

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย
หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ศูนย์รังสิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Actuarial Science
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการประกันภัย)
ชื่อย่อ วท.บ. (วิทยาการประกันภัย)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Actuarial Science)
ชื่อย่อ B.Sc. (Actuarial Science)
- วิชาเอก ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
 - รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี
 - ภาษาที่ใช้
จัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาไทย
 - การรับเข้าศึกษา
รับเฉพาะนักศึกษาไทย
 - ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
 - การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.2557
กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557
ได้พิจารณาถ่วงดุลองโดยคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 2 / 2557
เมื่อวันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2557

ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะอนุกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา
ในการประชุมครั้งที่ 1 /2557 เมื่อวันที่ 17 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ได้รับอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 2/ 2557
เมื่อวันที่ 3 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2557

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติในปี
การศึกษา 2559

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ประกอบอาชีพในองค์กร หรือ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้แก่

8.1 อาชีพในสายงานด้านประกันชีวิต และประกันวินาศภัย เช่น งานพิจารณารับประกัน งานสินไหมทดแทน

8.2 นักคณิตศาสตร์ประกันภัย

8.3 นักจัดการความเสี่ยง

8.4 นักวิเคราะห์วางแผน วิจัยและประมวลผล

8.5 งานอื่นๆ ที่ต้องใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์ เช่น งานด้านพยากรณ์

9. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

9.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามเศรษฐกิจโลก สำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศไทย ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสร้างภูมิคุ้มกันของระบบและโครงสร้างต่างๆ ภายในประเทศ รวมถึงการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีศักยภาพแข่งขันได้ในกระแสโลกาภิวัตน์ ตลอดจนการพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน โดยสร้างความรู้ให้เป็นภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างรู้เท่าทัน ควบคู่ไปกับการกระจายการพัฒนาที่เป็นธรรมของกลุ่มคนในสังคม ตลอดจนสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตามเศรษฐกิจไทยยังคงมีจุดอ่อนในเชิงโครงสร้างที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบและเทคโนโลยีในสัดส่วนที่สูง โดยผลิตภาพการผลิตยังต่ำ การผลิตยังอาศัยฐานทรัพยากรมากกว่าองค์ความรู้ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ และเป็นรองประเทศเพื่อนบ้านที่เป็นคู่แข่งทางการค้า ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ และระบบบริหารจัดการให้สามารถปรับตัวให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ในยุคโลกาภิวัตน์ให้กับทุกภาคส่วนของสังคม

9.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศไทย ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งเห็นว่า ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว เช่นเดียวกับหลายประเทศทั่วโลก (มีคนอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่า 10% ของประชากรทั้งหมด) โดยภายในปี พ.ศ. 2568 ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการแพทย์ และมาตรฐานการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น ทำให้ประชากรมีความแข็งแรงและมีอายุยืนยาวขึ้น

การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว จะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจที่จะลดลงในอนาคต เนื่องจากประชากรวัยทำงานมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่วัยเกษียณด้านสวัสดิการสังคมและสุขภาพเพื่อผู้สูงอายุย่อมเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาด้านงบประมาณและการคลังของประเทศในอนาคต ถ้าภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่เตรียมการวางแผนรองรับปัญหาดังกล่าวนี้ เช่น การขยายอายุเกษียณการทำงานจากอายุ 60 ปี เป็น 65 ปี ในประเทศญี่ปุ่น เพื่อให้ผู้สูงอายุที่แข็งแรงยังสามารถ ใช้ความรู้และประสบการณ์ได้เต็มศักยภาพที่มีถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้คนรุ่นหลัง หรือมีการจัดตั้งระบบการออมเพื่อการชราภาพหรือระบบบำนาญแห่งชาติ เพื่อเป็นหลักประกันให้คนสูงอายุมิเงินเลี้ยงชีพยามเกษียณอายุจากการทำงานหรือหามาตรการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุทำงานต่อไปในตลาดแรงงานได้ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอยู่ได้ด้วยตัวเองอย่างมีศักดิ์ศรีหรือพึ่งพาผู้อื่นน้อยที่สุด

ขณะเดียวกันการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ทำให้การดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นภัยต่อสังคมและวัฒนธรรมเป็นไปด้วยความยากลำบากมากขึ้น ผลกระทบจากการเคลื่อนไหวทางวัฒนธรรมต่างชาติเข้าสู่ประเทศ ทั้งทางสื่อสารมวลชนและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยขาดการคัดกรองและเลือกรับวัฒนธรรมที่ดีงาม ทำให้คุณธรรมและจริยธรรมของคนไทยลดลง นำไปสู่ค่านิยมและพฤติกรรมที่เน้นวัตถุนิยมและบริโภคนิยมเพิ่มมากขึ้น ในด้านวัฒนธรรม ค่านิยมที่ดีงามและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยถูกละเลยและมีการถ่ายทอดสู่คนรุ่นใหม่มีน้อย ทั้งระบบคุณค่าของสังคมไทยในเรื่องจิตสาธารณะ ความเอื้ออาทร และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเริ่มเสื่อมถอย

10. ผลกระทบจาก ข้อ 9.1 และ 9.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

10.1 การพัฒนาหลักสูตร

เพื่อการเตรียมความพร้อมในการสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ การพัฒนาอย่างยั่งยืนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ประชากรในประเทศต้องมีความรู้ที่เข้มแข็ง โดยการศึกษาวิจัยอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางของนักวิชาการในหลายสาขาที่เกี่ยวข้อง องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จะนำไปเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ซึ่งการประกันภัยเป็นเรื่องใกล้ตัวกับผู้คนในปัจจุบัน โดยเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนที่เข้ามา มีบทบาทในทุกๆด้าน ตั้งแต่การวางแผนชีวิต การวางแผนการเรียน การวางแผนธุรกิจ การวางแผนทางการเงิน ซึ่งต้องคำนึงถึงความเสี่ยงภัยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการวางแผนการทำงานของทุกภาคส่วน นอกจากนี้ในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจประกันภัยมีการเติบโตสูง เนื่องจากมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติ และที่เกิดจากภาวะเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังนั้นการประกันภัยจึงเข้ามา มีบทบาทและสอดแทรกอยู่ในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งองค์ความรู้ทางด้านประกันภัยเปรียบเสมือนเครื่องมือที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียทางการเงินที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ จึงอาจสรุปได้ว่างานทางด้านประกันภัยมีความสำคัญ และมีความหลากหลาย ตลอดจนเป็นที่ต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยผู้ที่จบการศึกษาด้านประกันภัยและการจัดการความเสี่ยงจึงเป็นที่ต้องการและมีโอกาสในการทำงาน เพื่อนำความรู้ไปพัฒนาองค์กรและประเทศชาติต่อไป

หลักสูตรวิทยาการประกันภัยจึงมุ่งเน้นที่จะสร้างบุคลากรในทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ โดยเสริมทักษะทางด้านการเงิน การบัญชี เศรษฐศาสตร์ และธุรกิจ รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการความเสี่ยง วิเคราะห์ปัญหาทางธุรกิจและการเงิน โดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางการเงิน ตลอดจนการประเมินสถานการณ์ทางธุรกิจโดยคำนึงถึงความไม่แน่นอนของเหตุการณ์

10.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการประกันภัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาการประกันภัย โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจในวิทยาการประกันภัย การประกันชีวิต การประกันวินาศภัย การประกันสุขภาพ การวิเคราะห์และการจัดการความเสี่ยงเชิงปริมาณ โดยอาศัยทฤษฎีทางคณิตศาสตร์และสถิติ รวมทั้งความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโปรแกรมเพื่อทำการจำลอง นอกจากนี้ยังสามารถสร้างตัวแบบเพื่อการพยากรณ์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะแตกต่างไปจากการแจกแจงทั่วไป มุ่งเน้นให้แก้ปัญหาและทำการวิจัยที่ตอบโจทย์ของสังคมในปัจจุบัน และมุ่งเน้นส่งเสริมให้มีความใฝ่รู้ และหมั่นศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ด้วยตนเอง มีความยึดมั่นในจริยธรรมอันดีงาม มีจรรยาบรรณ มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีความพร้อมในด้านวิชาการ และจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม เพื่อประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพและการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

11. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่น ของมหาวิทยาลัย

11.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

1) รายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป

มธ.110	สหวิทยาการมนุษยศาสตร์	(2 หน่วยกิต)
มธ.100	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	(3 หน่วยกิต)
มธ.120	สหวิทยาการสังคมศาสตร์	(2 หน่วยกิต)
มธ.130	สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	(2 หน่วยกิต)
มธ.154	รากฐานคณิตศาสตร์	(3 หน่วยกิต)
ท.161	การใช้ภาษาไทย	(3 หน่วยกิต)
สข.070	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	(ไม่นับหน่วยกิต)
สข.171	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	(3 หน่วยกิต)
พบ.291	ธุรกิจเบื้องต้น	(3 หน่วยกิต)
ศ.210	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	(3 หน่วยกิต)
จ.228	จิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	(3 หน่วยกิต)
มธ.122	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	(3 หน่วยกิต)
ทม.201	หลักการบริหาร	(3 หน่วยกิต)

2) รายวิชาในหลักสูตรพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

วท.113	ชีววิทยาทั่วไป	(3 หน่วยกิต)
วท.163	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	(1 หน่วยกิต)
วท.123	เคมีพื้นฐาน	(3 หน่วยกิต)
วท.173	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	(1 หน่วยกิต)
วท.135	ฟิสิกส์ทั่วไป	(3 หน่วยกิต)
วท.185	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	(1 หน่วยกิต)

3) รายวิชานอกสาขา/หลักสูตรอื่น

ค.216	แคลคูลัสสำหรับสังคมศาสตร์ 1	(3 หน่วยกิต)
ค.217	แคลคูลัสสำหรับสังคมศาสตร์ 2	(3 หน่วยกิต)
ค.236	พีชคณิตเชิงเส้นและสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น	(3 หน่วยกิต)
ค.351	วิธีการเชิงตัวเลข	(3 หน่วยกิต)
คพ.103	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	(3 หน่วยกิต)
อ.221	การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล	(3 หน่วยกิต)
อ.241	การฟัง-การพูด 1	(3 หน่วยกิต)
สข.295	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1	(3 หน่วยกิต)
สข.395	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2	(3 หน่วยกิต)

11.2 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆในหมวดวิชาเฉพาะ และประสานงานกับ คณะ / ภาควิชาอื่นๆ ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่เปิดบริการให้นักศึกษาสาขาอื่นๆ

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ดำเนินการเรียนการสอน การศึกษาวิจัยทางด้านวิทยาการประกันภัย เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาการประกันภัย ที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ มีคุณธรรม จริยธรรมที่สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยและสนองต่อการพัฒนาประเทศแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

วิทยาการประกันภัยเกี่ยวข้องกับการประยุกต์ทางคณิตศาสตร์และสถิติ การวิเคราะห์และจัดการเหตุการณ์ความเสี่ยงต่างๆ เช่น ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ภัยธรรมชาติ เป็นต้น ให้เป็นเหตุเป็นผลในรูปของการเงิน โดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ซึ่งในชีวิตประจำวันของเรานั้นเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงภัยอยู่เสมอ คณิตศาสตร์ประกันภัยจึงเปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางการเงินในระยะยาวให้กับตัวบุคคล รวมถึงระบบเศรษฐกิจของประเทศ

จากการเปิดเสรีทางสินค้าและบริการ การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ส่งผลให้เกิดความต้องการบุคลากรประกันภัยที่มีคุณภาพเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการประกันภัย จึงสอดคล้องกับความต้องการทรัพยากรบุคคลด้านคณิตศาสตร์ประกันภัยของทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาประเทศและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับนานาประเทศ นอกจากนี้ ยังเป็นการขยายโอกาสให้กับผู้ที่มีความสนใจสายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประกันชีวิต การประกันวินาศภัย บริษัทให้คำปรึกษาด้านการเงิน เป็นต้น

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีลักษณะดังนี้

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิทยาการประกันภัย เพื่อสามารถใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเสี่ยงภัย

- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานในการทำงานในสายงานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจประกันภัย
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับสูงได้
- 4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบ

ต่อสังคม

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และอาจเปิดภาคฤดูร้อนได้โดยใช้เวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคปกติ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วันและเวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อนเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2540 (พร้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ข้อ 7

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาเป็นไปตามระเบียบ การคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษา ชั้นอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- 2) การปรับตัวในเรื่องระบบการเรียนการสอนที่แตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดสอนเสริมในรายวิชาทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เป็นพื้นฐานในรายวิชาระดับสูง
- 2) จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 1
- 3) จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกคน

2.5 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.6 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

1) การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2540 (พร้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ข้อ 10.10 และ ข้อ 15

2) หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามโครงการและการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2552

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

ระยะเวลาศึกษา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร อย่างน้อย

7 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 14 ภาคการศึกษาปกติ

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

นักศึกษาจะต้องจดทะเบียนศึกษารายวิชา รวมไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต โดยศึกษารายวิชาต่างๆ ครอบคลุมโครงสร้างองค์ประกอบ และข้อกำหนดของหลักสูตรดังนี้

- | | | |
|---|----|----------|
| 1) วิชาศึกษาทั่วไป | 30 | หน่วยกิต |
| 2) วิชาเฉพาะ | 90 | หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 12 | หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเฉพาะด้าน | 78 | หน่วยกิต |
| 2.2.1) วิชาบังคับ | 66 | หน่วยกิต |
| 2.2.2) วิชาเลือก | 12 | หน่วยกิต |
| 3) วิชาเลือกเสรี | 6 | หน่วยกิต |

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย อักษรย่อ 2 ตัว และเลขรหัส 3 ตัว โดยมีความหมาย ดังนี้
อักษรย่อ วป./ASC หมายถึง อักษรย่อของสาขาวิชาวิทยาการประกันภัย
ตัวเลข มีความหมาย ดังนี้

เลขหลักหน่วย

เลข 0 - 5	หมายถึง	วิชาบังคับ
เลข 6 - 9	หมายถึง	วิชาเลือก

เลขหลักสิบ

เลข 1	หมายถึง	วิชาพื้นฐานทางวิทยาการประกันภัย
เลข 2	หมายถึง	วิชาเฉพาะทางด้านประกันชีวิต
เลข 3	หมายถึง	วิชาเฉพาะทางด้านประกันวินาศภัย
เลข 4	หมายถึง	วิชาเฉพาะทางด้านการจัดการความเสี่ยงภัย
เลข 5 - 9	หมายถึง	วิชาเสริมพื้นฐานทางด้านวิทยาการประกันภัย

เลขหลักร้อย

เลข 1	หมายถึง	รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 1
เลข 2	หมายถึง	รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 2
เลข 3	หมายถึง	รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 3
เลข 4	หมายถึง	รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรชั้นปีที่ 4

3.1.3.2 รายวิชาและข้อกำหนดของหลักสูตร

1) วิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป รวมแล้วไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 : เป็นหลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องเรียนจำนวน 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)		

หมวดมนุษยศาสตร์ บังคับ 1 วิชา 2 หน่วยกิต

มธ.110 สหวิทยาการมนุษยศาสตร์ 2 (2-0-4)

TU 110 Integrated Humanities

หมวดสังคมศาสตร์ บังคับ 2 วิชา 5 หน่วยกิต

มธ.100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม 3 (3-0-6)

TU 100 Civic Education

มธ.120 สหวิทยาการสังคมศาสตร์ 2 (2-0-4)

TU 120 Integrated Social Sciences

หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

• วิทยาศาสตร์	บังคับ 1 วิชา 2 หน่วยกิต	
มธ.130	สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2 (2-0-4)
TU 130	Integrated Sciences and Technology	
• คณิตศาสตร์หรือคอมพิวเตอร์	บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต	
มธ.154	รากฐานคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
TU 154	Foundation of Mathematics	

หมวดภาษา

• ภาษาไทย	บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต	
ท.161	การใช้ภาษาไทย	3 (3-0-6)
TH 161	Thai Usage	
• ภาษาอังกฤษ	บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต	
สข.070	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (สำหรับผู้ที่มีความรู้ไม่ถึง สข.171)	0 (3-0-6)
EL 070	English Course 1	
สข.171	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (3-0-6)
EL 171	English Course 2	
สข.172	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	3 (3-0-6)
EL 172	English Course 3	

ส่วนที่ 2 : นักศึกษาจะต้องศึกษาวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2 จำนวน 3 วิชา 9 หน่วยกิต ตามที่สาขาวิชากำหนด ดังนี้
บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต ได้แก่

พบ.291	ธุรกิจเบื้องต้น	3 (3-0-6)
BA 291	Introduction of Business	
ศ.210	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
EC 210	Introductory Economics	
	และเลือกอีก 1 วิชา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
จ.228	จิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3 (3-0-6)
PY 228	Psychology of Interpersonal Relations	
มธ.122	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
TU 122	Law in Everyday Life	
ทม.201	หลักการบริหาร	3 (3-0-6)
HR 201	Principle of Management	

2) วิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 90	หน่วยกิต
2.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
นักศึกษาต้องศึกษาวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 หน่วยกิต ได้แก่รายวิชาต่อไปนี้		
วท.113	ชีววิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
SC 113	General Biology	
วท.163	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1 (0-3-0)
SC 163	General Biology Laboratory	
วท.123	เคมีพื้นฐาน	3 (3-0-6)
SC 123	Fundamental Chemistry	
วท.173	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1 (0-3-0)
SC 173	Fundamental Chemistry Laboratory	
วท.135	ฟิสิกส์ทั่วไป	3 (3-0-6)
SC 135	General Physics	
วท.185	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1 (0-3-0)
SC 185	General Physics Laboratory	
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	78	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาบังคับ	66	หน่วยกิต
นักศึกษาต้องศึกษาวิชาบังคับในสาขาวิชา จำนวน 66 หน่วยกิต ได้แก่ รายวิชาต่อไปนี้		
วป.211	สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1	3 (3-0-6)
ASC 211	Statistics for Actuarial Science 1	
วป.212	สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 2	3 (3-0-6)
ASC 212	Statistics for Actuarial Science 2	
วป.213	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย	3 (3-0-6)
ASC 213	General Principles of Insurance	
วป.241	การจัดการความเสี่ยง	3 (3-0-6)
ASC 241	Risk Management	
วป.251	การบัญชีการเงินสำหรับธุรกิจประกันภัย	3 (3-0-6)
ASC 251	Financial Accounting for Insurance Business	
วป.252	กฎหมายประกันภัยและวิธีปฏิบัติ	3 (3-0-6)
ASC 252	Insurance Law and Practice	
วป.311	คณิตศาสตร์การเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย	3 (3-0-6)
ASC 311	Mathematics of Finance for Actuarial Science	
วป.312	ความน่าจะเป็น	3 (3-0-6)
ASC 312	Probability	
วป.313	คณิตสถิติศาสตร์	3 (3-0-6)
ASC 313	Mathematical Statistics	

วป.321	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 1	3 (3-0-6)
ASC 321	Mathematics of Life Contingency 1	
วป.331	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย	3 (3-0-6)
ASC 331	Mathematics for Casualty Insurance	
วป.341	การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณเบื้องต้น	3 (3-0-6)
ASC 341	Introduction to Quantitative Risk Analysis	
วป.342	การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน	3 (3-0-6)
ASC 342	Financial Risk Management	
วป.351	การวิเคราะห์การถดถอยและอนุกรมเวลา	3 (3-0-6)
ASC 351	Regression and Time Series Analysis	
วป.352	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธุรกิจประกันภัย	3 (3-0-6)
ASC 352	Research Methodology for Insurance Business	
วป.494	สัมมนาวิทยาการประกันภัย	1 (3-0-6)
ASC 494	Seminar in Actuarial Science	
วป.495	โครงการพิเศษ	2 (3-0-6)
ASC 495	Special Project	
ค.216	แคลคูลัสสำหรับสังคมศาสตร์ 1	3 (3-0-6)
MA 216	Calculus for Social Science 1	
ค.217	แคลคูลัสสำหรับสังคมศาสตร์ 2	3 (3-0-6)
MA 217	Calculus for Social Science 2	
ค.236	พีชคณิตเชิงเส้นและสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
MA 236	Linear Algebra and Elementary Differential Equations	
คพ.103	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
CS 103	Introduction to Computer Programming	
อ.221	การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล	3 (3-0-6)
EG 221	Reading for Information	
และ อ.241	การฟัง-การพูด 1	3 (3-0-6)
EG 241	Listening-Speaking 1	
หรือ สข.295	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1	3 (3-0-6)
EL 295	Academic English 1	
และ สข.395	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2	3 (3-0-6)
EL 395	Academic English 2	

2.2.2) วิชาเลือก

12 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกศึกษารายวิชาเลือก ระดับ 200 ระดับ 300 และระดับ 400

จำนวนไม่น้อยกว่า 12

หน่วยกิต โดยต้องเลือกศึกษา

- รายวิชาในระดับ 200 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

กต.202 หลักพื้นฐานการตลาด 3 (3-0-6)

MK 202 Fundamentals of Marketing

วป.216 การบริหารการประกันภัย 3 (3-0-6)

ASC 216 Insurance Management

วป.256 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในธุรกิจประกันภัย 3 (3-0-6)

ASC 256 Management Information System in Insurance Business

- รายวิชาในระดับ 300 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

วป.316 คณิตศาสตร์การลงทุนสำหรับวิทยาการประกันภัย 3 (3-0-6)

ASC 316 Mathematics of Investment for Actuarial Science

วป.326 ทักษะการอยู่รอดเบื้องต้น 3 (3-0-6)

ASC 326 Introduction to Survival Models

ค.351 วิธีการเชิงตัวเลข 3 (3-0-6)

MA 351 Numerical Methods

วป.356 การจำลองแบบมอนติคาร์โลเบื้องต้น 3 (3-0-6)

ASC356 Introduction to Monte Carlo Simulation

ส. 376 การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3 (3-0-6)

ST 376 Data Analysis and Computing with Statistical Packages

- รายวิชาในระดับ 400 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

วป.426 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 2 3 (3-0-6)

ASC 426 Mathematics of Life Contingency 2

วป.436 การแจกแจงความสูญเสียและทฤษฎีความน่าเชื่อถือเบื้องต้น 3 (3-0-6)

ASC 436 Introduction to Loss Distributions and Credibility Theory

วป.446 ทฤษฎีความเสี่ยงเชิงประกันภัยเบื้องต้น 3 (3-0-6)

ASC 446 Introduction to Actuarial Risk Theory

วป.497 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการประกันภัย 3 (3-0-6)

ASC 497 Special Topics in Actuarial Science

ส.436 การวิเคราะห์การตัดสินใจทางสถิติเบื้องต้น 3 (3-0-6)

ST 436 Introduction to Statistical Decision Analysis

ส.467 กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้น 3 (3-0-6)

ST 467 Introduction to Stochastic Processes

3) วิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาใดวิชาหนึ่งที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็น วิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้หมายรวมถึงวิชาศึกษาทั่วไปหมวดภาษาต่างประเทศ

นักศึกษาจะนำวิชาเหล่านี้มานับเป็นวิชาเลือกเสรีไม่ได้

1. วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทุกวิชา (รวมทั้งวิชาที่ไม่ได้กำหนดไว้ในวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2)
2. วิชาในหลักสูตรศึกษาทั่วไปทั้งส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ที่ใช้รหัสย่อ “มธ” ทุกวิชา
3. วิชา ท.162 การเขียนรายงานทางวิชาการ และ ท.163 การเขียนเพื่อการสื่อสารในองค์กร

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1		
ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต
มธ.154	รากฐานคณิตศาสตร์	3
วท.135	ฟิสิกส์ทั่วไป	3
วท.185	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1
ท.161	การใช้ภาษาไทย	3
สข.xxx	วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1 หมวดภาษาอังกฤษ	3
ค.216	แคลคูลัสสำหรับดั่งคมศาสตร์ 1	3
วป.213	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย	3
	รวม	19
ภาคเรียนที่ 2		หน่วยกิต
ค.217	แคลคูลัสสำหรับดั่งคมศาสตร์ 2	3
วท.113	ชีววิทยาทั่วไป	3
วท.163	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1
วท.123	เคมีพื้นฐาน	3
วท.173	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1
สข.xxx	วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1 หมวดภาษาอังกฤษ	3
วป.211	สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1	3
มธ. 130	สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2
	รวม	19

ปีการศึกษาที่ 2	
ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
วป.212 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 2	3
มธ.100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3
วป.241 การจัดการความเสี่ยง	3
อ.221 การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล หรือ สข.295 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1	3
ศ.210 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	3
คพ.103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3
วิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2	3
รวม	21
ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
ค.236 พิษคณิตเชิงเส้นและสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น	3
วป.252 กฎหมายประกันภัยและวิธีปฏิบัติ	3
วป.341 การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณเบื้องต้น	3
อ.241 การฟังการพูด 1 หรือ สข.395 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2	3
พบ.291 ธุรกิจเบื้องต้น	3
มธ.110 สหวิทยาการมนุษยศาสตร์	2
มธ.120 สหวิทยาการสังคมศาสตร์	2
วิชาเลือกเสรี	3
รวม	19

ปีการศึกษาที่ 3	
ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
วป.251 การบัญชีการเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย	3
วป.311 คณิตศาสตร์การเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย	3
วป.312 ความน่าจะเป็น	3
วป.342 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน	3
วป.351 การวิเคราะห์การถดถอยและอนุกรมเวลา	3
วิชาเลือกเสรี	3
รวม	18
ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
วป.313 คณิตสถิติศาสตร์	3
วป.321 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 1	3
วป.331 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย	3
วป.352 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธุรกิจประกันภัย	3
วป.494 สัมมนาวิทยาการประกันภัย	1
วิชาเลือก	6
รวม	19

ปีการศึกษาที่ 4	
ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
วป.495 โครงการพิเศษ	2
วิชาเลือก	6
รวม	8

3.1.5 คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

1) วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1

หมวดมนุษยศาสตร์

มธ.110 สหวิทยาการมนุษยศาสตร์ 2 (2-0-4)

TU 110 Integrated Humanities

ความเป็นมาของมนุษย์ในยุคต่างๆ ที่ได้สะท้อนความเชื่อ ความคิด การพัฒนาทางสติปัญญาสร้างสรรค์ของมนุษย์ ตลอดจนให้รู้จักมีวิธีการคิด วิเคราะห์และมองปัญหาต่าง ๆ ที่มนุษยชาติกำลังเผชิญอยู่ อาทิ ผลกระทบของการพัฒนาทางเทคโนโลยี ปัญหาความรุนแรง สงครามและวิกฤตต่างๆ ของโลกเพื่อที่เราจะสามารถดำเนินชีวิตต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกนี้

หมวดสังคมศาสตร์

มธ.100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม 3 (3-0-6)

TU 100 Civic Education

การเรียนรู้หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตย และการปกครองโดยกฎหมาย (The Rule of Law) เข้าใจความหมายของ “พลเมือง” ในระบอบประชาธิปไตย ฝึกฝนให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองให้เป็น “พลเมือง” ในระบอบประชาธิปไตยและให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยลงมือปฏิบัติ (Learning by doing)

มธ.120 สหวิทยาการสังคมศาสตร์ 2 (2-0-4)

TU 120 Integrated Social Sciences

วิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์ มุ่งแสดงให้เห็นว่าวิชาสังคมศาสตร์มีความหมายต่อมนุษย์ โดยศึกษากำเนิดของสังคมศาสตร์กับโลกยุคสมัยใหม่ การแยกตัวของสังคมศาสตร์ออกจากวิทยาศาสตร์ การรับเอากระบวนทัศน์ (Paradigm) ของวิทยาศาสตร์มาใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมศาสตร์ ศึกษาถึงศาสตร์ (Discipline) มโนทัศน์ (Concept) และทฤษฎีต่าง ๆ สำคัญ ๆ ทางสังคมศาสตร์ โดยชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของสังคมศาสตร์ ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาสังคมร่วมสมัยแบบต่างๆ โดยใช้ความรู้และมุมมองทางสังคมศาสตร์เป็นหลักเพื่อให้เข้าใจและมองเป็นปัญหานั้น ๆ ทั้งในระดับปัจเจกบุคคลระดับกลุ่ม ระดับมหภาคทางสังคม ระดับสังคม ที่เป็นรัฐชาติและระดับสังคมที่รวมเป็นระบบโลก

หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์

มธ.130 สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 (2-0-4)

TU 130 Integrated Sciences and Technology

แนวคิด ทฤษฎีปรัชญาพื้นฐาน และกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ วิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสำคัญและมีส่วนเกี่ยวข้องต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ผลกระทบระหว่างวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และศึกษาประเด็นการถกเถียงที่สำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงจริยธรรม คุณธรรมของความเป็นมนุษย์

คณิตศาสตร์

มธ.154 รากฐานคณิตศาสตร์ 3 (3-0-6)

TU 154 Foundation of Mathematics

หลักเกณฑ์ทางตรรกศาสตร์ที่ใช้ในการพิสูจน์ วิธีการพิสูจน์แบบต่างๆ ตัวบ่งปริมาณ การอ้างเหตุผลและอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ โครงสร้างของระบบจำนวนจริง ทฤษฎีบททวินามและทฤษฎีบทอนุกรม การเลื่อนแกน การหมุนแกน และการร่างกราฟของภาคตัดกรวย การเขียนกราฟ ฟังก์ชันเพิ่ม ฟังก์ชันลด การแยกเศษส่วนออกเป็นเศษส่วนย่อย ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น

หมวดภาษา

ภาษาไทย

ท.161 การใช้ภาษาไทย 3 (3-0-6)

TH 161 Thai Usage

หลักและฝึกทักษะการใช้ภาษาไทย ด้านการฟัง การอ่าน การเขียน และการพูด โดยเน้นการจับใจความสำคัญ การถ่ายทอดความรู้ ความคิดและการเขียน เรียบเรียงได้อย่างเหมาะสม

ภาษาอังกฤษ

สข.070 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 0 (3-0-6)

EL 070 English Course 1

วิชาบังคับก่อน : กำหนดจากการจัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของสถาบันภาษา
เป็นวิชาเสริมที่มีได้คิดหน่วยกิต (Non-Credit) เพื่อช่วยนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษยังไม่สูงพอที่จะเข้าศึกษาในระดับพื้นฐานได้ (รายงานผลการศึกษาระบุเพียงใช้ได้ (S) หรือใช้ไม่ได้ (U) และจะไม่นำไปคิดรวมกับจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด หรือคำนวณค่าระดับเฉลี่ย)

หลักสูตรเบื้องต้นเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษา ฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตจริงทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน

สข.171 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 3 (3-0-6)
 EL 171 English Course 2
 วิชาบังคับก่อน : EL 070 หรือ กำหนดจากการจัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของสถาบันภาษา
 หลักสูตรระดับกลางเพื่อส่งเสริมทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน แบบบูรณาการ รวมทั้งเตรียมความพร้อมนักศึกษาสำหรับ
 การเรียนภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น

สข.172 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 3 (3-0-6)
 EL 172 English Course 3
 วิชาบังคับก่อน : EL 171 หรือ กำหนดจากการจัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของสถาบันภาษา
 หลักสูตรระดับกลางสูง เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาใช้ทักษะภาษาอังกฤษอย่างบูรณาการในระดับที่ซับซ้อนกว่าในวิชา
 ภาษาอังกฤษระดับกลาง โดยเน้นทักษะการพูดและการเขียน

วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 2

พบ.291 ธุรกิจเบื้องต้น 3 (3-0-6)
 BA 291 Introduction to Business ลักษณะของธุรกิจ
 สภาพแวดล้อมและรูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ การบริหารธุรกิจกิจกรรมทางธุรกิจด้านการผลิตการตลาดการเงินการบัญชีการ
 บริหารสารสนเทศ และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ทั้งนี้ เพื่อปูพื้นฐานแนวความคิดของการบริหารธุรกิจ และให้เกิดความคิดรวบยอด
 ผ่านการจัดทำแผนธุรกิจ
 หมายเหตุ เป็นวิชาสำหรับนักศึกษานอกคณะพาณิชยศาสตร์ที่ประสงค์จะเรียนรายวิชาต่าง ๆ ของคณะฯ เป็นวิชาโทควรจะเรียนวิชา
 พบ.291 ก่อนวิชาอื่นเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาต่างๆของคณะพาณิชยศาสตร์

ศ.210 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3 (3-0-6)
 EC210 Introductory Economics
 (เฉพาะนักศึกษานอกคณะเศรษฐศาสตร์เท่านั้น และจะไม่นับหน่วยกิตให้ หากสอบได้ วิชา ศ. 211 หรือ
 ศ. 212 หรือ ศ. 213 หรือ ศ. 214 ก่อนหรือหลัง หรือกำลังศึกษาวิชาเหล่านี้อยู่)
 หลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค ในส่วนของเศรษฐศาสตร์จุลภาค ศึกษาถึง อุปสงค์และอุปทานของ
 สินค้า พฤติกรรมผู้บริโภค การผลิต และต้นทุน พฤติกรรมของหน่วยผลิต โครงสร้างและพฤติกรรมการแข่งขันของหน่วยผลิตใน
 ตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด และตลาดที่ไม่สมบูรณ์ แนวคิดความล้มเหลวของตลาด และบทบาทของภาครัฐใน
 การแทรกแซงตลาด ในส่วนของเศรษฐศาสตร์มหภาค ศึกษาถึงเป้าหมาย และปัญหาในทางเศรษฐกิจมหภาค ความเข้าใจถึงรายได้
 ประชาชาติ ระบบการเงินและการธนาคาร นโยบายการเงินและการคลังในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการนำดัชนีชี้
 วัดเศรษฐกิจมหภาคไปใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ในภาคต่างประเทศศึกษาถึงความสำคัญของการค้าและการเงิน
 ระหว่างประเทศ และข้อโต้แย้งระหว่างการค้าเสรี และการปกป้องตลาด

จ.228 จิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 3 (3-0-6)
PY 228 Psychology of Interpersonal Relations
 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสังคม เน้นพื้นฐานการแสดงออกของบุคคลในสังคม การเข้าใจตนเองและบุคคลอื่น การพัฒนาตนเอง การสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การปรับตัวในสังคม ความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งในด้านแรงจูงใจและเจตคติต่อบุคคลในกลุ่ม ตลอดจนการใช้หลักจิตวิทยามนุษยนิยมเพื่อให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่เหมาะสม

มธ.122 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
TU 122 Law in Everyday Life
 ลักษณะทั่วไปของกฎหมาย ในฐานะที่เป็นแบบแผนความประพฤติของมนุษย์ในสังคม หลักการพื้นฐานของนิติรัฐ (rule of law) คุณค่าของกฎหมายในฐานะที่เชื่อมโยงกับหลักคุณธรรมของประชาชน ความรู้พื้นฐานในเรื่องกฎหมายเอกชนและกฎหมายมหาชนที่พลเมืองในระบอบประชาธิปไตย ควรต้องรู้ทั้งในด้านของสิทธิ และในด้านของหน้าที่ การระงับข้อพิพาทและกระบวนการยุติธรรมของไทย หลักการใช้สิทธิ หลักการใช้และการตีความกฎหมาย โดยเน้นการศึกษาจากกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน

ทม.201 หลักการบริหาร 3 (3-0-6)
HR 201 Principles of Management
 แนวคิดทางการบริหาร วิวัฒนาการทฤษฎีการบริหาร หน้าที่และทักษะผู้บริหารองค์กร การวางแผน การจัดองค์การ การเป็นผู้นำ และการควบคุม การตัดสินใจทางการบริหาร และจริยธรรมการบริหาร

2. วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

วท.113 ชีววิทยาทั่วไป 3 (3-0-6)
SC 113 General Biology
 ชีววิทยาเบื้องต้นของพืชและสัตว์เพื่อการดำรงชีวิตประจำวัน หลักเกณฑ์ โครงสร้าง และกระบวนการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ตั้งแต่ระดับโมเลกุล เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบ ถึงระดับชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของกรดนิวคลีอิก ในการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การเจริญพันธุ์ พันธุศาสตร์ พฤติกรรมของสัตว์ วิวัฒนาการ และนิเวศวิทยา

วท.163 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1(0-3-0)
SC 163 General Biology Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : เคมีศึกษา หรือศึกษาพร้อมกับ วท.113
 ปฏิบัติการเสริมความรู้ทางทฤษฎีรายวิชา วท.113

วท.123 เคมีพื้นฐาน 3 (3-0-6)
SC 123 Fundamental Chemistry
 โครงสร้างอะตอม ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติธาตุเรพริเซนเททีฟและแทรนซิชัน แก๊ส ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมีและกรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์

วท.173	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1 (0-3-0)
SC 173	Fundamental Chemistry Laboratory วิชาบังคับก่อน : เคมีศึกษา หรือศึกษาพร้อมกับ วท.123 ปฏิบัติการเสริมความรู้ทางทฤษฎีวิชา วท. 123	
วท.135	ฟิสิกส์ทั่วไป	3 (3-0-6)
SC 135	General Physics หลักการทางฟิสิกส์และการประยุกต์ เนื้อหาครอบคลุมหัวข้อทางกลศาสตร์ ของไหล อุณหพลศาสตร์ คลื่น ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ และฟิสิกส์แผนใหม่	
วท.185	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1 (0-3-0)
SC 185	General Physics Laboratory ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดและความคลาดเคลื่อน กลศาสตร์ คลื่น ไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ และฟิสิกส์แผนใหม่	

3. วิชาบังคับ

วป.211	สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1	3 (3-0-6)
ASC 211	Statistics for Actuarial Science 1 ภาพรวมของสถิติ การรวบรวมข้อมูลและวิธีการเลือกตัวอย่าง การพรรณนาข้อมูลด้วยภาพ การพรรณนาข้อมูลเชิงสถิติ ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวสถิติและการประมาณค่า การ ทดสอบสมมติฐานกรณีตัวอย่างกลุ่มเดียว การประยุกต์ใช้สถิติในธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการประกันภัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติ	
วป.212	สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 2	3 (3-0-6)
ASC 212	Statistics for Actuarial Science 2 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.211 การทดสอบสมมติฐานกรณีตัวอย่างสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ เชิงเดียว ตัวเบบอนุกรมและการพยากรณ์ การทดสอบไคกำลังสอง การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์ การจัดการคุณภาพ การ ประยุกต์ใช้สถิติในธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการประกันภัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	
วป.213	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย	3 (3-0-6)
ASC 213	General Principles of Insurance หลักพื้นฐานของการประกันภัย ประเภทของการประกันภัย ลักษณะของสัญญาและเงื่อนไขของกรมธรรม์ประกันภัย การจัดการความเสียหายและการประกันภัย การประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตแบบต่าง ๆ การประกันภัยต่อ การประกันสังคม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประกันภัย	

- วป.241 การจัดการความเสี่ยง 3 (3-0-6)
ASC 241 Risk Management
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกรอบและกระบวนการจัดการความเสี่ยงขององค์กร ประเภทความเสี่ยงที่สำคัญของธุรกิจ ประกันภัยและธุรกิจทั่วไป องค์ประกอบสำคัญของความเสี่ยงแต่ละด้าน บทบาทของเงินกองทุนในการจัดการความเสี่ยง กรอบเงินกองทุนตามระดับความเสี่ยงของธุรกิจประกันภัยและกรณีศึกษา
- วป.251 การบัญชีการเงินสำหรับธุรกิจประกันภัย 3 (3-0-6)
ASC 251 Financial Accounting for Insurance Business
 แนวคิดเบื้องต้นทางการบัญชี การจัดทำงบการเงิน รายงานทางการเงิน ขั้นตอนการบันทึกบัญชีตามวงจรับัญชีสำหรับธุรกิจประกันภัย และการบัญชีภาษีอากรสำหรับธุรกิจประกันภัย
- วป.252 กฎหมายประกันภัยและวิธีปฏิบัติ 3 (3-0-6)
ASC 252 Insurance Law and Practice
 หลักทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายประกันภัย ประกันวินาศภัย วิธีเฉพาะในการประกันภัยรับชน การประกันภัยจำนอง การประกันชีวิต พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ การประกันภัยทางทะเล และการประกันภัยทางอากาศ
- วป.311 คณิตศาสตร์การเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย 3 (3-0-6)
ASC 311 Mathematics of Finance for Actuarial Science
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ค.216
 แนวคิดพื้นฐานของคณิตศาสตร์การเงิน คณิตศาสตร์ของดอกเบี้ยทบต้น ค่าปัจจุบันและค่าสะสมของรายได้จากการลงทุน การวัดค่าที่สมมูลกันของดอกเบี้ย สมการมูลค่าทางการเงิน ค่ารายงวดแบบแน่นอน อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เงินต้นค้างจ่าย กองทุนเงินสะสม
- วป.312 ความน่าจะเป็น 3 (3-0-6)
ASC 312 Probability
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.211 และเคยศึกษา ค.217
 สัจพจน์ของความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขและความเป็นอิสระ ตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่องและตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม การลู่เข้าในเชิงความน่าจะเป็น การลู่เข้าในเชิงการแจกแจง ทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง
- วป.313 คณิตสถิติศาสตร์ 3 (3-0-6)
ASC 313 Mathematical Statistics
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312
 สถิติอันดับ การประมาณค่า สมบัติของตัวประมาณแบบจุดและวิธีการหาตัวประมาณ การทดสอบสมมุติฐาน การอนุมานโดยวิธีเบย์ส์เบื้องต้น

วป.321 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 1 3 (3-0-6)

ASC 321 Mathematics of Life Contingency 1

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.213 และ วป.311

การแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต และตารางชีพ คณิตศาสตร์ของการประกันชีวิต ค่ารายงวดตามการทรงชีพ เบี้ยประกันชีวิตสุทธิ เงินสำรองประกันชีวิตระบบเบี้ยประกันสุทธิคงที่ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

วป.331 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย 3 (3-0-6)

ASC 331 Mathematics for Casualty Insurance

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา วป.211

เหตุผลที่ต้องมีการประกันภัย ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ความคุ้มครองของกรมธรรม์ประกันภัย ข้อมูลสำหรับการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัยพื้นฐาน การกำหนดอัตราความเสี่ยงภัยรายบุคคล การจำแนกประเภทการเสี่ยงภัย การสำรองความสูญเสีย

วป.341 การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณเบื้องต้น 3 (3-0-6)

ASC 341 Introduction to Quantitative Risk Analysis

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา วป.313

กระบวนการประเมินความเสี่ยง ความไม่แน่นอนและความผันแปร ความน่าจะเป็นพื้นฐานและเครื่องมือทางสถิติ การจำลองแบบมอนติ-คาร์โล กระบวนการสโทแคสติก การสร้างตัวแบบความเสี่ยง การเลือกการแจกแจงความน่าจะเป็นที่เหมาะสมโดยใช้ข้อมูลและความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ การนำเสนอผลลัพธ์การวิเคราะห์ความเสี่ยง

วป.342 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน 3 (3-0-6)

ASC 342 Financial Risk Management

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.241

ความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงทางการเงินของบริษัท ประเภทของตราสารทางการเงินและอนุพันธ์ทางการเงิน เทคนิคการวัดความเสี่ยงทางการเงิน เครื่องมือการวัดความเสี่ยงและการประยุกต์ใช้

วป.351 การวิเคราะห์การถดถอยและอนุกรมเวลา 3 (3-0-6)

ASC 351 Regression and Time Series Analysis

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.212

แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับตัวแบบการถดถอยและสหสัมพันธ์ ตัวแบบการถดถอยอย่างง่ายเชิงเส้นและพหุคูณเชิงเส้น ตัวแปรดัมมี่ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ การพยากรณ์โดยการปรับให้เรียบ ตัวแบบอนุกรมเวลาเชิงเส้น ตัวแบบอัตสัมพันธ์ผสมค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ การประมาณค่าและการพยากรณ์ด้วยตัวแบบอนุกรมเวลา

วป. 352 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธุรกิจประกันภัย

3 (3-0-6)

ASC 352 Research Methodology for Insurance Business

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.212

ธรรมชาติของงานวิจัยทางธุรกิจ การจัดการและการตลาด การกำหนดและอธิบายหัวข้อการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม ปรัชญาและแนววิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย จริยธรรมของการวิจัยทางธุรกิจ การออกแบบและการทดสอบแบบสอบถาม การเลือกตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์เจาะลึก และการสัมภาษณ์กลุ่ม การสำรวจโดยใช้โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การพยากรณ์แนวโน้ม การเขียนและการนำเสนอรายงานการวิจัย

วป.494 สัมมนาวิทยาการประกันภัย

1 (0-3-3)

ASC 494 Seminar in Actuarial Science

วิชาบังคับก่อน : 1. เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป

และ 2. เคยศึกษา วป.311 และ วป.321

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อที่สนใจและเกี่ยวข้องทางวิทยาการประกันภัยภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำเสนอเป็นหัวข้อโครงการ

(วัดผลการศึกษาด้วยระดับใช้ได้ (S) หรือ ระดับยังใช้ไม่ได้ (U))

วป.495 โครงการพิเศษ

2 (0-6-3)

ASC 495 Special Project

วิชาบังคับก่อน : สอบวิชา วป.494 ได้ระดับ S

การบูรณาการทฤษฎี และหลักการวิทยาการประกันภัย เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจ ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เขียนรายงาน และนำเสนอโครงการ

(วัดผลการศึกษาด้วยระดับใช้ได้ (S) หรือ ระดับยังใช้ไม่ได้ (U))

ค. 216 แคลคูลัสสำหรับสังคมศาสตร์ 1

3(3-0-6)

MA 216 Calculus for Social Science 1

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย อนุพันธ์โดยปริยาย อนุพันธ์อันดับสูง ทฤษฎีบทของรอล ทฤษฎีบทค่ามัธยิม การประยุกต์ของอนุพันธ์ในการหาลิมิตและค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของฟังก์ชัน ผลต่างเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและการหาปริพันธ์เบื้องต้น ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์ในการหาพื้นที่ ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่ ผลต่างเชิงอนุพันธ์รวมและการประยุกต์

- ค. 217 แคลคูลัสสำหรับสังคมศาสตร์ 2 3(3-0-6)
MA 217 Calculus for Social Science 2
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ค. 216
 เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น อนุพันธ์ย่อยอันดับสูง การประยุกต์อนุพันธ์ย่อยในการหาค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของฟังก์ชันหลายตัวแปรแบบไม่มีเงื่อนไขบังคับและแบบมีเงื่อนไขบังคับ เทคนิคของการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว พิกัดเชิงขั้วและพื้นที่ในพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์หลายชั้นและการประยุกต์
- ค.236 พีชคณิตเชิงเส้นและสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น 3 (3-0-6)
MA 236 Linear Algebra and Elementary Differential Equations
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ค. 217 หรือ ค.219
 เมทริกซ์ พีชคณิตของเมทริกซ์ เมทริกซ์ผกผัน ค่าระดับชั้นของเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น กฎของคราเมอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การทำให้เป็นเมทริกซ์ทแยงมุม รูปแบบเชิงเส้นคู่ รูปแบบกำลังสอง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่หนึ่ง
- คพ.103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3 (3-0-6)
CS 103 Introduction to Computer Programming
 (ไม่นับหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และผู้ศึกษา คพ.102)
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุ ชนิดข้อมูลนามธรรม เอนแคปซูเลชัน การสืบทอด โพลีมอร์ฟิซึม โอเวอร์โหลดดิ้ง
- อ.221 การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล 3 (3-0-6)
EG 221 Reading for Information
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ สข. 172 หรือได้รับยกเว้น สข. 172
 กลวิธีต่างๆ ที่ใช้ในการอ่านงานเขียนประเภทให้ข้อมูล วิเคราะห์โครงสร้างภาษา เนื้อหา และวิธีการนำเสนอข้อมูลของผู้เขียน ฝึกสรุปข้อมูลที่ได้จากการอ่านโดยเขียนเป็นเค้าโครง และเขียนสรุปความ รวมทั้งฝึกแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่อ่านโดยการอภิปราย
- อ.241 การฟัง-การพูด 1 3 (3-0-6)
EG 241 Listening-Speaking 1
 ฝึกสนทนาตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะในการฟังระดับต้น ฝึกการออกเสียง ที่ถูกต้อง เรียนรู้วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่างๆ ที่กำหนดให้ เพื่อสร้างความมั่นใจในการสนทนาภาษาอังกฤษ

สข.295 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1 3 (3-0-6)

EL 295 Academic English 1

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สข. 172

ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษทางวิชาการในสี่ทักษะ (ฟัง พูด อ่านและเขียน) การพัฒนาคำศัพท์ และสำนวนในเชิงวิชาการ โดยเน้นการอ่านและการเขียนระดับย่อหน้า ฝึกเขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการ การฟังและจดบันทึกย่อจากการบรรยายและการนำเสนอโครงการ

สข.395 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2 3 (3-0-6)

EL 395 Academic English 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สข. 295 หรือ อ. 221

เน้นการเตรียมความพร้อมและสร้างเสริมประสบการณ์ให้ผู้เรียนในการใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการครอบคลุมการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะภาษาเชิงวิชาการทั้งสี่ ได้แก่ 1) การฟังคำบรรยายและจดบันทึกประเด็นหลัก 2) การอ่านจับประเด็นสำคัญเพื่อหาข้อมูลที่ต้องการจากหลายแหล่ง และการเลือกข้อมูลที่เหมาะสมและน่าเชื่อถือ 3) การเขียนข้อความระดับประโยคและย่อหน้าขนาดสั้นในคำพูดของตนเองจากความเข้าใจจากการอ่าน การเขียนสรุปข้อความที่อ่าน การเขียนบรรยายภาพ กราฟ แผนภูมิ การเขียนเรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากการอ่านและการเขียนอ้างอิงแหล่งข้อมูล 4) การตั้งคำถาม ในประเด็นที่ต้องการคำอธิบาย การนำเสนอข้อมูลที่รวบรวมและเรียบเรียงจากการอ่านหรือการเก็บข้อมูลด้วยวิธีอื่นๆ และการนำเสนอผลการดำเนินโครงการ

4. วิชาเลือก

กต.202 หลักพื้นฐานการตลาด 3 (3-0-6)

MK 202 Fundamentals of Marketing

(สำหรับนักศึกษาออกคณะพาณิชยฯ)

แนวคิด แนวปฏิบัติและระบบการตลาดสมัยใหม่ในการนำเสนอสินค้า/บริการ การกำหนดราคา การจัดจำหน่าย และการสื่อสารแบบบูรณาการเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย บนพื้นฐานความเข้าใจในลักษณะ และพฤติกรรมของลูกค้า ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

วป.216 การบริหารการประกันภัย 3 (3-0-6)

ASC 216 Insurance Management

ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของธุรกิจการประกันภัย ความเสี่ยง ลักษณะความเสี่ยง ประเภทของความเสียหายที่เกิดขึ้นกับบุคคลและธุรกิจ วิธีบริหารความเสี่ยง และการประยุกต์ใช้ในการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับบุคคลและธุรกิจ

วป.256 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในธุรกิจประกันภัย 3 (3-0-6)

ASC 256 Management Information System in Insurance Business

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ บทบาทและหน้าที่ของระบบสารสนเทศ การจัดการระบบฐานข้อมูล และสารสนเทศการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในธุรกิจประกันภัย

- ค.351 วิธีการเชิงตัวเลข 3 (3-0-6)
- MA 351 Numerical Methods
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ค.212 หรือ ค.112 หรือ ค.217 หรือ ค.219
 การวิเคราะห์ค่าคลาดเคลื่อน การหาผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การหาผลเฉลยของระบบสมการไม่เชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด อนุพันธ์และการหาปริพันธ์เชิงตัวเลข การหาผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์
 หมายเหตุ : ไม่นับหน่วยกิตให้ผู้ที่กำลังศึกษาหรือสอบได้ ค.251
- วป.316 คณิตศาสตร์การลงทุนสำหรับวิทยาการประกันภัย 3 (3-0-6)
 ASC 316 Mathematics of Investment for Actuarial Science
 เครื่องมือทางการเงิน พันธบัตร หุ้นสามัญ ตราสารอนุพันธ์และหลักทรัพย์อื่นๆ ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาทางการเงิน ตัวแบบเพื่อการประเมินราคาหลักทรัพย์
- วป. 326 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น 3 (3-0-6)
 ASC 326 Introduction to Survival Models
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312
 แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์การอยู่รอด การแจกแจงการอยู่รอด ตัวแบบภาวะภัย การประมาณค่าและการเปรียบเทียบเส้นโค้งการอยู่รอด การประมาณค่าตัวแบบการถดถอยแบบอิงพารามิเตอร์ การประมาณตัวแบบการถดถอยของค็อกซ์
- วป.356 การจำลองแบบมอนติคาร์โลเบื้องต้น 3 (3-0-6)
 ASC 356 Introduction to Monte Carlo Simulation
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312
 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลองแบบมอนติคาร์โล การสร้างตัวเลขสุ่มเทียม วิธีการสร้างตัวแปรสุ่ม เทคนิคการลดความแปรปรวน การวางแผนทางการเงินและการจัดการความเสี่ยงด้วยการจำลอง
- วป.426 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 2 3 (3-0-6)
 ASC 426 Mathematics of Life Contingency 2
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.321
 คณิตศาสตร์ของฟังก์ชันหลายชีวิต ตัวแบบที่มีการสิ้นสุดสถานภาพเนื่องจากหลายสาเหตุและการประยุกต์ทฤษฎีการสิ้นสุดสถานภาพเนื่องจากหลายสาเหตุตัวแบบประกันภัยรวมค่าใช้จ่าย
- วป. 436 การแจกแจงความสูญเสียและทฤษฎีความน่าเชื่อถือเบื้องต้น 3 (3-0-6)
 ASC 436 Introduction to Loss Distributions and Credibility Theory
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312
 ศัพท์บัญญัติพื้นฐานเกี่ยวกับความสูญเสีย ตัวแบบต่าง ๆ สำหรับตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานของการแจกแจงความสูญเสีย การสร้างตัวแบบการแจกแจงความสูญเสีย ธรรมชาติของความน่าเชื่อถือและการประยุกต์ใช้กับปัญหาด้านประกันภัยในทางปฏิบัติ แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์แนวเบย์ส์ ฟังก์ชันความสูญเสีย ตัวแบบประกันภัยสำหรับความรุนแรงและความถี่แบบไม่ต่อเนื่องภายใต้ความเป็นอิสระกัน

- วป.446 ทฤษฎีความเสี่ยงเชิงประจักษ์เบื้องต้น 3 (3-0-6)
 ASC 446 Introduction to Actuarial Risk Theory
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312
 ทฤษฎีอรรถประโยชน์และการประกันภัย ตัวแบบสำหรับตัวแปรสุ่มค่าสินไหมทดแทนส่วนบุคคลและการประยุกต์ใช้ในการประกันภัย ตัวแบบความเสี่ยงแบบกลุ่มสำหรับช่วงเวลาเดียวและช่วงเวลาขยาย ความน่าจะเป็นความหายณะและการแจกแจงของปริมาณค่าสินไหมทดแทน การวิเคราะห์การประกันต่อโดยใช้ทฤษฎีความเสี่ยง
- วป.497 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการประกันภัย 3 (3-0-6)
 ASC 497 Special Topics in Actuarial Science
 วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษาวิชา วป.311 และ วป.321
 หัวข้อทางวิทยาการประกันภัยที่ไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรตามปกติของภาควิชา เน้นการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงมากกว่ามุมมองเชิงทฤษฎี
- ส.376 การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 3 (3-0-6)
 ST 376 Data Analysis and Computing with Statistical Packages
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ส.212 หรือ ส.217 หรือ วป.212 หรือ ส.319
 การเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล แนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่สำคัญ การป้อนข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการมาตรฐาน การอธิบายผลลัพธ์ การประยุกต์ใช้กับข้อมูลจริง การจำลองด้วยวิธีมอนติคาร์โล และการเขียนโปรแกรมสำหรับวิธีการสถิติใหม่ๆ
- ส.436 การวิเคราะห์การตัดสินใจทางสถิติเบื้องต้น 3 (3-0-6)
 ST 436 Introduction to Statistical Decision Analysis
 วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษา ส.321 หรือ วป.321 หรือ ส.326
 แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหา หลักการตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ที่ไม่แน่นอน แบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น และใช้ความน่าจะเป็น การตัดสินใจแบบเบย์ ทฤษฎีอรรถประโยชน์เบื้องต้น ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงอนุमानทางสถิติ การตัดสินใจโดยลำดับ การประยุกต์ด้านธุรกิจ
- ส.467 กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้น 3 (3-0-6)
 ST 467 Introduction to Stochastic Processes
 วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ส.321 หรือ วป.321 หรือ ส.326
 ลูกโซ่แบบมาร์คอฟและกระบวนการมาร์คอฟ กระบวนการปัวซอง กระบวนการเกิดและการตาย ทฤษฎีแควคอย กระบวนการสตันนารี ความน่าเชื่อถือ การจำลองแบบ การประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ

1. First Part Courses

Humanities

TU 110 Integrated Humanities 2 (2-0-4)

To study the history of human beings in different periods, reflecting their beliefs, ideas, intellectual and creative development. To instill analytical thinking, with an awareness of the problems that humanities are confronting, such as the impacts of: technological development, violence, wars, and various world crises so that we can live well in a changing world.

Social Science

TU 100 Civic Education 3 (3-0-6)

Study of principles of democracy and government by rule of law. Students will gain understanding of the concept of “citizenship” in a democratic rule and will have opportunity for self-development to become a citizen in a democratic society and to take responsibility in addressing issues in their society through real-life practices.

TU 120 Integrated Social Sciences 2 (2-0-4)

This interdisciplinary course focuses on the fact that social sciences play an important role for society. The course explains the origins of the social sciences and the modern world, the separation of social sciences from pure sciences, and the acceptance of the scientific paradigm for the explanation of social phenomenon. It also involves the analysis of important disciplines, concepts, and major theories of social sciences by pointing out strengths and weaknesses of each one. Included is the analysis of contemporary social problems, using knowledge and various perspectives-- individual, group, macro-social, national and world perspectives-- to view those problems.

Sciences and Technology

TU 130 Integrated Sciences and Technology 2 (2-0-4)

To study basic concepts in science, scientific theory and philosophies. Standard methods for scientific investigations. Important evolutions of science and technology influencing human lives as well as the impacts of science and technology on economies, societies and environments. Current issues involving the impacts of science and technology on moral, ethics and human values.

Mathematics and Computers

TU 154 Foundation of Mathematics 3 (3-0-6)

To prove logical rules, methods of proofs, quantifiers, arguments, mathematical induction, structure of the real number system, binomial theorem and multinomial theorem, translation of axes, rotation of axes and sketching of graphs of conic sections, curve sketching, increasing functions and decreasing functions, partial fractions decomposition, introduction to number theory.

Languages

Thai

TH 161 Thai Usage 3 (3-0-6)

Thai language usage skills: listening, reading, writing and speaking, with emphases on drawing the main idea, communicating knowledge, thoughts and composing properly.

English

EL 070 English Course 1 0 (3-0-6)

Prerequisite : Language Institute placement

A non-credit course designed for those students with low English command and unable to enroll directly into English Foundation Course (The assessment criteria are 'S' for Satisfactory or 'U' for Unsatisfactory and will not be counted towards the students' total credits and GPA).

A preparatory course designed to enable students to cope up with real English use of four basic integrated skills of listening, speaking, reading and writing.

EL 171 English Course 2 3 (3-0-6) Prerequisite : EL 070 or Language Institute placement

An intermediate English course designed to promote four integrated skills to develop students' English proficiency at a higher level.

EL 172 English Course 3 3 (3-0-6)

Prerequisite : EL 171 or Language Institute placement

An upper-intermediate English course to enable students to use integrated skills at a more sophisticated level than the prior course especially in speaking and writing.

Second Part Courses

BA 291 Introduction to Business 3 (3-0-6)The course aims to

provide a comprehensive introduction to the key operations of business, namely finance, accounting, marketing, human resource and production management, and management information system, placed within organizational, forms of businesses, environmental, legal and managerial context. Underlying business concepts will be discovered through the study of real-world examples and fundamental business plans.

EC 210 Introductory Economics

3 (3-0-6)

(For non-economics major only; credits will not be awarded to students who are taking or have completed EE211 or EE212 or EE213 or EE214)

The general principles of microeconomics and macroeconomics. In microeconomics part, topics cover demand for and supply of goods, consumer behavior, production and costs, structure and behavior of production units under perfectly and imperfectly competitive markets, the concept of market failures and the role of government intervention. In macroeconomics part, topics cover objectives and problems in macroeconomic, national income determination, money and banking system, introduction to fiscal and monetary policies used for economic stabilization, the application of economic indices to analyze the economic situation. In international economics part, topics cover importance of international trade and finance, and disputes between free trade and market protection.

PY 228 Psychology of Interpersonal Relations

3 (3-0-6)

This course emphasizes overt behaviors of the individual, interpersonal relationships between the individual and society, understanding of self and others through communication, exchange of ideas, adjustment to family, peer groups and society, human attitudes and values, leadership, and sensitive training.

TU 122 Law in Everyday Life

3 (3-0-6)

To study general aspects of law as correct patterns of human conduct in society. To equip learners with basic principles of public law (rules of law), and its values which are associated with citizens' moral core. To provide basic knowledge in public law and private law, involving the issues of rights and duties, dispute settlement, Thai Justice procedures, the usage and interpretation of law principles, with an emphasis on case studies in our daily lives.

HR 201 Principles of Management

3 (3-0-6)

Management concepts, evolution of management, roles and skills of managers, planning, organizing, leading, controlling, managerial decision making and ethics.

2. Basic Sciences and Mathematics

SC 113 General Biology

3 (3-0-6)

Biological concepts of flora and fauna in daily life, principles, structures, and basic metabolic processes of organisms at molecular; cell; tissue; organ; system; and individual levels, structures and functions of nucleic acids in genetic inheritance, reproduction, genetics, animal behavior, evolution, and ecology.

SC 163 General Biology Laboratory

1 (0-3-0)

Prerequisite : Have taken or taking SC 113

Experiments related to the contents in SC 113.

SC 123 **Fundamental Chemistry** 3 (3-0-6)
Atomic structure, Stoichiometry, Chemical bonds, Properties of Representative and Transition Elements, Gases, Liquids and Solutions, Solids, Thermodynamics, Chemical Kinetics, Chemical Equilibrium and Acid-Base Equilibrium, Electrochemistry, Organic Chemistry.

SC 173 **Fundamental Chemistry Laboratory** 1 (0-3-0)
Prerequisite: Have taken SC 123 or taking SC 123
Experiments related to the contents in SC 123.

SC 135 **General Physics** 3 (3-0-6)
Principles of physics and applications ; the subject covers topics in mechanics, fluids, thermodynamics, waves, electricity and magnetism, electromagnetic waves, optics and modern physics.

SC 185 **General Physics Laboratory** 1 (0-3-0)
Laboratory practices involving measurement and errors, mechanics, waves, electricity, optics and modern physics.

3. Core Courses

ASC 211 **Statistics for Actuarial Science 1** 3 (3-0-6)
Overview of statistics; data collection and sampling methods; visual description of data; statistical description of data; probability; discrete and continuous probability distributions; sampling distributions and estimation; one-sample hypothesis tests; applications of statistics in business, economics and insurance; use of statistical packages.

ASC 212 **Statistics for Actuarial Science 2** 3 (3-0-6)
Prerequisite : Have earned credits of ASC 211
Two samples hypothesis tests; analysis of variance; simple linear regression and correlation; models for time series and forecasting; chi-square tests; nonparametric tests ; quality management; applications of statistics in business, economics and insurance; use of statistical packages.

ASC 213 **General Principles of Insurance** 3 (3-0-6)
Basic principles of insurance; types of insurance; insurance policy contracts and provisions; risk management and insurance; casualty insurance and life insurance; reinsurance; social insurance; introduction to actuarial science.

ASC 241 **Risk Management** 3 (3-0-6)
Introduction of Enterprise Risk Management framework and processes; key risk categories of insurance business and general business. Roles of capital in risk management and the risk-based capital (RBC) regime and case studies.

- ASC 251 Financial Accounting for Insurance Business** **3 (3-0-6)**
Basic concepts about accounting; preparation of financial statements; financial reports; procedures for recording transaction following accounting cycle for insurance business and tax accounting for insurance business
- ASC 252 Insurance Law and Practice** **3 (3-0-6)**
General principles of insurance law, non-life insurance, specific methods in carriage insurance, guarantee insurance, the legislation that protect victims caused by motor vehicle accidents, marine insurance and air insurance
- ASC 311 Mathematics of Finance for Actuarial Science** **3 (3-0-6)**
Prerequisite : Have earned credits of MA 216
Fundamental concepts of financial mathematics; mathematics of compound interest; present and accumulated values of investment income; equivalent measures of interest; equation of values; annuity certain; yield rate; outstanding loan balance; sinking funds.
- ASC 312 Probability** **3 (3-0-6)**
Prerequisite : Have earned credits of ASC 211 and have taken MA 216 MA 217
Axioms of probability; conditional probability and independence; discrete and continuous random variables; probability distributions of random variables; functions of random variables; convergence in probability; convergence in distribution; central limit theorem.
- ASC 313 Mathematical Statistics** **3 (3-0-6)**
Prerequisite : Have earned credits of ASC 312
Order statistics; estimation; properties of point estimators and methods of estimation; hypothesis testing; introduction to Bayesian methods for inference
- ASC 321 Mathematics of Life Contingency 1** **3 (3-0-6)**
Prerequisite : Have earned credits of ASC 213 and ASC 311
Survival distributions and life tables; mathematics of life insurance: life annuities, net premium, and net premium reserves, code of professional conduct of actuaries.
- ASC 331 Mathematics for Casualty Insurance** **3 (3-0-6)**
Prerequisite : Have earned credits of ASC 211
Reasons for buying insurance; utility function; insurance coverages; data for basic ratemaking; individual risk rating ; risk classification ; loss reserving.

- ASC 341 Introduction to Quantitative Risk Analysis** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite :** Have earned credits of ASC 313
- Risk assessment process; uncertainty and variability; basic probability and statistical tools; Monte Carlo simulation; stochastic processes; risk modeling; selecting the appropriate probability distribution using data and expert opinion; presenting risk analysis results.
- ASC 342 Financial Risk Management**
- Prerequisite :** Have earned credits of ASC 241
- Fundamentals of corporate financial risk management categories of financial instrument and derivatives; measurement techniques for key financial instruments. Tools for risk management and applications.
- ASC 351 Regression and Time Series Analysis** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite :** Have earned credits of ASC 212
- Basic concepts of regression model and correlation; simple and multiple linear regression models; dummy variables; model diagnostics; smoothing techniques; linear time series models; autoregressive integrated moving average model; estimating and forecasting with time series models.
- ASC 352 Research Methodology for Insurance Business** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite :** Have earned credits of ASC 212
- Nature of business, management, and market research; formulating and clarifying the research topic; writing research proposal; reviewing the literature; research philosophies and approaches; research design; basic experimental designs; business research ethics; questionnaire design and testing; selecting samples; using secondary data; collecting primary data through observation, in-depth interview, and group interview; telephone-based survey and internet-based survey; analyzing quantitative data; analyzing qualitative data; forecasting trends; writing and presenting research report.
- ASC 494 Seminar in Actuarial Science** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite :** 1. Fourth year student
and 2. Have taken ASC 311 and ASC 321
- Study and research on topics of interests and related to actuarial science under the supervision of advisor ; proposal presentation.
- (Satisfied (S) or Unsatisfied (U) Evaluation)

- ASC 495 Special Project** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite : Have taken ASC 494**
- Integrated actuarial theory and analysis for problem solving ; research process on topics of interests under the supervision of advisor ; writing report and presentation.**
- (Satisfied (S) or Unsatisfied (U) Evaluation)**
-
- MA 216 Calculus for Social Science 1** **3 (3-0-6)**
- Limits and continuity of one variable functions, derivatives of algebraic functions and transcendental functions, implicit differentiation, higher order derivatives, Roll's theorem, the mean value theorem, applications of derivative for determining limits and maximum and minimum of functions, differentials and its applications, antiderivatives, indefinite integrals and integration, definite integrals and application of area solving, functions of several variables, limits and continuity of functions of several variables, partial derivatives, the chain rule, total differential and its applications.**
-
- MA 217 Calculus for Social Science 2** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite : Have earned credits of MA 216**
- Matrices, determinants, solutions of system of linear equations, higher order partial derivatives, application of maximum and minimum of several variables functions with unconstraint and constraint, techniques of integration for one variable functions, polar coordinates and area in polar coordinates, multiple integration and its applications.**
-
- MA 236 Linear Algebra and Elementary Differential Equations** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite: Have earned credits of MA 217 or MA 219**
- Matrices, algebra of matrices, inverse of matrices, rank of a matrix, determinants, system of linear equations, Cramer's rule, vector spaces, linear transformation, eigenvalues and eigenvectors, diagonalization of a matrix, bilinear forms, quadratic forms, first order differential equations.**
-
- CS 103 Introduction to Computer Programming** **3 (3-0-6)**
- (No credit for Computer Science students and students who have taken CS 102)**
- Introduction to algorithmic problem solving, structural design and programming, programming language syntax and semantics, data types, control structures, functions and parameter passing.**
-
- EG 221 Reading for Information** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite: Have earned credits of EL 172 or Exemption EL 172**
- Strategies used in reading informative texts; analysis of the language structure, content and the writer's presentation of information; practice outlining and summarizing as well as giving opinions about the texts through oral discussion.**

EG 241 Listening-Speaking 1 3 (3-0-6)

Prerequisite: Have earned credits of EL 172 or Exemption EL 172

Practice of English in everyday use including basic listening skills; pronunciation; including study of the culture related to given social functions, with the aim of helping students gain confidence in verbal communication in English.

EL 295 Academic English 1 3 (3-0-6)

Prerequisite: Have earned credits of EL 172

Practising academic English in the four language skills (listening, speaking reading and writing), emphasizing vocabulary development skills including academic expressions, reading and writing academic paragraphs, listening to and taking notes from lectures, and conducting project presentations.

EL 395 Academic English 2 3 (3-0-6)

Prerequisite: Have earned credits of EL 295 or EG 221

Preparing and experiencing learners in using English skills academically including 1) guidance and practice of listening and taking notes of lectures, talks and podcasts; 2) reading for key points and required information from multisource and selecting appropriate and reliable information; 3) writing sentences and short paragraphs in their own words from reading comprehension, summarizing paragraphs and articles, describing graphics, and referencing sources; 4) practicing oral questioning as well as project report and presentation.

4. Elective Courses

MK 202 Fundamentals of Marketing 3 (3-0-6)

Marketing system, concepts and practices in the modern era with an emphasis on how products and services are offered, priced, promoted and distributed, based on an understanding of customer characteristics and behaviors as well as marketing implications on society and environment.

ASC 216 Insurance Management 3 (3-0-6)

How insurance companies are organized and operated; concept of risks; characteristics of risk; risk classification; various techniques to manage risk, including transferring risk through the mechanism of insurance, and application

ASC 256 Management Information System in Insurance Business 3 (3-0-6)

Basic concepts about management; elements of management information system; roles and responsibilities of information system; management of database systems and information; application of management information system for managing in insurance business.

- MA 351 Numerical Methods** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite:** Have earned credits of MA 212 or MA 112 or MA 217 or MA 219
- Errors analysis, solutions of nonlinear equations, solutions of system of linear equations, solutions of system of nonlinear equations, interpolation, function approximating and curve fitting, numerical differentiation and integration, numerical solutions of ordinary differential equations.
- Note :** There is no credit for students who currently taking or have earned credits of MA 251
-
- ASC 316 Mathematics of Investment for Actuarial Science** **3 (3-0-6)**
- Financial instruments, bonds stocks derivatives and other securities; risk and return; application of mathematics in financial problem analysis. Capital Asset Pricing Model (CAPM)**
-
- ASC 326 Introduction to Survival Models** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite:** Have earned credits of ASC 312
- Basic concepts of survival analysis; survival distributions, hazard models; estimating and comparing survival curves; estimating parametric regression models; estimating Cox regression models
-
- ASC 356 Introduction to Monte Carlo Simulation** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite:** Have earned credits of ASC 312
- Basic concepts of simulation; generation of pseudo-random numbers; methods for generating random variables; variance reduction techniques; financial planning and risk management with simulation
-
- ASC 426 Mathematics of Life Contingency 2** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite:** Have earned credits of ASC 321
- Mathematics of multiple life functions ; multiple decrement models and applications of multiple decrement theory ; insurance models including expenses.
-
- ASC 436 Introduction to Loss Distributions and Credibility Theory** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite:** Have earned credits of ASC 312
- Basic terminology related to losses; models for random variables; estimating and hypothesis testing of loss distributions; modeling loss distributions; nature of credibility and its application to practical insurance problems; basic concepts of Bayesian analysis; loss functions; discrete frequency-severity insurance model under independence.
-
- ASC 446 Introduction to Actuarial Risk Theory** **3 (3-0-6)**
- Prerequisite:** Have earned credits of ASC 312
- Utility theory and insurance; models for individual claim random variables and applications to insurance; collective risk models for a single period and extended period; ruin probabilities and the claim amount distributions; analysis of reinsurance using ruin theory.

ASC 497 Special Topics in Actuarial Science 3 (3-0-6)

Prerequisite : Have taken ASC 311 and ASC 321

A selected topic in actuarial sciences which not covered in the regular certificate curriculum of the department. Emphasis is placed on real life practice rather than theoretical aspects of a topic.

ST 376 Data Analysis and Computing with Statistical Packages 3 (3-0-6)

Prerequisite : Have earned credit of ST 212 or ST 217 or ST 319

Choosing the appropriate data analysis techniques; introduction to major statistical packages; data entry and manipulation; implementing standard analysis; interpreting; real life applications; Monte Carlo simulation and programming new statistical methods.

ST 436 Introduction to Statistical Decision Analysis 3 (3-0-6)

Prerequisite : Have taken ST 321 or ASC 312 or ST 326

Concepts of problem solving process; nonprobabilistic and probabilistic criteria for decision making under uncertainty; Bayes decisions; elementary utility theory; statistical inference in decision theory; sequential decisions; business applications.

ST 467 Introduction to Stochastic Processes 3 (3-0-6)

Prerequisite : Have earned credits of ST 321 or ASC 312 or ST 326

Makov chains and Makov process; Poisson process; birth and death process; queing theory; stationary process; reliability; simulation; applications for the problems solving.

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา)
ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อที่สนใจโดยการบูรณาการทฤษฎีและการวิเคราะห์ทางวิทยาการประกันภัย เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีมได้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาการประกันภัยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- 1) วิชา วป.494 สัมมนาวิทยาการประกันภัย จำนวน 1 หน่วยกิต
- 2) วิชา วป.495 โครงการพิเศษ จำนวน 2 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) มีการปฐมนิเทศทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำโครงการ
- 2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทางวิชาการต่างๆ
- 3) กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมการทำโครงการ

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 1) มีการประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- 2) มีการประเมินผลรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมทั้งการนำเสนอตามระยะเวลาที่กำหนดโดยคณะกรรมการสอบ 3 คน

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

1.1 การวัดผล ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่า ด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2540 (พร้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ข้อ 12, 13, 14

1.2 การวัดผลการศึกษาแบ่งเป็น 8 ระดับ มีชื่อและค่าระดับต่อหนึ่งหน่วยกิตดังต่อไปนี้

ระดับ	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
ค่าระดับ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00	1.50	1.00	0.00

1.3 การวัดผลวิชาโครงการพิเศษแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับใช้ได้ (S) และระดับยังใช้ไม่ได้ (U) โดยหน่วยกิตที่ได้จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชา ให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา การทวนสอบในแต่ละรายวิชา ใช้ การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ งานที่มอบหมาย รายงาน การค้นคว้า และกรณีศึกษา สำหรับรายวิชาสามัญและโครงการพิเศษ ใช้การทวนสอบจากรายงานความก้าวหน้า รายงาน ผลการสอบข้อเสนอโครงร่างโครงการพิเศษ และผลการสอบโครงการพิเศษ

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สามารถทำได้โดยมีการดำเนินการทวนสอบมาตรฐาน ดังนี้

1) สํารวจข้อมูลความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรจากบัณฑิต

2) สํารวจข้อมูลความพึงพอใจต่อความสามารถของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต และนำผลจากการสำรวจที่ได้มาพัฒนา

ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 ได้ศึกษารายวิชาต่างๆครบตามโครงสร้างหลักสูตรและมีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่า 126 หน่วยกิต

3.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

3.3 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 ในรายวิชา วป.311 , วป.312 , วป.321 , วป.351

3.4 ได้ค่าระดับ S (ใช้ได้) ในรายวิชา วป.494 และ วป.495

3.5 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด