Engineering | University of Minnesota-Twin Cities, U.S.A. |
| รศ.ดร.ระวีวรรณ เอื้อพันธวัณณกุล | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Science | University of North Texas, U.S.A. |
| รศ.ดร.วิจิต หล่อจิระชุนท์กุล | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Electrical Engineering | Montana State University, U.S.A. |
| รศ.ดร.จิราวัลย์ จิตรถเวช | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Statistics | University of Georgia, U.S.A. |
| ผศ.ดร.นิธินันท์ ธรรมากรนนท์ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Industrial Management | Clemson University, U.S.A. |
| ผศ.ดร.ปราโมทย์ ก้าวเจริญ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Electrical and Computer Engineering | Georgia Institute of Technology, U.S.A. |
| รศ.ดร.วราภรณ์ จิรชีพพัฒนา | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer and Information Technology | Monash University, Australia. |
| ผศ.ดร.สุกัญญา สุรเนาวรัตน์ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Science and Communication Engineering | Kyushu University, Japan. |
| ผศ.ดร.สุพจน์ สุตัญชวิบูลย์ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Science | University of Texas at Austin, U.S.A. |
| ผศ.ดร.สุเทพ ทองงาม | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Science | Illinois Institute of Technology, U.S.A. |
| ผศ.ดร. ธนาสัย สุคนธ์พันธุ์ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer | University of |

| ตำแหน่งทางวิชาการ/ ชื่อ - สกุล | เลขประจำตัว ประชาชน | คุณวุฒิ สูงสุด | สาขาวิชา | สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|---|
| | | | Science | Southern California, U.S.A. |
| ผศ.ดร.จิตติรัตน์ ศิริวารรัตนกุล | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Engineering | University of Tokyo, Japan. |
| ผศ.ดร.ปราโมทย์ ลีอนาม | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Information Systems | University of Maryland, Baltimore County,U.S.A. |
| ผศ.ดร.รัฐกร พูลทรัพย์ | xxxxxxxxxxxxx | Sc.D. | Computer Science | University of Massachusetts Lowell, U.S.A. |
| อ.ดร. สราวุธ จันทร์สุวรรณ | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Transportation Engineering | Utah State University, U.S.A. |
| รศ.ดร.จุฑาพรรณธ์ ผดุงชีวิต | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Interportation Communication | Bangkok University - Ohio University, U.S.A.-Thailand |
| อ.ดร.วิชรีภรณ์ ไชยมงคล | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Statistics | NIDA, Thailand. |
| อ.ดร.ศิวิกา ดุษฎีไหนด | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Engineering Management | University of Missouri- Rolla, U.S.A. |
| รศ.ดร.โอม ศรีนิล | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Computer Science | Virginia Tech, U.S.A. |
| ผศ.ภัทราวดี ธนวงศ์สุวรรณ | xxxxxxxxxxxxx | M.S. | Computer Science | Georgia Institute of Technology, U.S.A. |

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

| ตำแหน่งทางวิชาการ/ ชื่อ - สกุล | เลขประจำตัว ประชาชน | คุณวุฒิ สูงสุด | สาขาวิชา | สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------------|--|
| รศ.นริวรรณ จินตกานนท์ | xxxxxxxxxxxxx | M.S. | Maths. | Illinois Institute of Technology, U.S.A. |
| รศ.ดร.พาชิตชนัด ศิริพานิช | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Statistics | Oregon State University, U.S.A. |
| รศ.ดร.ปังปอนด์ รักอำนวยกิจ | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Economics | Michigan State University, U.S.A. |
| ผศ.ดร.ดารารัตน์ อานันทนะสูงค์ | xxxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Economics | University of Tennessee at Knoxville, U.S.A. |
| ผศ.วีณา ทยาศิลป์รุ่งเรือง (ASA) | xxxxxxxxxxxxx | M.S. | Statistics&Actuar ial Science | University, of Iowa, U.S.A. |

| ตำแหน่งทางวิชาการ/ ชื่อ – สกุล | เลขประจำตัว ประชาชน | คุณวุฒิ สูงสุด | สาขาวิชา | สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา |
|--|------------------------|-------------------|-------------------------------|---|
| อาจารย์ธีร์ ยงวิชัย (ASA.) | xxxxxxxxxxxx | M.S. | Statistics&Actuarial Science | University, of Iowa, U.S.A. |
| อาจารย์ พิเชฐ เจริญมณีทวีสิน, FSA, FIA, FRM, FSAT | xxxxxxxxxxxx | M.S., MBA. | Financial Engineering | City University of Hong Kong |
| อาจารย์สุรชัย ไตรวิทย์ทางกูร | xxxxxxxxxxxx | M.S. | (Applied Statistics) | National Institute of Development Administration Bangkok, Thailand. |
| อ.ดร. ธนากร ลิขิตาภวัฒน์ | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Finance | University of Memphis, U.S.A. |
| อ.ดร.ชญานิน เกิดผลงาม | xxxxxxxxxxxx | Ph.D. | Risk Management and Insurance | Georgia State University, U.S.A. |

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

มีวิชา Practicum in Applied Statistics

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาที่เลือกเรียนแผน กทำวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาที่เลือกเรียนแผน ข ลงทะเบียนเรียนวิชาการค้นคว้าอิสระเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าศึกษาวิจัยตามประเด็นหรือหัวข้อที่สนใจ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถค้นคว้าศึกษาหาความรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ ทั้งจากห้องเรียนและจากการค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดในโครงการได้ และสามารถนำผลงานที่ศึกษาค้นคว้าไปตีพิมพ์ลงในวารสารหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการได้

5.3 ช่วงเวลา

นักศึกษาต้องศึกษาค้นคว้าให้ครบถ้วนจัดทำโครงการหรือรูปเล่มวิทยานิพนธ์ภายในกำหนดเวลาของหลักสูตร

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต หรือวิชาการค้นคว้าอิสระ จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. ชั่วโม่งบรรยายพิเศษเพื่อแนะนำวิธีการค้นคว้าหาหัวข้อที่น่าสนใจเพื่อพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์หรือ การศึกษาค้นคว้าอิสระ
2. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระตามข้อบังคับของสถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ว่าด้วยการศึกษา
3. กำหนดชั่วโม่งการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา
4. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเขียนบทความ การนำเสนอผลงานและ/หรือการตีพิมพ์ ผลงานวิทยานิพนธ์
5. มีหน่วยงานให้คำแนะนำ ตรวจสอบรูปแบบการเขียนวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้อง

5.6 กระบวนการประเมินผล

วิทยานิพนธ์

1. จัดสอบข้อเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยมีคณะกรรมการอย่างน้อย 3 คน
2. ประเมินผลและตรวจสอบความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์
3. สอบป้องกันวิทยานิพนธ์โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย
4. ประกาศวัน เวลา สถานที่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์บนเว็บไซต์ของคณะและบนบอร์ดสาธารณะ เพื่อให้บุคคลภายนอกเข้าร่วมรับฟังการนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาต่อคณะกรรมการ สอบป้องกันวิทยานิพนธ์
5. ติดตามและตรวจสอบการแก้ไขวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบ
6. ตรวจสอบรูปแบบของวิทยานิพนธ์
7. ติดตามและตรวจสอบการนำเสนอ/การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์

วิชาการค้นคว้าอิสระ

1. นักศึกษานำเสนอผลงานในชั้นเรียนต่ออาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการ เพื่อนนักศึกษา และผู้สนใจ เข้าร่วมฟัง
2. มีการปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่อาจารย์ที่ปรึกษาและเพื่อนนักศึกษาให้ข้อเสนอแนะในวันนำเสนอ ผลงาน และมีการประเมินผลจากอาจารย์ที่ปรึกษา
3. นำเสนอผลงานในวันประชุมวิชาการเพื่อเสนอผลงานของนักศึกษาที่จัดโดยคณะอาจารย์ ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่เป็นกรรมการร่วมกันประเมินผลและให้ผลการศึกษา

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

| คุณลักษณะพิเศษ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - มีความเชี่ยวชาญด้านสถิติประยุกต์ มีศักยภาพและทักษะในการประยุกต์ วิเคราะห์และสังเคราะห์ ปรากฏการณ์หรืองานด้านการวิจัยดำเนินงาน ธุรกิจ และการวิจัย การประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง ประชากรและการพัฒนา และอื่นๆ | <ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ ทั้งในเชิงทฤษฎีที่จะนำไปสนับสนุนในการวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้กับงานจริงเพื่อฝึกทักษะในการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ - มีการจัดศึกษาดูงานสำหรับบางวิชา |
| <ul style="list-style-type: none"> - มีความสามารถในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการ ให้สามารถวิเคราะห์ วิจัยได้ - ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานจริงอย่างถูกต้องทั้งใน ภาคนามและในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ฝึกการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ รวมถึงการ ใช้เทคนิคต่างๆ ในการประมวลผลและอภิปราย ผลได้ถูกต้อง |
| <ul style="list-style-type: none"> - มีภาวะผู้นำ มีความสามารถในการนำเสนอและ แสดงความคิดเห็น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้เป็นอย่างดี มีทักษะในการสื่อสารและทำงาน เป็นหมู่คณะได้รวมถึงเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ทำหน้าที่เป็นพลเมืองที่ดี รับผิดชอบต่อตัวเอง วิชาชีพและสังคม | <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานการวิจัยใน ที่ประชุมวิชาการ - จัดบรรยายพิเศษ และจัดประชุมวิชาการอย่าง สม่าเสมอ - จัดการเรียนการสอนโดยกำหนดให้นักศึกษา ทำงานเป็นกลุ่มเพื่อฝึกภาวะการเป็นผู้นำ การมี ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมต่องานของกลุ่ม |

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes (ELO))

| | ผลการเรียนรู้ |
|-------|--|
| ELO1 | <u>คุณธรรม จริยธรรม</u> 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรมในเชิงวิชาการ และวิชาชีพ |
| ELO 2 | <u>ความรู้</u> 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาสถิติประยุกต์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้ความรู้ทางสถิติประยุกต์ ให้นำมาใช้เป็นประโยชน์สูงสุด |
| ELO 3 | 2.7 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางสถิติประยุกต์ การวิจัย และเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงาน การปรับกระบวนการทำงาน เพื่อให้มีผลการดำเนินงานที่ดีที่สุดสามารถค้นคว้าเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง |
| ELO 4 | <u>ทักษะทางปัญญา</u> 3.1 สามารถนำความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ |
| ELO 5 | <u>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</u> 4.2 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม |
| ELO 6 | <u>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u> 5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็น |

กลยุทธ์การสอน

| | ผลการเรียนรู้ | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|
| | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 |
| การบรรยาย | X | X | X | X | X | X |
| การอภิปราย | X | X | X | X | | X |
| การใช้กรณีศึกษา | X | X | X | X | X | X |
| การเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย | | X | X | X | X | X |
| การฝึกปฏิบัติ | X | X | X | X | X | X |
| การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน | X | X | X | X | X | X |
| การศึกษาดูงาน | X | X | X | X | X | |
| การทำรายงาน/งานวิจัย/โครงการ/การบ้าน | X | X | X | X | X | X |

หมายเหตุ สามารถใช้กลยุทธ์การสอนอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ ELO แต่ละข้อ

กลยุทธ์การประเมิน

| | ผลการเรียนรู้ | | | | | |
|----------------|---------------|------|------|------|------|------|
| | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 |
| การสอบปากเปล่า | | X | X | X | | X |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม | X | X | X | X | X | X |
| การประเมินการบ้าน/โจทย์ปัญหา/งานที่มอบหมาย | X | X | X | X | X | X |
| การประเมินรายงาน/โครงการ | X | X | X | X | X | X |
| การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน | | X | X | X | | X |
| การประเมินงานกลุ่มที่มอบหมาย หรือกรณีศึกษา | X | X | X | X | X | X |
| การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม | X | X | X | X | X | X |
| การสอบกลางภาค | | X | X | X | | X |
| การสอบปลายภาค | | X | X | X | | X |
| การสอบประเมินผลความรู้ | | X | X | X | | X |

หมายเหตุ สามารถใช้กลยุทธ์การประเมินอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ ELO แต่ละข้อ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | | ● | ○ | | | |
| สป 4002 ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ | | ● | ○ | ○ | | ○ |
| สป 4003 ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ | | ● | ○ | | | |
| สป 4004 นโยบายสาธารณะและพัฒนาการเศรษฐกิจ | | ● | ○ | | | |
| สป 4005 คลังข้อมูลใหญ่ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | | ● | ○ | | | |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7001 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ | ○ | ● | ○ | | | |
| สป 7002 ระเบียบวิธีวิจัยประยุกต์ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7102 สถิติอนุมาน | | ● | ○ | | | |
| สป 7103 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง | | ● | ○ | | | |
| สป 7104 แผนแบบการทดลอง | | ● | ○ | | | |
| สป 7105 การวิเคราะห์การถดถอย | | ● | ○ | | | |
| สป 7106 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุประยุกต์ | | ● | ○ | | | |
| สป 7107 การวิเคราะห์สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์เชิงประยุกต์ | | ● | ○ | | | |
| สป 7108 การให้คำปรึกษาและนำเสนอทางสถิติ | ○ | | | | ● | |
| สป 7109 เทคนิคการพยากรณ์ | | ● | ○ | | | |
| สป 7110 การทำเหมืองข้อมูลเชิงสถิติ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7111 ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ | | ● | ○ | | | |
| สป 7201 หลักการประกันภัย | ○ | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7202 ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์ | | ● | ○ | ○ | | ○ |
| สป 7203 คณิตศาสตร์การเงิน | | ● | ○ | ○ | | |

| รายวิชา | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 |
|---------|------|------|------|------|------|------|
|---------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| สป 7204 การบริหารความเสี่ยงองค์การ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7205 คณิตศาสตร์ประกันภัยเบื้องต้น | | ● | ○ | | | |
| สป 7206 ทฤษฎีความเสี่ยงและแบบจำลอง คณิตศาสตร์ประกันภัย | | ● | ○ | | | |
| สป 7207 ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจง ความสูญเสีย | | ● | ○ | | | |
| สป 7208 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 1 | | ● | ○ | | | |
| สป 7209 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 2 | | ● | ○ | | | |
| สป 7210 คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 1 | | ● | ○ | | | |
| สป 7211 คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 2 | | ● | ○ | | | |
| สป 7220 การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7221 การเงินองค์การ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7222 การบริหารการลงทุน | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7223 วิศวกรรมการเงิน | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7224 เศรษฐศาสตร์สำหรับวิทยาการ ประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง | | ● | ○ | | | |
| สป 7225 การจัดการการตลาดเชิงยุทธศาสตร์ | ○ | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7226 การจัดการความรู้ | | ● | ○ | | ○ | |
| สป 7227 การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า | | ● | ○ | | | |
| สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | ○ | ● | | ○ | ○ | |
| สป 7302 ปัญญาและการวิเคราะห์กลยุทธ์ | | ● | | ○ | | |
| สป 7303 ปัญญาและการวิเคราะห์การตลาด | | ● | | ○ | | ○ |
| สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการ ลูกค้าสัมพันธ์ | | ● | | ○ | | ○ |
| สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | | ● | | ○ | | ○ |
| สป 7306 ปัญญาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิง ปริมาณ | | ● | | ○ | | ○ |
| สป 7307 กราฟฟิคเชิงสถิติและการสร้างภาพ นิทัศน์จากข้อมูล | | ● | | ○ | | ○ |
| สป 7308 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ | | ● | | ○ | | ○ |

| รายวิชา | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| สป 7309 ปัญญาและการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7310 โปรแกรมทางการวิเคราะห์ธุรกิจ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7311 การวิเคราะห์ข้อมูลมิติสัมพันธ์ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7312 การเงินเชิงพฤติกรรม | | ● | ○ | | | |
| สป 7313 แบบจำลองพระระดับ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7314 การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมและสื่อสังคม | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7319 การวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7315 การออกแบบและจัดการฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7316 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล | | ● | ○ | ○ | | ○ |
| สป 7317 การจัดการข้อมูลใหญ่ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7318 การวิเคราะห์ข้อมูลประเภทข้อความ | | ● | ○ | | | ○ |
| สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7402 ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7403 การจำลอง | | ● | ○ | ○ | | ○ |
| สป 7404 การจัดการสินค้าคงคลัง | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7405 การจัดการการขนส่งและเครือข่ายการกระจายสินค้า | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7406 การจัดการรายได้ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7407 การควบคุมคุณภาพ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7408 การจัดการคลังสินค้า | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7501 ระเบียบวิธีสำรวจความคิดเห็นสาธารณะและประชามติ | ○ | ● | ○ | | | |
| สป 7502 การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ | ○ | ● | ○ | | | |
| สป 7503 ประชากรกับการพัฒนา | | ● | | ○ | | |
| สป 7504 การสร้างและพัฒนามาตรวัดทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7505 การประเมินผลโครงการ | ○ | ● | ○ | | | |
| สป 7506 วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ | | ● | ○ | ○ | | |

| รายวิชา | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| สป 7507 วิธีวิจัยเชิงอนาคต | | ● | ○ | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| สป 7508 การจำลองเชิงพลวัตของระบบ | | ● | ○ | ○ | | ○ |
| สป 7509 การวิเคราะห์อภิมานและการสังเคราะห์งานวิจัย | | ● | ○ | | | |
| สป 7510 การจัดการและการวัดผลการปฏิบัติงานทั่วทั้งองค์การ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 7511 ปัญหาประชากร | ○ | ● | ○ | | | |
| สป 7512 เทคนิคประชากร | | ● | | | | |
| สป 7513 ตัวแบบการอยู่รอด | | ● | | | | |
| สป 7514 เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์ | | ● | | | | |
| สป 7515 สังคมผู้สูงอายุ | | ● | ○ | ○ | | |
| สป 8701-8710 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติประยุกต์ | | ● | | | | |
| สป 8711-8720 การฝึกปฏิบัติทางสถิติประยุกต์ | | | | ● | ○ | |

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 6 ข้อ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับ

วิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 6 ข้อ ดังนี้

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม
- 2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 3) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและพัฒนาอาชีพของตนเองได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

2. ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

กำหนดให้นักศึกษาต้องมีความรู้ในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานด้านไวยากรณ์ โครงสร้างของประโยคภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะด้านการอ่าน
- 2) สามารถอ่านจับใจความสำคัญ สรุปเนื้อหา ที่ความประโยคของตำรา บทความวิชาการ ภาษาอังกฤษ
- 3) สามารถพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อศึกษาวิเคราะห์ประเด็นทางภาษาอังกฤษ และวัฒนธรรม ในการใช้ภาษาและการสื่อสาร
- 4) สามารถศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ประเด็นปัญหาทางภาษาอังกฤษและวัฒนธรรมในการใช้ภาษาและการสื่อสาร และนำเสนอแนวทางแก้ไขได้

3. ด้านทักษะและปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะและปัญญา

กำหนดให้นักศึกษาต้องมีความสามารถในการพัฒนาปัญญา มีวิธีการใช้ความคิดที่เป็นระบบ และนำไปสู่การสร้างเสริมปัญญา ดังนี้

- 1) ตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของภาษาอังกฤษในการส่งเสริมการศึกษาและคุณภาพชีวิต
- 2) สามารถตีความ วิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวบทภาษาอังกฤษในบริบทต่างๆ ได้
- 3) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจภาษาอังกฤษให้เกิดประโยชน์ในบริบทวิชาการและการเรียนรู้
- 4) สามารถประยุกต์ทฤษฎีทางภาษาและวัฒนธรรม เพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมทางความคิด อันนำไปสู่การเปรียบเทียบและเปรียบเทียบในวิถีชีวิตบุคคล ชุมชน และสังคมโลก

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กำหนดให้นักศึกษาต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบต่อในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานรายบุคคล ดังนี้

- 1) มีภาวะผู้นำ สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานกลุ่มและงานรายบุคคล
- 3) สามารถประสานงานและสร้างความร่วมมือระหว่างบุคคล หน่วยงาน และหรือ
ข่ายงาน
- 4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพ
อย่างต่อเนื่อง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
กำหนดให้นักศึกษาต้องมีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง
การพูด การอ่าน และการเขียน และสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม อัน
จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม ดังนี้
 - 1) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ
การนำเสนออย่างเหมาะสม
 - 2) สามารถเข้าใจศัพท์เชิงวิชาการในรายวิชา/สาขาวิชาที่ศึกษา แนะนำมาใช้ได้อย่าง
เหมาะสม
 - 3) มีทักษะและความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการเพียงพอสำหรับการเรียนรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
 - 4) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ
คอมพิวเตอร์ และสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | 1. คุณธรรมและจริยธรรม | | | | | | 2. ความรู้ | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | | | |
|--|-----------------------|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| LC 4001 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| LC 4002 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| LC 4011 การส่งเสริมการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| LC 4012 การส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของวิชา สพ4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา

การเรียนวิชาพื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา หมายถึง การให้นักศึกษาปริญญาโท ภาคปกติ ของสถาบันได้เรียนวิชาที่จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา เป็นการเปิดโลกทัศน์ของนักศึกษาให้กว้างและเหมาะสมกับศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เพราะการศึกษาในระดับนี้นักศึกษาควรมีความรู้ความเข้าใจในปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง มีจริยธรรม และรู้จักการวางตัวที่เหมาะสมในสังคมไทยถูกต้องตามกาลเทศะ นอกจากนี้การเปิดหลักสูตรดังกล่าวยังเป็นการสนองนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.) อีกส่วนหนึ่งด้วย

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรมและจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองสังคมและประเทศชาติ
- 3) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการบรรยายทุกหัวข้อวิชา
- 2) การเรียนการสอนมีการใช้กรณีศึกษาต่างๆ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน
- 2) มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการส่งแบบประเมินการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อวิชา

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง มีจริยธรรม และรู้จักการวางตัวที่เหมาะสมในสังคมไทยถูกต้องตามกาลเทศะ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญา ทฤษฎีและแนวความคิดหลักการที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ได้ศึกษา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการส่งแบบประเมินการเรียนการสอนในแต่ละ

หัวข้อวิชา

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีปัญญาและมีจิตสำนึกในการใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อวิชาต่างๆ

- 2) มีความเข้าใจสภาพปัญหาพื้นฐานของสังคมไทยในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง
- 3) สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา และในชีวิตประจำวัน

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญา ทฤษฎีและแนวความคิด หลักการที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ได้ศึกษา

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการส่งแบบประเมินการเรียนการสอนในแต่ละ

หัวข้อวิชา

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานกลุ่มและงานรายบุคคล
- 3) สามารถประสานงานและสร้างความร่วมมือระหว่างบุคคล

2.4.2 กลยุทธ์การสอนด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่มการทำงานที่ต้องประสานงานกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 2) มีทักษะและความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการเพียงพอสำหรับการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
- 3) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการเรียนที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

มีการบรรยายในหัวข้อวิชาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การเขียนรายงานทางวิชาการ การพัฒนาบุคลิกภาพ การใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และการใช้บริการห้องสมุด โดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการส่งแบบประเมินการเรียนการสอนในแต่ละ

หัวข้อวิชา

| รายวิชา | 1.คุณธรรม จริยธรรม | | | | | 2. ความรู้ | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|-----------------------------------|--------------------|---|---|---|---|------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| ส พ 4000 พื้นฐานสำหรับบัณฑิตศึกษา | • | • | ○ | ○ | • | • | • | • | ○ | • | • | ○ | • | • | ○ |

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การประเมินผลรายวิชาเป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ว่าด้วยการศึกษา ดังนี้ ผลการศึกษา หมายถึง ผลรวมของการทดสอบ การทำแบบฝึกหัด การเขียนรายงาน การสอบ การฝึกภาคสนาม และการประเมินผลในรูปแบบอื่นๆ ตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด ผลการสอบวิทยานิพนธ์และวิชาการค้นคว้าอิสระ ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น แสดงดังต่อไปนี้

| | | | |
|----|---|-----|---|
| A | = | 4.0 | หมายถึง Excellent (ดีเยี่ยม) |
| A- | = | 3.7 | หมายถึง Very Good (ดีมาก) |
| B+ | = | 3.3 | หมายถึง Good (ดี) |
| B | = | 3.0 | หมายถึง Fairly Good (ดีพอใช้) |
| B- | = | 2.7 | หมายถึง Almost Good (เกือบดี) |
| C+ | = | 2.3 | หมายถึง Fair (พอใช้) |
| C | = | 2.0 | หมายถึง Almost fair (เกือบพอใช้) |
| C- | = | 1.7 | หมายถึง Poor (ไม่พอใช้) |
| D | = | 1.0 | หมายถึง Very poor (ใช้ไม่ได้) |
| F | = | 0 | หมายถึง Failure (ตก) |
| W | | | หมายถึง Withdrawal (เพิกถอน) |
| I | | | หมายถึง Incomplete (ผลการศึกษาไม่สมบูรณ์) |
| S | | | หมายถึง Satisfactory (พอใจ) |
| U | | | หมายถึง Unsatisfactory (ไม่พอใจ) |
| AU | | | หมายถึง Audit (ร่วมฟัง) |
| P | | | หมายถึง Pass (ผ่าน) |
| IP | | | หมายถึง In progress (อยู่ระหว่างดำเนินการ) |
| T | | | หมายถึง Terminate (ให้ยุติ) |
| TR | | | หมายถึง Transfer, work with which there is no comparable grade (ผลการศึกษาจากการเทียบโอน) |

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษามีกระบวนการทวนสอบโดยสถาบันดำเนินการให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับวิชาและรายงานผู้บริหารเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ รวมทั้งพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอน การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและทั้งระดับคณะและระดับสถาบัน ที่จะดำเนินการทวนสอบหลักสูตร

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา จะมีการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ประเมินการออกไปประกอบอาชีพในแง่ของความพร้อมและความรู้ในสาขาที่เรียน และนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษาและได้รับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สจ.ด.) จากสถาบันได้ก็ต่อเมื่อ

1. มีความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ และ/หรือความรู้พิเศษอย่างอื่นแทนภาษาต่างประเทศ ตามมาตรฐานที่สถาบันกำหนด ยกเว้นความในวรรคแรกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรหรือประกาศของสถาบัน
2. ศึกษาครบถ้วนตามข้อกำหนดของหลักสูตร และได้ผลการศึกษาของทุกวิชาที่ลงทะเบียนเข้าเรียนเพื่อหน่วยกิตตามหลักสูตรคิดเป็นแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ในการนับหน่วยกิตและคำนวณแต้มเฉลี่ยสะสมจะไม่นับวิชาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1.
3. ได้ผลการศึกษาของวิชาหลัก และ/หรือวิชาหัดส 6000 ในกรณีที่กำหนดไว้เป็นวิชาบังคับตามหลักสูตร คิดเป็นแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00
4. สอบประมวลความรู้ ในกรณีที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและ/หรือสอบอย่างอื่นตามข้อกำหนดได้ผล “ผ่าน”
5. สอบปากเปล่า ในกรณีที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้ผล “ผ่าน”
6. สอบวิทยานิพนธ์หรือบทนิพนธ์ 3 หน่วยกิต ได้ผล “พอใจ” และส่งวิทยานิพนธ์หรือบทนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่คณะเป็นวันสำเร็จการศึกษา
7. ผลงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน 5 ปี นับจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคแรกที่นักศึกษาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัย

2. สนับสนุนด้านการศึกษาคือ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. จัดให้มีการประเมินผลการเรียนการสอนรายวิชา และผู้บริหารคณะเป็นผู้พิจารณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการประเมินผล

2. สนับสนุนอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุมวิชาการและดูงานเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผล

3. สนับสนุนการทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และส่งเสริมให้นำผลงานการวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1. สนับสนุนการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

2. สนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิชาการลงในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

3. สนับสนุนอาจารย์ให้เข้าร่วมงานวิจัย งานบริการวิชาการกับเครือข่ายงานทางด้านสถิติประยุกต์ การวิจัยดำเนินงาน การประกันภัย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนอาจารย์กับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรนี้ดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาสถิติประยุกต์และอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาสถิติประยุกต์ โดยคณะกรรมการชุดแรกมีหน้าที่กำหนดนโยบาย กรอบการดำเนินงาน และวางระเบียบ/หลักเกณฑ์ เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพ ส่วนอาจารย์ประจำหลักสูตรมีหน้าที่กำกับ ดูแล และดำเนินงานหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งนี้ การดำเนินงานในเรื่องที่สำคัญๆ ต้องผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมกรรมการคณะสถิติประยุกต์

| เป้าหมาย | การดำเนินการ | การประเมินผล |
|--|--|--|
| 1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย 2. พัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้ที่ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในวิชาชีพและสังคม เศรษฐกิจ 3. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความรู้มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการ วิชาชีพที่ทันสมัย | 1. จัดให้หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพในระดับสากลหรือระดับชาติ(หากมีการกำหนด) 2. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 3. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 3ปี 4. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา 5. ส่งเสริมอาจารย์ประจำ หลักสูตรให้ไปดูงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ 6. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการและหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือในด้านที่เกี่ยวข้อง 7. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง 8. จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และหรือผู้ช่วยสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความรู้ | - หลักสูตรที่สามารถอ้างอิงกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานวิชาชีพ (ถ้ามี)มีความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ - ผลการประเมินการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนและการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา - ผลการประเมินโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะฯทุก 2 ปี - ผลการประเมินโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุกๆ 4 ปี - ผลการประเมินโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุกๆ 2 ปี - จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติและวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง - อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือหรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปี - มีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน - จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้หรือผู้ช่วยสอน |

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะและสถาบันฯ จัดสรรงบประมาณประจำปีทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอนโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

1. นักศึกษาสามารถค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร และเอกสารทางวิชาการจากห้องสมุดสถาบัน ซึ่งอยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์และในรูปของอิเล็กทรอนิกส์
2. คณะสถิติประยุกต์จัดบริการคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษาโดยมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ และนักศึกษาสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ของสถาบันเพื่อหาความรู้และข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
3. คณะสถิติประยุกต์จัดหาซอฟต์แวร์เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

1. คณะสถิติประยุกต์จัดซื้อเครื่องพิมพ์เลเซอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย
2. คณะสถิติประยุกต์จัดซื้อซอฟต์แวร์ใหม่และต่ออายุซอฟต์แวร์เพื่อการเรียนการสอนและการวิจัย
3. เสนอแนะให้สำนักบรรณสารจัดหาหนังสือ ตำราและวารสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

| เป้าหมาย | การดำเนินการ | การประเมินผล |
|---|---|---|
| จัดให้มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่ายแม่ข่ายอุปกรณ์ การทดลองทรัพยากรสื่อและ ช่องทางการเรียนรู้เพื่อสนับสนุน ทั้งการศึกษาในห้องเรียนนอก ห้องเรียนและเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอ | จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลอง ที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็น เครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึก ปฏิบัติสร้างความพร้อมในการ ปฏิบัติงานในวิชาชีพ | <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมือ อุปกรณ์ต่อหัวนักศึกษาชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ - จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่างๆ - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการ เรียนรู้และการปฏิบัติการ |

3. การบริหารคณาจารย์

3.1. การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของสถาบันฯ โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้ บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

อาจารย์พิเศษนั้นไม่ว่าจะสอนทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมงจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงหรือมีวุฒิ การศึกษาปริญญาเอก

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบและมีความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องสามารถบริการให้อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวกซึ่งจำเป็นต้องให้มีการ ฝึกอบรมเฉพาะทางเช่นการเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ การใช้ซอฟต์แวร์ที่คณะ จัดหาเพื่อการเรียนการสอนและงานวิจัย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1. การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

อาจารย์แต่ละท่านจะกำหนดเวลาให้นักศึกษาเข้ารับคำแนะนำและปรึกษาอย่างน้อย 6 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์ นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถติดต่อกับอาจารย์เพื่อนัดหมายขอคำปรึกษาโดยผ่านทาง E-mail

5.2. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

คณะสถิติประยุกต์ จะมีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมเป็นระยะ นอกจากนี้ สถาบันยังสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตของสถาบันเป็นประจำ ทั้งนี้ข้อมูลจากการสำรวจจะช่วยในการ ปรับปรุงการเรียนการสอนและตัวหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 |
|--|---------|---------|---------|
| 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร | x | x | x |
| 2. มีรายละเอียดหลักสูตรที่สอดคล้องระบบประกันคุณภาพในระดับชาติ | x | x | x |

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 |
|---|---------|---------|---------|
| หรือนานาชาติอย่างน้อยหนึ่งระบบ | | | |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x |
| 4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x |
| 5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x |
| 6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | | x | x |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานในอดีต | | x | x |
| 8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือได้รับคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | x | x | x |
| 9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | x | x | x |
| 10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | x | x | x |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | x |
| 12. ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวนไม่น้อยกว่า 80% สามารถประกอบอาชีพได้ตรงหรือเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษา | | | x |
| 13. ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวนไม่น้อยกว่า 20% สามารถสอบได้ประกาศนียบัตรทักษะเฉพาะทางหรือ license (เฉพาะสาขาวิชาเอกที่มี) | | | x |
| รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) | 8 | 10 | 13 |
| ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่) | 1-5 | 1-5 | 1-5 |

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|
| รวมตัวบ่งชี้ที่ต้องผ่านรวม (ข้อ) | 8 | 8 | 13 |

เกณฑ์ประเมินหลักสูตรได้มาตรฐาน ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้
 ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุ
 เป้าหมาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้

หมวดที่ 8. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1. การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษา
2. การสอบถามจากนักศึกษา
3. การทำวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้
4. การประชุมคณาจารย์ในคณะฯ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และขอคำแนะนำ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1. ประเมินจากนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น การตรงต่อเวลา กลวิธีที่ใช้ในการสอน การชี้แจงเป้าหมายของวิชา การแจ้งวัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
2. การทำวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและเทคนิคการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

1. ประเมินโดยนักศึกษา
2. ประเมินโดยศิษย์เก่า/ผู้ทรงคุณวุฒิ
3. สัมมนาหลักสูตรโดยคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

กระบวนการทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรโดย

1. มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. ผู้อำนวยการหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอคณะกรรมการ
3. ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระหว่างวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

| หลักสูตรเดิม | | | การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|---|-------------|
| ตำแหน่งทางวิชาการ/ ชื่อ - สกุล | คุณวุฒิสูงสุด/ สาขาวิชา | สถาบันที่สำเร็จการศึกษา | ตำแหน่งทางวิชาการ/ ชื่อ - สกุล | คุณวุฒิสูงสุด/ สาขาวิชา | สถาบันที่สำเร็จการศึกษา | หมายเหตุ |
| ศ.ดร.สำรวม จงเจริญ* | Ph.D. Statistics | University of Missouri- Columbia, U.S.A. | | | | คงเดิม |
| รศ.ดร.เดือนเพ็ญ ธีรวรรณวิวัฒน์* | Ph.D. Population Studies | University of Hawaii (Manoa), U.S.A. | | | | |
| ผศ.ดร.ปรีชา วิจิตรธรรมรส* | Ph.D. Management of Technology | AIT, Thailand. | | | | |
| รศ.ดร.จิราวัลย์ จิตรถเวช | Ph.D. Statistics | University of Georgia, U.S.A. | อ.ดร.อานนท์ ศักดิ์วีรวิชัย | Ph.D. Psychometrics and Quantitative Psychology | Fordham University, U.S.A. | เปลี่ยนแปลง |
| ผศ.ดร.จกักรินทร์ ศุขหมอก | Ph.D. Computer Science | Illinois Institute of Technology, U.S.A. | อ.ดร.วิชรีภรณ์ ไชยมงคล | Ph.D. Statistics | National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand. | |

หมายเหตุ : * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก

การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

กับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

โครงสร้างหลักสูตร

| วท.ม. สถิติประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 | วท.ม. สถิติประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 |
|--|--|
| แผน ก. ทำวิทยานิพนธ์ | แผน ก. ทำวิทยานิพนธ์ |
| หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต | } คงเดิม |
| หมวดวิชาหลัก 6 หน่วยกิต | |
| หมวดวิชาเอก 18 หน่วยกิต | หมวดวิชาเอก 24 หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเลือก (อย่างน้อย) -- | } คงเดิม |
| การสอบประมวลความรู้ และ/หรือ สอบปากเปล่า | |
| วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต (ผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์) | |
| รวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | รวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต |
| แผน ข. ไม่ทำวิทยานิพนธ์ | แผน ข. ไม่ทำวิทยานิพนธ์ |
| หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต | } คงเดิม |
| หมวดวิชาหลัก 6 หน่วยกิต | |
| หมวดวิชาเอก 18 หน่วยกิต | หมวดวิชาเอก 24 หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเลือก (อย่างน้อย) 9 หน่วยกิต | } คงเดิม |
| วิชาการค้นคว้าอิสระ 3 หน่วยกิต | |
| การสอบประมวลความรู้ และ/หรือ สอบปากเปล่า | |
| รวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | รวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต |

| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
|---|---|---|
| สาขาวิชาเอก สถิติ | สาขาวิชาเอกสถิติ | ปรับปรุงหลักสูตรให้นักศึกษามีความเข้มข้นทางวิชาการมากขึ้นเพียงพอที่จะศึกษาในระดับสูงหรือทำงานได้ต่อไป |
| สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | สป 4001 คณิตศาสตร์สำหรับสถิติประยุกต์ | ปรับปรุงเนื้อหาวิชาและเป็นวิชาปรับพื้นฐานของวิชาเอก STAT |
| สป 4002 ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ | สป 4002 ฐานข้อมูลและการโปรแกรมเชิงสถิติ | คงเดิมและเป็นวิชาปรับพื้นฐานของวิชาเอก STAT |
| สป 4003 ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ | สป 4003 ภาษาอังกฤษสำหรับสถิติประยุกต์ | คงเดิมและเป็นวิชาปรับพื้นฐานของวิชาเอก STAT |
| สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | สป 6001 การวิเคราะห์เชิงสถิติ | ปรับปรุงเนื้อหาวิชา |
| สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ | สป 6002 เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชา |
| สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็น | สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเน้นเนื้อหาวิชาให้มีการประยุกต์มากขึ้น |
| สป 7102 สถิติอนุมาน | สป 7102 สถิติอนุมาน | คงเดิม |
| สป 7106 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง | สป 7103 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7002 แผนแบบการทดลอง | สป 7104 แผนแบบการทดลอง | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7103 การวิเคราะห์การถดถอย | สป 7105 การวิเคราะห์การถดถอย | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7001 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ | สป 7106 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุประยุกต์ | เปลี่ยนชื่อและรหัสวิชาและเน้นเนื้อหาวิชาให้มีการประยุกต์มากขึ้น |
| สป 7004 การวิเคราะห์สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ เชิงประยุกต์ | สป 7107 การวิเคราะห์สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ เชิงประยุกต์ | เปลี่ยนรหัสวิชาและเป็นวิชาเอกที่บังคับเพิ่มขึ้น |
| | สป 7108 การให้คำปรึกษาและนำเสนอทางสถิติ | วิชาใหม่และเป็นวิชาเอกที่บังคับเพิ่มขึ้น |

| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอก สถิติ | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกสถิติ | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
|---|--|---------------------|
| สป 7104 เทคนิคการพยากรณ์ | สป 7109 เทคนิคการพยากรณ์ | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7105 การทำเหมืองข้อมูลเชิงสถิติ | สป 7110 การทำเหมืองข้อมูลเชิงสถิติ | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7003 ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ | สป 7111 ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7019 การควบคุมคุณภาพ | สป 7407 การควบคุมคุณภาพ | เปลี่ยนรหัสวิชา |

| | | |
|---|---|---|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหาร ความเสี่ยง (Insurance Actuarial Science and Risk Management) | สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหาร ความเสี่ยง (Actuarial Science and Risk Management) | ปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงกับคปภ เพื่อให้นักศึกษาสามารถสอบ license ของ คปภ ได้หลังจบการศึกษา, เปลี่ยนชื่อสาขา ภาษาอังกฤษให้ชัดเจนเน้นความเป็นวิทยาการประกันภัยซึ่งเน้นวิชา คณิตศาสตร์ประกันภัยมากกว่าวิชาประกันภัยแบบบรรยายซึ่งตรงกับ เนื้อหาที่มีการเรียนการสอนมากกว่า |
| สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็น | สป 7101 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการประยุกต์ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเน้นเนื้อหาวิชาให้มีการประยุกต์มากขึ้น |
| สป 7201 หลักการประกันภัย | สป 7201 หลักการประกันภัย | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7202 ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์ | สป 7202 ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์ | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7203 คณิตศาสตร์การเงิน | สป 7203 คณิตศาสตร์การเงิน | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7204 การบริหารความเสี่ยง | สป 7204 การบริหารความเสี่ยงองค์กร | เปลี่ยนรหัสวิชาและชื่อวิชา |

| | | |
|--|--|--|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหาร ความเสี่ยง (Insurance Actuarial Science and Risk Management) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหาร ความเสี่ยง (Actuarial Science and Risk Management) | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| | สป 7205 คณิตศาสตร์ประกันภัยเบื้องต้น | วิชาใหม่และเป็นวิชาเอกบังคับเพิ่มเติมตามคปก กำหนด |
| สป 7010 ทฤษฎีความเสี่ยง | สป 7206 ทฤษฎีความเสี่ยงและแบบจำลอง คณิตศาสตร์ประกันภัย | เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นเป็นวิชาเอกบังคับ เพิ่มเติมตามคปก กำหนด |
| สป 7011 ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจง ความสูญเสีย | สป 7207 ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและการแจกแจง ความสูญเสีย | เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นเป็นวิชาเอกบังคับเพิ่มเติม ตามคปก กำหนด |
| สป 7205 การเงินองค์การ | สป 7221 การเงินองค์การ | เปลี่ยนรหัสวิชาและเปลี่ยนจากวิชาเอกเป็นวิชาเลือกในสาขา ACT&RM |
| สป 7005 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 1 | สป 7208 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 1 | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7006 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 2 | สป 7209 คณิตศาสตร์ประกันชีวิต 2 | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7007 คณิตศาสตร์วินาศภัย 1 | สป 7210 คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 1 | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7008 คณิตศาสตร์วินาศภัย 2 | สป 7211 คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย 2 | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7009 ตัวแบบการอยู่รอด | สป 7513 ตัวแบบการอยู่รอด | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดให้เป็นวิชาเลือกในสาขาวิชา ACT&RM |
| สป 7505 เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์ | สป 7514 เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์ | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดให้เป็นวิชาเลือกในสาขาวิชา ACT&RM |
| สป 7012 การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ | สป 7220 การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ | เปลี่ยนรหัสวิชา |

| | | |
|--|--|---|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหาร ความเสี่ยง (Insurance Actuarial Science and Risk Management) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกวิทยาการประกันภัยและการบริหาร ความเสี่ยง (Actuarial Science and Risk Management) | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| สป 7013 การบริหารการลงทุน | สป 7222 การบริหารการลงทุน | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7014 วิศวกรรมการเงิน | สป 7223 วิศวกรรมการเงิน | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7015 เศรษฐศาสตร์ | สป 7224 เศรษฐศาสตร์สำหรับวิทยาการประกันภัย และการบริหารความเสี่ยง | เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับปรุงเนื้อหา |
| สป 7016 การจัดการตลาดเชิงยุทธศาสตร์ | สป 7225 การจัดการการตลาดเชิงยุทธศาสตร์ | เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับปรุงเนื้อหา |
| สป 7017 การจัดการความรู้ | สป 7226 การจัดการความรู้ | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| สป 7018 การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า | สป 7227 การจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า | เปลี่ยนรหัสวิชา |

| | | |
|---|---|---------------------|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
|---|---|---------------------|

| | | |
|---|--|---|
| สาขาวิชาเอกการวิเคราะห์ธุรกิจและการวิจัย (Business Analytics and Research: BA&R) | สาขาวิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analytics and Intelligence: BA&I) | ปรับเปลี่ยนชื่อสาขาวิชาเอกให้ทันสมัยตรงตามความเป็นจริงในการทำงานซึ่งเป็นโลกของสหวิทยาการโดยผสมผสานระหว่างการบริหารธุรกิจ สถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้าง Business Intelligence อันนำไปสู่ Competitive Advantage การออกแบบหลักสูตรเปลี่ยนแปลงจาก tools มาเป็น Problem and solution-based เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจให้มากขึ้น (จุดเน้นแตกต่างสาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ข้อมูล - Data Science ในหลักสูตร CSIS ที่เน้นเรื่องการออกแบบข้อมูล โครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลขนาดใหญ่ ในขณะที่ BA&I เน้นการวิเคราะห์และการ deployment นำไปสู่กลยุทธ์เชิงธุรกิจ) |
| สป 7022 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ | สป 7001 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดห้ามนักศึกษาในสาขาวิชาเอกการวิเคราะห์ธุรกิจและการวิจัยลงทะเบียนวิชา สป 7001 และ สป 7002 เนื่องจากเป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษานอกสาขา/นอกหลักสูตร/นอกคณะเท่านั้น |
| สป 7023 ระเบียบวิธีวิจัยประยุกต์ | สป 7002 ระเบียบวิธีวิจัยประยุกต์ | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดห้ามนักศึกษาในสาขาวิชาเอกการวิเคราะห์ธุรกิจและการวิจัยลงทะเบียนวิชา สป 7001 และ สป 7002 เนื่องจากเป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษานอกสาขา/นอกหลักสูตร/นอกคณะเท่านั้น |

| | | |
|---|--|---------------------|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกการวิเคราะห์ธุรกิจและการวิจัย | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
|---|--|---------------------|

| | | |
|---|---|---|
| (Business Analytics and Research: BA&R) | (Business Analytics and Intelligence: BA&I) | |
| | สป 4005 คลังข้อมูลใหญ่ | วิชาใหม่และเป็นวิชาปรับพื้นฐานของสาขาวิชาเอก BA&I วิชานี้จำเป็นเนื่องจากนักศึกษาที่จบไปต้องทำงานกับคลังข้อมูลขนาดใหญ่ |
| สป 7301 การออกแบบการวิจัย | สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับ 21 st Century Skills |
| สป 7302 การวิเคราะห์ธุรกิจ | สป 7302 ปัญญาและการวิเคราะห์กลยุทธ์ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาให้เน้นไปที่การวิเคราะห์เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ สอดคล้องกับโลกของธุรกิจมากขึ้น |
| สป 7303 การวิจัยตลาด | สป 7303 ปัญญาและการวิเคราะห์การตลาด | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มาเป็น Problem and solution-based |
| สป 7304 หลักการทำเหมืองข้อมูล | สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มาเป็น Problem and solution-based และเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ |

| | | |
|--|---|---------------------|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกการวิเคราะห์ธุรกิจและการวิจัย (Business Analytics and Research: BA&R) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analytics and Intelligence: | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
|--|---|---------------------|

| | | |
|--|---|--|
| | BA&I) | |
| สป 7305 หลักการวิเคราะห์เชิงทำนาย | สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มาเป็น Problem and solution-based และเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อการวิเคราะห์ทางการเงิน |
| สป 7306 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประยุกต์ | สป 7306 ปัญญาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มาเป็น Problem and solution-based และเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณ |
| | สป 7307 กราฟฟิคเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล | วิชาใหม่และเป็นวิชาเอก เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานจริง |
| | สป 7308 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากรมนุษย์ | วิชาใหม่และเป็นวิชาเอกเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานจริงและครอบคลุมครบ Business function หลัก |
| สป 7021 เทคนิคและเทคโนโลยีสำหรับการวิเคราะห์ธุรกิจ | สป 7310 โปรแกรมทางการวิเคราะห์ธุรกิจ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับให้เน้นการใช้โปรแกรมและการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ธุรกิจ |
| | สป 7309 ปัญญาและการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน | วิชาใหม่เพิ่มเติมเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชา BA&I และของหลักสูตร |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกการวิเคราะห์ธุรกิจและการวิจัย (Business Analytics and Research: BA&R) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกปัญญาและการวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analytics and Intelligence: BA&I) | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |

| | | |
|--|--|--|
| | สป 7311 การวิเคราะห์ข้อมูลมิติสัมพันธ์ | วิชาใหม่เพิ่มเติมเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชา BA&I และของหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับโลกสมัยใหม่ที่มีการใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่เช่น GIS สำหรับการค้าปลีก การจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ |
| | สป 7312 การเงินเชิงพฤติกรรม | วิชาใหม่เพิ่มเติมเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชา BA&I และของหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับโลกสมัยใหม่ที่มีการวิเคราะห์และทำเหมืองข้อมูลทางการเงินแต่ไม่สามารถเข้าใจพฤติกรรมทางการเงินเหล่านั้นได้หากปราศจากความเข้าใจพื้นฐานนี้ |
| | สป 7314 การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมและสื่อสังคม | วิชาใหม่เพิ่มเติมเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชา BA&I และของหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับโลกสมัยใหม่ที่มีข้อมูลจากเครือข่ายสังคมและสื่อสังคมจำนวนมาก |
| | สป 7319 การวิเคราะห์ข้อมูลใหญ่ | วิชาใหม่เพิ่มเติมเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชา BA&I และของหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับโลกสมัยใหม่ที่มีข้อมูลขนาดใหญ่จำนวนมากมหาศาล |
| | สป 7313 แบบจำลองพหุระดับ | วิชาใหม่เพิ่มเติมเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชา BA&I และของหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับโลกสมัยใหม่ที่มีข้อมูลมีความซับซ้อนและมีความเป็นพหุระดับ |
| | สป 7315 การออกแบบและจัดการฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติ | วิชาในสาขา Data Science ในหลักสูตร CSIS และเป็นวิชาเลือกใหม่เพิ่มเติมของสาขาวิชา BA&I |
| | สป 7316 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล | วิชาในสาขา Data Science ในหลักสูตร CSIS และเป็นวิชาเลือกใหม่เพิ่มเติมของสาขาวิชา BA&I |

| | | |
|--|---|---|
| | สป 7317 การจัดการข้อมูลใหญ่ | วิชาในสาขา Data Science ในหลักสูตร CSIS และเป็นวิชาเลือกใหม่ เพิ่มเติมของสาขาวิชา BA&I |
| | สป 7318 การวิเคราะห์ข้อมูลประเภทข้อความ | วิชาในสาขา Data Science ในหลักสูตร CSIS และเป็นวิชาเลือกใหม่ เพิ่มเติมของสาขาวิชา BA&I |

| | | |
|---|---|---|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการ จัดการ (Decision Technology and Management) | สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการ จัดการ (Decision Technology and Management) | ปรับโครงสร้างสาขาวิชาเอกให้สอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรใหม่ |
| สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ | สป 7401 ตัวแบบการตัดสินใจ | คงเดิม |
| สป 7402 ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร | สป 7402 ตัวแบบการจัดสรรทรัพยากร | คงเดิม |
| สป 7403 การจำลอง | สป 7403 การจำลอง | คงเดิม |

| | | |
|--|--|---|
| สป 7404 การจัดการสินค้าคงคลัง | สป 7404 การจัดการสินค้าคงคลัง | คงเดิม |
| สป 7405 การจัดการการขนส่งและเครือข่ายการกระจายสินค้า | สป 7405 การจัดการการขนส่งและเครือข่ายการกระจายสินค้า | คงเดิม |
| สป 7406 การจัดการรายได้ | สป 7406 การจัดการรายได้ | เปลี่ยนรหัสวิชาและเป็นวิชาเลือกใหม่เพิ่มเติมของสาขาวิชา BA&I โดยเป็นวิชาในสาขาวิชาเอก DTM ซึ่งนักศึกษา BA&I จะได้ใช้งานจริง |
| สป 7019 การควบคุมคุณภาพ | สป 7407 การควบคุมคุณภาพ | เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับเป็นวิชาบังคับของสาขาวิชาเอก DTM |
| สป 7104 เทคนิคการพยากรณ์ | สป 7109 เทคนิคการพยากรณ์ | เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับเป็นวิชาบังคับของสาขาวิชาเอก DTM |
| สป 7020 การจัดการคลังสินค้า | สป 7408 การจัดการคลังสินค้า | เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชาเอก DTM |

| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการ จัดการ (Decision Technology and Management) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการตัดสินใจและการ จัดการ (Decision Technology and Management) | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
|--|--|---|
| สป 7003 ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ | สป 7111 ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ | เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชาเอก DTM |
| สป 7204 การบริหารความเสี่ยง | สป 7204 การบริหารความเสี่ยงองค์การ | เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชาเอก DTM |
| | สป 7502 การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ ของโครงการ | วิชาใหม่และเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชาเอก DTM |
| สป 7304 หลักการทำเหมืองข้อมูล | สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้า สัมพันธ์ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มา เป็น Problem and solution-based และเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อการ จัดการลูกค้าสัมพันธ์และเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชาเอก DTM |
| สป 7306 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประยุกต์ | สป 7306 ปัญญาและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิง ปริมาณ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มา เป็น Problem and solution-based และเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อการ วิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณและเป็นวิชาเลือกของสาขาวิชาเอก DTM |

| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
|---|---|---|
| สาขาวิชาเอกประชากรและการพัฒนา (Population and Development) | ปรับเป็นสาขาวิชาเอกวิธีวิจัยและประเมินนโยบาย เพื่อการพัฒนา (Policy Research and Evaluation Methods for Development: PREMD) | ปรับปรุงตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวซึ่งทรงให้ ความสำคัญอย่างยิ่งกับวิชาสถิติเพื่อนำความรู้วิชาสถิติไปเป็นพื้นฐานใน การวางแผนและการพัฒนาประเทศและตามพระบรมราโชวาทในพิธี พระราชทานปริญญาบัตรของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ครั้งแรก ในปี 2513 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่เป็นนักสถิติและนักปฏิบัติ (practitioner) ที่สามารถบูรณาการความรู้ด้านการวิจัยการประเมิน ความเป็นไปได้ของโครงการและการประเมินผลโครงการ การวิเคราะห์ สถิติและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ สร้างองค์ความรู้ใหม่ในการวางแผน นโยบายและการพัฒนาทั้งในการพัฒนาคน การพัฒนาองค์กร การ พัฒนาสังคมการพัฒนาการเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศ ได้อย่าง เหมาะสมโดยอาศัยจุดแข็งของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ซึ่ง ทำงานวิจัยและประเมินผลเชิงนโยบายสำคัญของประเทศมาอย่าง ต่อเนื่องยาวนาน จนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในสังคมไทย |

| | | |
|--|--|---|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกประชากรและการพัฒนา (Population and Development) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกวิธีวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการพัฒนา (Policy Research and Evaluation Methods for Development: PREMD) | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| | สป 4004 นโยบายสาธารณะและพัฒนาการเศรษฐกิจ | วิชาใหม่และเป็นวิชาปรับพื้นฐานของสาขาวิชาเอก PREMD |
| สป 7301 การออกแบบการวิจัย | สป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับ 21 st Century Skills |
| สป 7305 หลักการวิเคราะห์เชิงทำนาย | สป 7305 ปัญญาและการวิเคราะห์การเงิน | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มาเป็น Problem and solution-based และเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อการวิเคราะห์ทางการเงิน - วิชาเอกของ PREMD เนื่องจากการพยากรณ์ทางการเงินการวิเคราะห์ทางการเงินเป็นเครื่องมือที่จำเป็นยิ่งสำหรับการวางแผนนโยบาย |
| สป 7304 หลักการทำเหมืองข้อมูล | สป 7304 ปัญญาและการวิเคราะห์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ | เปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชาโดยปรับจากเนื้อหาวิชาที่เป็น Tools มาเป็น Problem and solution-based และเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ - วิชาเอกของ PREMD เนื่องจากภาครัฐและภาคสาธารณะต้องให้บริการประชาชน |

| | | |
|--|---|---|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกประชากรและการพัฒนา (Population and Development) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกวิธีวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการ พัฒนา (Policy Research and Evaluation Methods for Development: PREMD) | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| | สป 7501 ระเบียบวิธีสำรวจความคิดเห็นสาธารณะ และประชามติ | วิชาใหม่และวิชาเอกของ PREMD เพื่อศึกษาและประเมินผลนโยบาย |
| | สป 7502 การวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ ของโครงการ | วิชาใหม่และวิชาเอกของ PREMD เพราะเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการ วิเคราะห์และวางแผนโครงการการกำหนดนโยบายต่างๆ |
| สป 7501 หลักประชากร | สป 7503 ประชากรกับการพัฒนา | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา ปรับปรุงเนื้อหา และกำหนดเป็นวิชาเอกของ PREMD เพื่อให้เข้าใจความสำคัญของ ประชากรกับการพัฒนา ในการ ร่างนโยบายวิจัยนโยบาย และประเมินนโยบาย ตลอดจนการนำนโยบาย ไปปฏิบัติ |
| | สป 7504 การสร้างและพัฒนามาตรวัดทาง สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ | วิชาใหม่และวิชาเอกของ PREMD เพื่อให้มีทักษะในการสร้างเครื่องมือ วัดเพื่อใช้ในการวิจัยเชิงนโยบาย |
| | สป 7505 การประเมินผลโครงการ | วิชาใหม่และวิชาเอกของ PREMD เพื่อให้สามารถประเมินผลโครงการ ตลอดจนนโยบายได้อย่างถูกต้อง |
| สป 7502 เทคนิคประชากร | สป 7512 เทคนิคประชากร | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดให้เป็นวิชาเลือกในสาขาวิชา PREMD กลุ่ม วิชาประชากรกับการพัฒนา |

| | | |
|--|---|--|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สาขาวิชาเอกประชากรและการพัฒนา (Population and Development) | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเอกวิธีวิจัยและประเมินนโยบายเพื่อการ พัฒนา (Policy Research and Evaluation Methods for Development: PREMD) | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| สป 7503 ระเบียบวิธีวิจัย | ปิด | ซ้ำซ้อนกับสป 7301 วิธีวิทยาการวิจัยและการแสวงหาความรู้ |
| สป 7504 ระบบสารสนเทศทางประชากรและการ พัฒนา | ปิด | ไม่มีสาขาวิชาทางประชากรกับการพัฒนาแล้ว |
| สป 7505 เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์ | สป 7514 เทคนิคตารางชีพและการประยุกต์ | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดให้เป็นวิชาเลือกในสาขาวิชา PREMD กลุ่ม วิชาประชากรกับการพัฒนา |
| สป 7506 ปัญหาประชากร | สป 7511 ปัญหาประชากร | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดให้เป็นวิชาเลือกในสาขาวิชา PREMD กลุ่ม วิชาประชากรกับการพัฒนา |
| สป 7009 ตัวแบบการอยู่รอด | สป 7513 ตัวแบบการอยู่รอด | เปลี่ยนรหัสวิชาและกำหนดให้เป็นวิชาเลือกในสาขาวิชา PREMD กลุ่ม วิชาประชากรกับการพัฒนา |
| | สป 7515 สังคมผู้สูงอายุ | วิชาใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาสังคมไทยซึ่งกำลังประสบปัญหาสังคมผู้สูงอายุ และมีความสำคัญยิ่งในการกำหนดนโยบายของประเทศ |

| | | |
|---|---|---|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 | หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติประยุกต์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 | เหตุผลที่ขอปรับปรุง |
| | สป 7506 วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ | เพิ่มเป็นวิชาใหม่ในหลักสูตร |
| | สป 7507 วิธีวิจัยเชิงอนาคต | เพิ่มเป็นวิชาใหม่ในหลักสูตร |
| | สป 7508 การจำลองเชิงพลวัตของระบบ | เพิ่มเป็นวิชาใหม่ในหลักสูตร |
| | สป 7509 การวิเคราะห์ห่อภิมาและการสังเคราะห์ งานวิจัย | เพิ่มเป็นวิชาใหม่ในหลักสูตร |
| | สป 7510 การจัดการและการวัดผลการปฏิบัติงาน ทั่วทั้งองค์การ | เพิ่มเป็นวิชาใหม่ในหลักสูตร |
| สป 8701-8709 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติ ประยุกต์ | สป 8701-8710 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางสถิติ ประยุกต์ | เพิ่มรหัสวิชา |
| | สป 8711-8720 การฝึกปฏิบัติทางสถิติประยุกต์ | วิชาใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานเพื่อ ส่งเสริมให้เกิดสหกิจศึกษา เพิ่มโอกาสของนักศึกษาในการได้งานได้ เรียนรู้จากงานจริง |
| สป 9000 การค้นคว้าอิสระ | สป 9000 การค้นคว้าอิสระ | คงเดิม |
| สป 9004 วิทยานิพนธ์ | สป 9004 วิทยานิพนธ์ | คงเดิม |