

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ศูนย์รังสิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25570051101426  
ชื่อหลักสูตร  
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Actuarial Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการประกันภัย)  
ชื่อย่อ วท.บ. (วิทยาการประกันภัย)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Actuarial Science)  
ชื่อย่อ B.Sc. (Actuarial Science)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทย

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2557)

กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ได้พิจารณาครั้งก่อนโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ

ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่ 7/2562 เมื่อวันที่ 22 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ในปีการศึกษา 2564

**8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

ประกอบอาชีพในองค์กร หรือ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น

8.1 อาชีพในสายงานด้านประกันชีวิตและประกันวินาศภัย เช่น งานพิจารณารับประกันงานสินไหมทดแทน

8.2 นักคณิตศาสตร์ประกันภัย

8.3 นักจัดการความเสี่ยง

8.4 นักวิเคราะห์วางแผน วิจัยและประมวลผล

8.5 งานอื่น ๆ ที่ต้องใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์ เช่น งานด้านพยากรณ์

**9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา/สถาบัน/ปีการศึกษาที่จบ
1.	3739900246xxx	รองศาสตราจารย์	ดร.กมล บุชบา	- Ph.D. (Statistics) North Carolina State University, USA, 2544 - M.A. (Actuarial Science) Ball State University, USA, 2538 - สต.ม. (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530 - วท.บ. (สถิติ) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา/สถาบัน/ปีการศึกษาที่จบ
2.	3101502119xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.รัตนา เลิศสุวรรณศรี	- Ph.D. (Applied Statistics) University of Reading, United Kingdom, 2555 - พบ.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2541 - วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536
3.	3360300052xxx	อาจารย์	ดร.มณชิรา ดวงสาพล	- ประ.ด. (สถิติ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556 - สด.ม. (สถิติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 - วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547
4.	1670400004xxx	อาจารย์	ดร.ชัยณรงค์ เกษามูล	- Ph.D. (Mathematics) Autonomous University of Barcelona, Spain, 2558 - M.Sc. (Mathematical Engineering ) University of L'Aquila, Italy, 2553 - วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550
5.	1200900060xxx	อาจารย์	ดร.จุมพฏ อินตระกุล	- วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560 - วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 - วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552

#### 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดกันมากขึ้น โดยได้นำมาหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งหลัก “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 9-11 และยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตบนฐานการใช้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคง เกิดภูมิคุ้มกัน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน โดยสร้างความรู้ให้เป็นภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้อย่างรู้เท่าทัน ควบคู่ไปกับการกระจายการพัฒนาที่เป็นธรรมของกลุ่มคนในสังคม ตลอดจนสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจไทยยังคงมีจุดอ่อนในเชิงโครงสร้างที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบและเทคโนโลยีในสัดส่วนที่สูง โดยผลผลิตภาพการผลิตยังต่ำ การผลิตยังอาศัยฐานทรัพยากรมากกว่าองค์ความรู้ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยอยู่ในระดับต่ำ และเป็นรองประเทศเพื่อนบ้านที่เป็นคู่แข่งทางการค้า ดังนั้น ประเทศไทยจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ และระบบบริหารจัดการให้สามารถปรับตัวให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ในยุคโลกาภิวัตน์นี้กับทุกภาคส่วนของสังคม

แม้ว่าประเทศไทยได้ดำเนินมาตรการเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการที่ดี มีการขยายการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นระบบโครงข่ายมากขึ้น และมีการเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา แต่อันดับความสามารถในการแข่งขันของไทยยังปรับตัวช้าเมื่อเทียบกับหลายประเทศ เนื่องจากคุณภาพคนต่ำ การลงทุนในการวิจัยและพัฒนายังมีน้อย คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานยังไม่ดี และปัญหาการบริหารจัดการภาครัฐและกฎระเบียบต่าง ๆ ล้าสมัยและขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้ เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกและภัยพิบัติธรรมชาติ ทำให้เศรษฐกิจไทยผันผวนได้ง่าย และเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวในอัตราที่ต่ำกว่าศักยภาพมาต่อเนื่องหลายปี

นอกจากนี้ ประเทศไทยต้องเผชิญกับแรงกดดันและความเสี่ยงมากขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่กระแสโลกาภิวัตน์เข้มข้นมากขึ้น เป็นโลกไร้พรมแดน โดยมีการเคลื่อนย้ายคน เงินทุน องค์ความรู้ เทคโนโลยีข่าวสาร สินค้าและบริการอย่างเสรี ทำให้การแข่งขันในตลาดโลกรุนแรงขึ้น ส่งผลให้มีการรวมตัวด้านเศรษฐกิจของกลุ่มต่าง ๆ ในโลกมีความเข้มข้นขึ้น ประเทศเศรษฐกิจใหม่มีขีดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น เช่น จีน อินเดีย ละตินอเมริกา และเวียดนาม ซึ่งมีแรงงานราคาถูกและมีมาตรการอื่น ๆ ประกอบในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศได้เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นการพัฒนาการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้สังคมโลกมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ทำให้เกิดภัยคุกคามและความเสี่ยง อาทิ การก่อการร้าย โรคระบาด อาชญากรรมข้ามชาติ ปัญหาแรงงานต่างด้าว

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในขณะเดียวกันประเทศไทยมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงวัยมากขึ้น จำนวนประชากรวัยแรงงานลดลง ผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพและมีแนวโน้มอยู่คนเดียวสูงขึ้น ปัญหาความยากจนยังกระจุกตัวหนาแน่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ รวมทั้งความแตกต่างของรายได้ระหว่างกลุ่มคนรวยที่สุดและกลุ่มคนจนที่สุดสูงถึง 34.9 เท่า ในปี พ.ศ. 2556 เนื่องจากการกระจายโอกาสการพัฒนาไม่ทั่วถึง ยิ่งไปกว่านั้นทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม มีปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติระหว่างรัฐกับประชาชน และระหว่างประชาชนในกลุ่มต่าง ๆ เนื่องจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีลักษณะรวมศูนย์ ขาดการเชื่อมโยงกับพื้นที่ ในขณะที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง ประกอบกับสภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงผันผวนมากขึ้น ประเทศไทยต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมไทยมากกว่าในอดีต

ภายใต้เงื่อนไขและสภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งในและต่างประเทศดังกล่าว จะเป็นแรงกดดันให้ประเทศไทยต้องปรับตัวและมีการบริหารความเสี่ยงอย่างชาญฉลาดมากขึ้น ต่อจากนี้ไป ประเทศไทยต้องปรับเปลี่ยนครั้งใหญ่ เพื่อแก้ไขปัญหารากฐานสำคัญที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดของประเทศที่สั่งสมมานาน ในขณะเดียวกัน ดำเนินยุทธศาสตร์เชิงรุกเพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งและจุดเด่นของประเทศ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับประเด็นที่มีลักษณะการบูรณาการ

ในการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ การสร้างเสริมให้คนไทยมีสุขภาพดีที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังต้องมีการส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่ อาทิ เศรษฐกิจดิจิทัล เศรษฐกิจฐานชีวภาพ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม และการพัฒนาวิสาหกิจตั้งใหม่ (Start Up) และวิสาหกิจเพื่อสังคม รวมถึงการสร้างสังคมผู้ประกอบการเพื่อต่อยอดฐานการผลิตและบริการ

การเข้าสู่สังคมสูงวัยของโลกส่งผลต่อเศรษฐกิจและรูปแบบการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุในประเทศที่พัฒนาแล้วเป็นกลุ่มสำคัญที่ทำให้มีการบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น แต่อาจก่อให้เกิดการแย่งชิงประชากรวัยแรงงาน โดยเฉพาะคนที่มีศักยภาพสูง ขณะเดียวกัน การเลื่อนไหลของกระแสวัฒนธรรมโลกที่ผสมผสานกับวัฒนธรรมท้องถิ่นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและเกิดการสร้างวัฒนธรรมร่วมสมัย แต่อาจก่อให้เกิดวิกฤตทางวัฒนธรรมเนื่องจากการขาดการคัดกรองและเลือกรับวัฒนธรรมที่ดี นอกจากนี้การที่โครงสร้างประชากรไทยเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 โดยในปี พ.ศ. 2557 ประชากรวัยแรงงานซึ่งมีจำนวนสูงสุดและเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง คุณภาพคนไทยทุกกลุ่มวัยยังมีปัญหา คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ขณะที่คนไทยมีแนวโน้มเป็นโรคไม่ติดต่อมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต รวมถึงปัญหาด้านสุขภาพในวัยผู้สูงอายุจะส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายภาครัฐ นอกจากนี้คนไทยส่วนใหญ่ยังมีปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรมและไม่ตระหนักถึงความสำคัญของระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และการมีจิตสาธารณะ

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ

### สถาบัน

#### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เพื่อการเตรียมความพร้อมในการสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ.2561 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนและสังคมไทยให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของประเทศ มีความพร้อมทางกาย ใจ สติปัญญาและทักษะศตวรรษที่ 21 มีคุณธรรม จริยธรรม เคารพกฎหมาย มีภาวะผู้นำ รู้รักคุณค่าความเป็นไทยและรู้บริบทสากล มุ่งหวังให้การจัดการศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิต สร้างวิถีการเรียนรู้ของคนไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้สู่การร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม แนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่สำคัญจึงเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียนดังนี้

(1) เป็นบุคคลที่มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และความรอบรู้ด้านต่าง ๆ ในการสร้างสัมมาอาชีพ ความมั่นคงและคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยเป็นผู้มีคุณธรรม ความเพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น มีระเบียบวินัย มีจิตสาธารณะ และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ

(2) เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้ตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศ

(3) เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาความเป็นไทย ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์การพัฒนา และเสริมสร้างสันติสุขอย่างยั่งยืนทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประชาคมโลก

แนวทางดังกล่าวนี้เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ประชากรในประเทศต้องมีความรู้ที่เข้มแข็ง โดยการศึกษาวิจัยอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางของนักวิชาการในหลายสาขาที่เกี่ยวข้อง องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จะนำไปเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ซึ่งการประกันภัยเป็นเรื่องใกล้ตัวกับผู้คนในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การที่ประเทศไทยกำลังจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ในปี พ.ศ. 2564 กล่าวคือ มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด โดยการประกันภัยได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนที่มีบทบาทในทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่การวางแผนชีวิต การวางแผนการเรียน การวางแผนธุรกิจ การวางแผนทางการเงิน ซึ่งต้องมีมาตรการรองรับสังคมผู้สูงอายุ เช่น การจ้างงานผู้สูงอายุหรือการขยายอายุการเกษียณในภาคราชการ สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ การออมภาคบังคับสำหรับแรงงาน การบูรณาการระบบบำนาญบำนาญ การบูรณาการสิทธิประโยชน์สุขภาพของกองทุนประกันสังคมและกองทุนการออมแห่งชาติ เงินช่วยเหลือเพื่อการยังชีพแก่ผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย มาตรการภาษีเพื่อสนับสนุนการมีบุตรเพื่อให้โครงสร้างประชากรในภาพรวมของประเทศมีความสมดุล มาตรการต่าง ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยการบูรณาการความรู้ด้านการประกันภัย การเงิน และการบริหารจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ ในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจประกันภัยมีการเติบโตสูง เนื่องจากมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทั้งที่เกิดจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบาง มีแนวโน้มที่จะตกอยู่ในความเสี่ยงสูงกว่าประชากรกลุ่มอื่น ๆ และเหตุการณ์ที่เกิดจากภาวะเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังนั้นการประกันภัยจึงเข้ามามีบทบาทและสอดแทรกอยู่ในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งองค์ความรู้ทางด้านวิทยาการประกันภัยเปรียบเสมือนเครื่องมือที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ จึงอาจสรุปได้ว่างานทางด้านประกันภัยมีความสำคัญ และมีความหลากหลาย ตลอดจนเป็นที่ต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในศตวรรษที่ 21 โดยผู้ที่จบการศึกษาด้านวิทยาการประกันภัยและการบริหารจัดการความเสี่ยงจึงเป็นผู้ที่ตลาดแรงงานต้องการและมีโอกาสสูงในการทำงานทันทีหลังจบการศึกษา

หลักสูตรวิทยาการประกันภัยจึงมุ่งเน้นที่จะสร้างบุคลากรในทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ โดยเสริมทักษะทางด้านการเงิน การบัญชี เศรษฐศาสตร์ และธุรกิจ รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการความเสี่ยง วิเคราะห์ปัญหาทางธุรกิจและการเงิน โดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางการเงิน ตลอดจนการประเมินสถานการณ์ทางธุรกิจโดยคำนึงถึงความไม่แน่นอนของเหตุการณ์

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

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

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่น ของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)		
<b>1) รายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป</b>		
มธ.100	พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	3 (3-0-6)
TU 100	Civic Engagement	
มธ.101	โลก อาเซียน และไทย	3 (3-0-6)
TU 101	Thailand, ASEAN, and the World	
มธ.102	ทักษะชีวิตทางสังคม	3 (3-0-6)
TU 102	Social Life Skills	
มธ.103	ชีวิตกับความยั่งยืน	3 (3-0-6)
TU 103	Life and Sustainability	
มธ.050	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
TU 050	English Skill Development	ไม่นับหน่วยกิต
มธ.104	การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ	3 (3-0-6)
TU 104	Critical Thinking, Reading, and Writing	
มธ.105	ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
TU 105	Communication Skills in English	
มธ.106	ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร	3 (3-0-6)
TU 106	Creativity and Communication	
มธ.107	ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา	3 (3-0-6)
TU 107	Digital Skill and Problem Solving	
มธ.108	การพัฒนาและจัดการตนเอง	3 (3-0-6)
TU 108	Self-Development and Management	
มธ.109	นวัตกรรมกับกระบวนการคิดผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)
TU 109	Innovation and Entrepreneurial Mindset	
มธ.154	รากฐานคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
TU 154	Foundation of Mathematics	
พบ.291	ธุรกิจเบื้องต้น	3 (3-0-6)
BA 291	Introduction of Business	
ศ.210	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
EC 210	Introductory Economics	
จ.252	จิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3 (3-0-6)
PY 252	Psychology of Interpersonal Relations	
<b>2) รายวิชาในหลักสูตรพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>		
วท.101	วิทยาศาสตร์กายภาพ	3 (3-0-6)
SC 101	Physical Science	

วท.115	ชีววิทยาเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
SC 115	Biology for Science and Technology	

### 3) รายวิชานอกสาขา/หลักสูตรอื่น

วท.301	การประกอบการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
SC 301	Entrepreneurship in Science and Technology	
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	
อ.241	การฟัง-การพูด 1	3 (3-0-6)
EG 241	Listening-Speaking 1	
สช.202	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3 (3-0-6)
EL 202	English for Work	
สช.295	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1	3 (3-0-6)
EL 295	Academic English 1	
สช.395	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2	3 (3-0-6)
EL 395	Academic English 2	

### 13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้วิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

### 13.3 การบริหารจัดการ

สำหรับรายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นนั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ประสานงานกับวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นที่เปิดสอน



## ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

ดำเนินการเรียนการสอน การศึกษาวิจัยทางด้านวิทยาการประกันภัย เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาการประกันภัยที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ มีคุณธรรม จริยธรรมที่สอดคล้องกับปณิธานของมหาวิทยาลัยและสนองต่อการพัฒนาประเทศแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน

#### ความสำคัญ

วิทยาการประกันภัยเกี่ยวข้องกับการประยุกต์ทางคณิตศาสตร์และสถิติ การวิเคราะห์และจัดการเหตุการณ์ความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ภัยธรรมชาติ เป็นต้น ให้เป็นเหตุเป็นผลในรูปของการเงิน โดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ซึ่งในชีวิตประจำวันของเรานั้นเกี่ยวข้องกับความไม่แน่นอนและความเสี่ยงภัยอยู่เสมอ คณิตศาสตร์ประกันภัยจึงเปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางการเงินในระยะยาวให้กับตัวบุคคล รวมถึงระบบเศรษฐกิจของประเทศ

จากการเปิดเสรีทางสินค้าและบริการ การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ส่งผลให้เกิดความต้องการบุคลากรประกันภัยที่มีคุณภาพเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการประกันภัย จึงสอดคล้องกับความต้องการทรัพยากรบุคคลด้านคณิตศาสตร์ประกันภัยของทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในการพัฒนาประเทศและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับนานาชาติประเทศ นอกจากนี้ ยังเป็นการขยายโอกาสให้กับผู้ที่มีความสนใจสายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประกันชีวิต การประกันวินาศภัย บริษัทให้คำปรึกษาด้านการเงิน

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีลักษณะดังนี้

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิทยาการประกันภัย เพื่อสามารถใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเสี่ยงภัย รวมทั้งความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ที่ทันสมัย
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานในการทำงานในสายงานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจประกันภัย
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับสูงได้
- 4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายใน 5 ปี

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่กำหนดของ สกอ. และให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ รอบของการปรับปรุงหลักสูตร	- หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ - รายงานการประชุม
	- สํารวจความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต	- รายงานผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต
	- จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี หรือ ตามความเหมาะสมเพื่อให้หลักสูตรตอบสนองความต้องการของสังคม	- หลักสูตรมีการประเมินโดยคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่กำหนดของ สกอ. และให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทุกๆ รอบของการปรับปรุงหลักสูตร	- หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ - รายงานการประชุม
	- สํารวจความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต	- รายงานผลความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต
พัฒนาคณาจารย์	สนับสนุนให้คณาจารย์ลาศึกษาต่อ / เข้าร่วมการอบรม / ประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	หนังสือการอนุมัติให้ลาศึกษาต่อ / เข้าร่วมการอบรม / ประชุมวิชาการ
พัฒนาศักยภาพทางวิชาการของคณาจารย์ให้ทันสมัยเสมอ	- สนับสนุนงบประมาณให้คณาจารย์ได้เข้าอบรม / สัมมนา / ดูงาน / นำเสนอผลงานทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ผลงาน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางวิชาการกับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	- รายชื่อหรือจำนวนอาจารย์ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการเข้าร่วมอบรม / สัมมนา ดูงาน / นำเสนอผลงานทางวิชาการ
	- มีการสนับสนุนทุนเพื่อส่งเสริมการผลิตผลงานทางวิชาการ	- ระเบียบการให้ทุนของสาขาวิชา - จำนวนผลงานทางวิชาการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ผลงาน - จำนวนอาจารย์ที่ได้รับทุนอุดหนุนการผลิตผลงานทางวิชาการ
	- ประชาสัมพันธ์แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนการผลิตและการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	- เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์แหล่งทุน

## ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการฝึกปฏิบัติงานทางวิทยาการประกันภัย ในภาคฤดูร้อนปีการศึกษาที่ 3 และอาจมีการเปิดบางรายวิชาขึ้นอยู่กับความจำเป็นของนักศึกษาและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยใช้เวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคปกติ

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วันและเวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม

หรือเป็นไปตามการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2561 ข้อ

14

#### การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาชั้นอุดมศึกษาของส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นดำเนินการตามการมอบหมายของมหาวิทยาลัยหรือตามข้อตกลง หรือ การคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

#### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- 2) การปรับตัวในเรื่องระบบการเรียนการสอนที่แตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา

#### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

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

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ในแต่ละปีการศึกษาจะรับนักศึกษาละ 50 คน

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3	-	-	50	50	50
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	50	50

## 2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณ ดังนี้

งบบุคลากร		600,000	บาท
หมวดเงินเดือน	600,000		บาท
หมวดค่าจ้างประจำ	-		บาท
งบดำเนินการ	4,320,000		บาท
หมวดค่าตอบแทน	4,000,000		บาท
หมวดค่าใช้สอย	250,000		บาท
หมวดค่าวัสดุ	50,000		บาท
หมวดสาธารณูปโภค	20,000		บาท
งบลงทุน		-	บาท
หมวดครุภัณฑ์		-	บาท
รวมทั้งสิ้น		4,920,000	บาท

ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 98,400 บาทต่อปี โดยมีการบริหารจัดการเป็นโครงการบริการการศึกษา (เพื่อรับปริญญา)

(โครงการพิเศษ)

## 2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรมภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

1) การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2561 ข้อ 25 และข้อ 31-33

2) หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ข้อ 25-26 และประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เรื่อง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2560

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

##### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **ไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต**

ระยะเวลาศึกษา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร อย่างน้อย

7 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 16 ภาคการศึกษาปกติ

##### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

นักศึกษาจะต้องจดทะเบียนศึกษารายวิชา รวมไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต โดยศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครอบคลุมโครงสร้างองค์ประกอบ และข้อกำหนดของหลักสูตรดังนี้

1) วิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะ	86 หน่วยกิต
2.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12 หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	74 หน่วยกิต
2.2.1) วิชาบังคับ	62 หน่วยกิต
2.2.2) วิชาเลือก/วิชาโท	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 วิชาเฉพาะทางการจัดการความเสี่ยงภัย

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)
1) หมวดสังคมศาสตร์	บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต	
มธ.100	พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	3 (3-0-6)
TU 100	Civic Engagement	
และ		
มธ.101	โลก,อาเซียน และไทย	3 (3-0-6)
TU 101	Thailand , ASEAN ,and the World	
หรือ		
มธ.109	นวัตกรรมกับกระบวนการคิดผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)
TU 109	Innovation and Entrepreneurial Mindset	
2) หมวดมนุษยศาสตร์	บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต	
มธ.102	ทักษะชีวิตทางสังคม	3 (3-0-6)
TU 102	Social Life Skills	
หรือ		
มธ.108	การพัฒนาและจัดการตนเอง	3 (3-0-6)
TU 108	Self-Development and Management	
3) หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต	
มธ.103	ชีวิตกับความยั่งยืน	3 (3-0-6)
TU 103	Life and Sustainability	
หรือ		
มธ.107	ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา	3 (3-0-6)
TU 107	Digital Skill and Problem Solving	
4) หมวดภาษา	บังคับ 3 วิชา 9 หน่วยกิต	
มธ.050	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
TU 050	English Skill Development	ไม่นับหน่วยกิต
มธ.104	การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ	3 (3-0-6)
TU 104	Critical Thinking, Reading, and Writing	
มธ.105	ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
TU 105	Communication Skills in English	
มธ.106	ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร	3 (3-0-6)
TU 106	Creativity and Communication	

**ส่วนที่ 2 :** นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด จำนวน 3 วิชา 9 หน่วยกิต โดยจะต้องศึกษา

มธ.154 รากฐานคณิตศาสตร์ 3 (3-0-6)

TU154 Foundation of Mathematics

และเลือกอีก 2 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

พบ.291 ธุรกิจเบื้องต้น 3 (3-0-6)

BA 291 Introduction of Business

จ.252 จิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 3 (3-0-6)

PY 252 Psychology of Interpersonal Relations

ศ.210 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3 (3-0-6)

EC 210 Introductory Economics

**2) วิชาเฉพาะ** **ไม่น้อยกว่า 86 หน่วยกิต**

**2.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 12 หน่วยกิต**

นักศึกษาต้องศึกษาวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 หน่วยกิต ได้แก่ รายวิชาต่อไปนี้

วท.101 วิทยาศาสตร์กายภาพ 3 (3-0-6)

SC 101 Physical Science

วท.115 ชีววิทยาเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (3-0-6)

SC 115 Biology for Science and Technology

วป.111 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 1 3 (3-0-6)

ASC 111 Calculus for Actuarial Science 1

วป.112 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 2 3 (3-0-6)

ASC 112 Calculus for Actuarial Science 2

**2.2) วิชาเฉพาะด้าน 74 หน่วยกิต**

**2.2.1) วิชาบังคับ 62 หน่วยกิต**

นักศึกษาต้องศึกษาวิชาบังคับ จำนวน 62 หน่วยกิต ได้แก่ รายวิชาต่อไปนี้

**2.2.1.1) วิชาบังคับในสาขา 50 หน่วยกิต**

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	ความน่าจะเป็นสำหรับวิทยาการประกันภัย	3 (3-0-6)
ASC 312	Probability for Actuarial Science	
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.352	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธุรกิจประกันภัย	3 (3-0-6)
ASC 352	Research Methodology for Insurance Business	
วป.361	เครื่องมือเชิงสถิติสำหรับการสร้างตัวแบบความเสี่ยง	3 (3-0-6)
ASC 361	Statistical Tools for Risk Modeling	
วป.391	การเตรียมพร้อมสำหรับโครงการพิเศษ	1 (1-0-2)
ASC 391	Preparation for Special Project	
วป.493	ฝึกปฏิบัติงานทางวิทยาการประกันภัย	1 (ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง)
ASC 493	Practical Experiences in Actuarial Science	
วป.494	โครงการพิเศษ 1	1 (0-3-3)
ASC 494	Special Project 1	
วป.495	โครงการพิเศษ 2	2 (0-6-3)
ASC 495	Special Project 2	
<b>2.2.1.2) วิชาบังคับนอกสาขา</b>		<b>12 หน่วยกิต</b>
วท.301	การประกอบการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
SC 301	Entrepreneurship in Science and Technology	
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/วิชาโท

12 หน่วยกิต

รูปแบบที่ 1 นักศึกษาต้องเลือกศึกษารายวิชาเลือก ระดับ 200 ระดับ 300 และระดับ 400 จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยต้องเลือกศึกษา

- **รายวิชาในระดับ 200** จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้
  - 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 หลักการลงทุนสำหรับวิทยาการประกันภัย 3 (3-0-6)
  - ASC 316 Principles of Investment for Actuarial Science
  - วป.326 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น 3 (3-0-6)
  - ASC 326 Introduction to Survival Models
  - วป.356 การจำลองแบบมอนติคาร์โลเบื้องต้น 3 (3-0-6)
  - ASC 356 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.456 การเงินเชิงปริมาณสำหรับวิทยาการประกันภัย 3 (3-0-6)
  - ASC 456 Quantitative Finance for Actuarial Science
  - วป.466 การสร้างตัวแบบเชิงประกันภัยเบื้องต้น 3 (3-0-6)
  - ASC 466 Introduction to Actuarial Modeling
  - 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

รูปแบบที่ 2 ในกรณีที่นักศึกษาต้องการศึกษาวิชาโท นักศึกษาอาจเลือกศึกษาสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นวิชาโท โดยศึกษาตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของหลักสูตรวิชาโทสาขานั้น ๆ

## 3) วิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาใดวิชาหนึ่งที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้หมายรวมถึงวิชาศึกษาทั่วไปหมวดภาษาต่างประเทศ

นักศึกษาจะนำวิชาในหลักสูตรศึกษาทั่วไปทั้งส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ที่ใช้รหัสย่อ “มธ” ระดับ 100 คือ มธ.100-มธ.156 มา นับเป็นวิชาเลือกเสรีไม่ได้

### การศึกษาเพื่อรับอนุปริญญาในสาขาวิชาวิทยาการประกันภัย

นักศึกษาผู้ใดได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรในสาขาวิชาวิทยาการประกันภัย ได้ หน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่า 90 หน่วยกิต ตามเงื่อนไขต่อไปนี้ มีสิทธิได้รับอนุปริญญา

1. ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
2. ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติ
3. ได้ศึกษาวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ครบตามหลักสูตร รวม 42 หน่วยกิต
4. ได้ศึกษารายวิชาในสาขาวิชาวิทยาการประกันภัยไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยจะต้องศึกษารายวิชาต่อไปนี้ คือ

วป.211 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1

วป.212 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 2

วป.213 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย

วป.241 การจัดการความเสี่ยง

วป.252 กฎหมายประกันภัยและวิธีปฏิบัติ

วป.312 ความน่าจะเป็นสำหรับวิทยาการประกันภัย

วป.313 คณิตสถิติศาสตร์

วป.311 คณิตศาสตร์การเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย

วป.321 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 1

และรายวิชาอื่น ๆ ในสาขาวิชาวิทยาการประกันภัยจากรายวิชาเฉพาะด้านในข้อ 2.2 อีกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

5. ได้ศึกษารายวิชาบังคับ จำนวน 12 หน่วยกิต ดังนี้
  - 1) วท.301 การประกอบการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
  - 2) คพ.103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
  - 3) อ.221 การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล และ อ.241 การฟัง - การพูด 1 หรือ สข.295 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1 และ สข.395 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2

### 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1	
ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
วป.213 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย	3
วป.111 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 1	3
มธ.101 โลก อาเซียน และไทย	3
มธ.104 การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ	3
มธ.105 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	3
มธ.154 รากฐานคณิตศาสตร์	3
<b>รวม</b>	<b>18</b>

ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
วป.211 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1	3
วป.2xx วิชาเลือกระดับ 200	3
วป.112 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 2	3
xx.xxx วิชาเลือกเสรี	3
มธ.100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	3
มธ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน	3
มธ.106 ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร	3
<b>รวม</b>	<b>21</b>

ปีการศึกษาที่ 2	
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	<b>หน่วยกิต</b>
วป.212 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 2	3
วป.241 การจัดการความเสี่ยง	3
วป.311 คณิตศาสตร์การเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย	3
วป.312 ความน่าจะเป็นสำหรับวิทยาการประกันภัย	3
มธ.102 ทักษะชีวิตทางสังคม	3
อ.221 การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล หรือ สข.295 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1	3
*xx xxx วิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2	3
(*เลือก 1 รายวิชา จาก พบ.291 หรือ ศ.210 หรือ จ.252 หรือ มธ.122)	
<b>รวม</b>	<b>21</b>

<b>ภาคเรียนที่ 2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
วป.251 การบัญชีการเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย	3
วป.252 กฎหมายประกันภัยและวิธีปฏิบัติ	3
วป.313 คณิตสถิติศาสตร์	3
วป.321 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 1	3
วป.331 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย	3
อ.241 การฟังการพูด 1 หรือ สข.395 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2	3
*xx xxx วิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2	3
(*เลือก 1 รายวิชา จาก พบ.291 หรือ ศ.210 หรือ จ.252 หรือ มธ.122)	
<b>รวม</b>	<b>21</b>

ปีการศึกษาที่ 3	
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	หน่วยกิต
วป.3xx วิชาเลือกระดับ 300	3
วป.341 การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณเบื้องต้น	3
วป.361 เครื่องมือเชิงสถิติสำหรับการสร้างตัวแบบความเสี่ยง	3
วป.391 การเตรียมพร้อมสำหรับโครงการพิเศษ	1
xx.xxx วิชาเลือกเสรี	3
วท.101 วิทยาศาสตร์กายภาพ	3
<b>รวม</b>	<b>16</b>

<b>ภาคเรียนที่ 2</b>	หน่วยกิต
คพ.103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3
วป.331 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย	3
วป.342 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน	3
วป.494 โครงการพิเศษ 1	1
วท.115 ชีววิทยาเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
วท.301 การประกอบการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
<b>รวม</b>	<b>16</b>

ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษาที่ 3	
	หน่วยกิต
วป.493 ฝึกปฏิบัติงานทางวิทยาการประกันภัย	1

ปีการศึกษาที่ 4	
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	หน่วยกิต
วป.495 โครงการพิเศษ 2	2
วป.4xx วิชาเลือกระดับ 400	3
วป.4xx วิชาเลือกระดับ 400	3
<b>รวม</b>	<b>8</b>

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### 1. วิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

##### 1) วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1

#### หมวดสังคมศาสตร์

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

TU 100 Civic Engagement

ปลูกฝังจิตสำนึก บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบของการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในฐานะพลเมืองโลก ผ่านกระบวนการหลากหลายวิธี เช่น การบรรยาย การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ดูงาน เป็นต้น โดยนักศึกษาจะต้องจัดทำโครงการรณรงค์เพื่อให้เกิดการรับรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในประเด็นที่สนใจ

Instillation of social conscience and awareness of one's role and duties as a good global citizen. This is done through a variety of methods such as lectures, discussion of various case studies and field study outings. Students are required to organise a campaign to raise awareness or bring about change in an area of their interest.

มธ.101 โลก อาเซียน และไทย 3 (3-0-6)

TU 101 Thailand, ASEAN, and the World

ศึกษาปรากฏการณ์ที่สำคัญของโลก อาเซียนและไทย ในมิติทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎี และระเบียบวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผ่านการอภิปรายและยกตัวอย่างสถานการณ์หรือบุคคลที่ได้รับความสนใจ เพื่อให้เกิดมุมมองต่อความหลากหลายและเข้าใจความซับซ้อนที่สัมพันธ์กันทั้งโลก มีจิตสำนึกสากล (GLOBAL MINDSET) สามารถท้าทายกรอบความเชื่อเดิมและเปิดโลกทัศน์ใหม่ให้กว้างขวางขึ้น

Study of significant phenomena around the world, in the ASEAN region and in Thailand in terms of their political, economic and sociocultural dimensions. This is done through approaches, theories and principles of social science research via discussion and raising examples of situations or people of interest. The purpose of this is to create a perspective of diversity, to understand the complexity of global interrelationships, to build a global mindset and to be able to challenge old paradigms and open up a new, broader worldview.

มธ.109 นวัตกรรมกับกระบวนการคิดผู้ประกอบการ

3 (3-0-6)

TU 109 Innovation and Entrepreneurial Mindset

การประเมินความเสี่ยงและการสร้างโอกาสใหม่ การคิดและการวางแผนแบบผู้ประกอบการ การตัดสินใจและการพัฒนาธุรกิจ การสื่อสารเชิงธุรกิจและการสร้างแรงจูงใจอย่างมีประสิทธิภาพการสร้างคุณค่าร่วมเพื่อสังคม

Risk assessment and creating new opportunities. Thinking and planning as an entrepreneur. Decision making and entrepreneurial venture development. Business communication for delivering concept or initiative in an efficient, effective and compelling manner. Social shared value creation.

### หมวดมนุษยศาสตร์

มธ.102 ทักษะชีวิตทางสังคม

3 (3-0-6)

TU 102 Social Life Skills

การดูแลสุขภาพตนเองแบบองค์รวม ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จและใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ด้วยการพัฒนาความสามารถในการดูแลสุขภาพทางกายการจัดการความเครียด การสร้างความมั่นคงทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการปรับตัวเมื่อเผชิญกับปัญหาทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม การเข้าใจความหมายของสุนทรียศาสตร์ การได้รับประสบการณ์และความซาบซึ้งในความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะกับมนุษย์ ในแขนงต่าง ๆ ทั้งทัศนศิลป์ ดนตรี ศิลปะการแสดง และสถาปัตยกรรม

Holistic health care, addressing the physical, emotional, social, and spiritual needs, which is considered. Important skills for success in leading a happy life in society. Students learn to develop their ability in physical health care to manage stress, build emotional security, understand themselves and adapt to psychological, emotional and social problems. Students also learn to understand the meaning of aesthetics, experiencing and appreciating the relationship between art and humanity in different fields, namely visual arts, music, performing arts and architecture.

มธ.108 การพัฒนาและจัดการตนเอง

3 (3-0-6)

TU 108 Self-Development and Management

การจัดการและการปรับเข้ากับชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยท่ามกลางความหลากหลายและเสรีภาพ การพัฒนาทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการวางแผนอนาคต การพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสงบสุขและเคารพซึ่งกันและกัน

Coping with and adaptation to university life. Development of social skill and emotional intelligence. Self understanding and planning for the future. Personality and social etiquette. Learning to live harmoniously and respectfully with others and the society.

## หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

### หมวดวิทยาศาสตร์

มธ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน 3 (3-0-6)

#### TU 103 Life and Sustainability

การดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลวัต ของธรรมชาติ มนุษย์ และสรรพสิ่ง ทั้งสิ่งแวดล้อมสรรสร้าง การใช้พลังงาน เศรษฐกิจ สังคมในความขัดแย้งและการแปรเปลี่ยน ตลอดจนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสู่ความยั่งยืน

This course provides an introduction to the importance of life-cycle systems perspectives in understanding major challenges and solutions to achieving more sustainable societies in this changing world. Students will learn about the relationship between mankind and the environment in the context of energy and resource use, consumption and development, and environmental constraints. Furthermore, an examination of social conflict and change from the life-cycle perspective will be used to develop an understanding of potential solution pathways for sustainable lifestyle modifications.

มธ.107 ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา 3 (3-0-6)

#### TU107 Digital Skill and Problem Solving

ทักษะการคิดเชิงคำนวณเพื่อการแก้ปัญหาและการพัฒนาโอกาสใหม่ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ความสามารถในการค้นหาและการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ การกลั่นกรองและจัดการสารสนเทศอย่างเป็นระบบ การใช้และจรรยาบรรณด้านดิจิทัล การสื่อสารออนไลน์อย่างมืออาชีพ

Basic computational thinking skill for solving problems and developing new social and economic opportunities. Efficient access and search for information. Information reliability evaluation. Filtering and managing information systematically. Ethical digital usage and professional online communication.

### หมวดภาษา

มธ.050 พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

#### TU 050 English Skill Development

ไม่นับหน่วยกิต

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษในระดับเบื้องต้น ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียนเชิงบูรณาการ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษระดับต่อไป

Practice basic skills for listening, speaking, reading, and writing in English through an integrated method. Students will acquire a basis to continue to study English at a higher level.

มธ.104 การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ 3 (3-0-6)

#### TU 104 Critical Thinking, Reading, and Writing

พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านการตั้งคำถาม การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อจับสาระสำคัญ เข้าใจจุดมุ่งหมาย ทศนคติ สมมติฐาน หลักฐานสนับสนุน การใช้เหตุผลที่นำไปสู่ข้อสรุปของงานเขียน พัฒนาทักษะการเขียนแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและการเขียนเชิงวิชาการ รู้จักถ่ายทอดความคิด และเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับมุมมองของตนเอง รวมถึงสามารถอ้างอิงหลักฐานและข้อมูลมาใช้ในการสร้างสรรค์งานเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



Development of critical thinking through questioning, analytical, synthetic and evaluation skills. Students learn how to read without necessarily accepting all the information presented in the text, but rather consider the content in depth, taking into account the objectives, perspectives, assumptions, bias and supporting evidence, as well as logic or strategies leading to the author's conclusion. The purpose is to apply these methods to students' own persuasive writing based on information researched from various sources, using effective presentation techniques.

**มธ.105 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)**

**TU 105 Communication Skills in English**

พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษโดยมุ่งเน้นความสามารถในการสนทนาเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการอ่าน เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาการในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของนักศึกษา

Development of English listening, speaking, reading and writing skills, focusing on the ability to hold a conversation in exchanging opinions, as well as reading comprehension of academic texts from various disciplines related to students' field of study.

**มธ.106 ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร 3 (3-0-6)**

**TU 106 Creativity and Communication**

กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยมีการคิดเชิงวิพากษ์เป็นองค์ประกอบสำคัญ และการสื่อสารความคิดดังกล่าวให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเหมาะสมตามบริบทสังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม ทั้งในระดับบุคคล องค์กร และสังคม

Creative thought processes, with critical thinking as an important part, as well as communication of these thoughts that lead to suitable results in social, cultural and environmental contexts, at personal, organisational and social levels.

## 2) วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 2

**มธ.154 รากฐานคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)**

**TU 154 Foundation of Mathematics**

ทฤษฎีบททวินามและทฤษฎีบททอเนกนาม การร่างกราฟของภาคตัดกรวย การเลื่อนแกน การหมุนแกน การเขียนกราฟ ฟังก์ชันเพิ่ม ฟังก์ชันลด การแยกเศษส่วนออกเป็นเศษส่วนย่อย หลักเกณฑ์ทางตรรกศาสตร์ที่ใช้ในการพิสูจน์ วิธีการพิสูจน์แบบต่าง ๆ ตัวบ่งปริมาณ การอ้างเหตุผลและอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ โครงสร้างของระบบจำนวนจริง ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น

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, logical rules for proving, methods of proofs, quantifiers, arguments, mathematical induction, structure of the real number system, elementary to number theory.

**พบ.291 ธุรกิจเบื้องต้น****3 (3-0-6)****BA 291 Introduction to Business**

ลักษณะของธุรกิจสภาพแวดล้อมและรูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ การบริหารธุรกิจกิจกรรมทางธุรกิจด้านการผลิต การตลาดการเงินการบัญชีการบริหารสารสนเทศ และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทั้งนี้เพื่อปูพื้นฐานแนวความคิดของการบริหารธุรกิจ และให้เกิดความคิดรวบยอดผ่านการจัดทำแผนธุรกิจ

หมายเหตุ เป็นวิชาสำหรับนักศึกษาออกคณะพาณิชยศาสตร์ที่ประสงค์จะเรียนรายวิชาต่าง ๆ ของคณะฯ เป็นวิชาโทควรจะเรียน วิชา พบ.291 ก่อนวิชาอื่นเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาต่าง ๆ ของคณะพาณิชยศาสตร์

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.

**ศ.210 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น****3 (3-0-6)****EC 210 Introductory Economics**

(เฉพาะนักศึกษาออกคณะเศรษฐศาสตร์เท่านั้น และจะไม่นับหน่วยกิตให้ หากสอบได้วิชา ศ.211 หรือ ศ.212 หรือ ศ.213 หรือ ศ.214 ก่อนหรือหลัง หรือกำลังศึกษาวิชาเหล่านี้)

หลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค ในส่วนของเศรษฐศาสตร์จุลภาค ศึกษาถึงอุปสงค์และอุปทานของสินค้า พฤติกรรมผู้บริโภค การผลิต และต้นทุน พฤติกรรมของหน่วยผลิต โครงสร้างและพฤติกรรมการแข่งขันของหน่วยผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด และตลาดที่ไม่สมบูรณ์ แนวคิดความล้มเหลวของตลาด และบทบาทของภาครัฐในการแทรกแซงตลาด ในส่วนของเศรษฐศาสตร์มหภาค ศึกษาถึงเป้าหมาย และปัญหาในทางเศรษฐกิจมหภาค ความเข้าใจถึงรายได้ประชาชาติ ระบบการเงินและการธนาคาร นโยบายการเงินและการคลังในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการนำดัชนีชี้วัดเศรษฐกิจมหภาคไปใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ในภาคต่างประเทศ ศึกษาถึงความสำคัญของการค้าและการเงินระหว่างประเทศ และข้อโต้แย้งระหว่างการค้าเสรี และการปกป้องตลาด

(For non-economics major only; credits will not be awarded to students who are taking or have completed EC211 or EC212 or EC213 or EC214)

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.

**จ.252 จิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล****3 (3-0-6)****PY 252 Psychology of Interpersonal Relations**

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสังคม เน้นพื้นฐานการแสดงออกของบุคคลในสังคมผ่านแนวคิดทางจิตวิทยา การเข้าใจตนเองและบุคคลอื่น การเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล การรับรู้ผู้อื่น แรงดึงดูดใจระหว่างบุคคล ตลอดจนการใช้หลักจิตวิทยาใน

การเข้าใจอารมณ์และความรู้สึกทั้งเชิงบวกและลบที่เกิดในความสัมพันธ์ และในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เพื่อให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่เหมาะสม

Study of interpersonal relationship emphasizes overt behaviors of individuals in societies. The topics include psychological perspectives, understanding of self and others, individual differences, interpersonal perception, interpersonal attraction and other psychological principles to understand both positive and negative emotions in relations and to deal with interpersonal conflict in order to build appropriate relationships.

## 2. วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

วท.101 วิทยาศาสตร์กายภาพ

3 (3-0-6)

SC 101 Physical Science

แนะนำความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์กายภาพกับสภาพแวดล้อม โครงสร้างอะตอมและสถานะของสาร พันธะเคมี สมบัติของธาตุเรพริเซนเททีฟและแทรนซิชัน แก๊ส ของเหลว และสารละลาย ของแข็ง อุณหเคมี จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า ปฏิสัมพันธ์ของกลไกทางเคมีกับสภาพแวดล้อมในการดำรงชีพ การการประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานทางเคมีในเชิงอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น เกษตรกรรม การแพทย์ อาหารและยา วัสดุศาสตร์ ฯลฯ กรณีศึกษาสารเคมีกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน แนะนำพื้นฐานฟิสิกส์ครอบคลุมเนื้อหาทางกลศาสตร์ ของไหล อุณหพลศาสตร์ การสั่นและคลื่น ปฏิสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ธรรมชาติ การประยุกต์ใช้หลักการทางฟิสิกส์ในสภาพการดำรงชีวิต

Introduction to physical sciences and environmental interactions, atomic structure and matter state, chemical bonds, properties of representative and transition elements, gas liquids and solutions, unit cell, thermochemistry, chemical kinetics, chemical equilibrium, acids and bases and electrochemistry, chemical mechanism and living environment, applications of chemical principle in several industry such as agriculture, medical profession, food and drug, materials science, etc., case study in chemical pollution, introduction to principles of physics and applications, the subject covers topics in mechanics, fluids, thermodynamics, vibrations and waves, physics and natural phenomenon, application of physics for living.

วท.115 ชีววิทยาเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3 (3-0-6)

SC115 Biology for Science and Technology

ชีววิทยาทั่วไปของสิ่งมีชีวิต ศึกษาธรรมชาติตลอดหลักเกณฑ์ทางชีววิทยา โครงสร้างและกระบวนการทำงานของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชสัตว์และจุลินทรีย์ ตั้งแต่ระดับโมเลกุลเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบของสิ่งมีชีวิต สารพันธุกรรมการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม และการนำเอาสิ่งมีชีวิตไปใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และสิ่งแวดล้อม

General biology of organisms, natural history and biological concepts, structures and functions of organisms including plants, animals, and micro-organisms at the levels of molecules, cells, tissues, organs, and organ systems, genetic materials, heredity, evolution, biodiversity, ecology, industrial, agricultural, and environmental applications.

วป.111 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 1

3 (3-0-6)

ASC 111 Calculus for Actuarial Science 1

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การประยุกต์ของอนุพันธ์ วิธีการของนิวตัน ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่ ผลต่างเชิงอนุพันธ์รวมและการประยุกต์ อนุกรมอนันต์และการทดสอบการลู่เข้า อนุกรมเทย์เลอร์ อนุกรมแมคลอริน และการประยุกต์ในวิทยาการประกันภัย

หมายเหตุ : ไม่นับหน่วยกิตให้ผู้ที่กำลังศึกษาหรือสอบได้ ค.111 หรือ ค.211 หรือ ค.218 หรือ

คป.101

Limits and continuity of one variable functions; derivatives of functions; applications of derivative; Newton's method; indefinite integrals and definite integrals; applications of integrals; Improper integrals; functions of several variables; limits and continuity of functions of several variables; partial derivatives; the chain rule; total differential and its applications sequences; infinite series and convergence tests for series; Taylor series; Maclaurin series; applications in actuarial science.

Note : There is no credit for students who are currently taking or have earned credits of MA111 or MA211 or MA218 or AM101

วป.112 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 2

3 (3-0-6)

ASC 112 Calculus for Actuarial Science 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.111

ปริพันธ์หลายชั้น สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง ผลเฉลยทั่วไปและผลเฉลยเฉพาะของสมการเชิงอนุพันธ์ การประยุกต์สมการเชิงอนุพันธ์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น ค่าเฉพาะ เวกเตอร์เฉพาะ และการประยุกต์ในวิทยาการประกันภัย

Prerequisite : Have earned credits of ASC 111

Multiple integration; first-order differential equations; method for determining general solutions and particular solution of differential equations; applications of differential equations; matrices; determinants; solutions of system of linear equations; eigenvalues; eigenvectors; applications in actuarial science.

### 3. วิชาบังคับ

วป.211 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1

3 (3-0-6)

ASC 211 Statistics for Actuarial Science 1

ภาพรวมของสถิติ การรวบรวมข้อมูลและวิธีการเลือกตัวอย่าง การพรรณนาข้อมูลด้วยภาพ การพรรณนาข้อมูลเชิงสถิติ ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าตัวอย่างและการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานกรณีตัวอย่างกลุ่มเดียว การประยุกต์ใช้สถิติในธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการประกันภัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

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.

**วป.212 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 2**

**3 (3-0-6)**

**ASC 212 Statistics for Actuarial Science 2**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.211

การทดสอบสมมติฐานกรณีตัวอย่างสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย ตัวแบบอนุกรมเวลาและการพยากรณ์ การทดสอบไคกำลังสอง การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์ การจัดการคุณภาพ การประยุกต์ใช้สถิติในธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการประกันภัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

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.

**วป.213 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย**

**3 (3-0-6)**

**ASC 213 General Principles of Insurance**

หลักพื้นฐานของการประกันภัย ประเภทของการประกันภัย ลักษณะของสัญญาและเงื่อนไขของกรมธรรม์ประกันภัย การจัดการความเสี่ยงภัยและการประกันภัย การประกันวินาศภัยและการประกันชีวิตแบบต่าง ๆ การประกันภัยต่อ การประกันสังคม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประกันภัย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจประกันภัยและภาพรวมตลาดประกันภัย

Basic principles of insurance; types of insurance; insurance policy contracts and provisions; risk management and insurance; enterprise risk management; casualty insurance and life insurance; reinsurance; social insurance; introduction to actuarial science; overview of insurance business and market.

**วป.241 การจัดการความเสี่ยง**

**3 (3-0-6)**

**ASC 241 Risk Management**

หลักการและประเภทของความเสี่ยง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงขององค์กร เครื่องมือวิเคราะห์ต่าง ๆ ในกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามหลักมาตรฐานสากล บทบาทของการดำรงเงินทุนสำรองและการดำเนินการตามกรอบแนวทางการดำรงเงินกองทุนแยกตามประเภทความเสี่ยงในธุรกิจประกันภัย

Principles and category of risk; factors affecting organization risk; analysis tools in risk management process according to international standards; roles of capital in risk management and the risk-based capital complying in insurance industry.

**วป.251 การบัญชีการเงินสำหรับธุรกิจประกันภัย**

**3 (3-0-6)**

**ASC 251 Financial Accounting for Insurance Business**

แนวคิดเบื้องต้นทางการบัญชี การจัดทำงบการเงิน รายงานทางการเงิน ขั้นตอนการบันทึกบัญชีตามวงจรบัญชีสำหรับธุรกิจประกันภัย และการบัญชีภาษีอากรสำหรับธุรกิจประกันภัย

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.

วป.252 กฎหมายประกันภัยและวิธีปฏิบัติ

3 (3-0-6)

ASC 252 Insurance Law and Practice

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยการประกันภัย ลักษณะพิเศษของสัญญาประกันภัย สิทธิและหน้าที่ของผู้รับประกันภัย ผู้เอาประกันภัย และผู้รับประกันภัยประเภทต่าง ๆ ของการประกันวินาศภัย รวมถึงวิธีการเฉพาะประกันภัยในการรับขน และการประกันภัยค้ำจุน การประกันชีวิต พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พระราชบัญญัติประกันชีวิต พระราชบัญญัติประกันวินาศภัย พระราชบัญญัติคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย

The study of general law under the civil; commercial code concerning insurance business; insurance contract, both life and non-life; some specific Acts relating to insurance such as road accident victims protection; Act, life insurance Act; non-life insurance Act; insurance business regulation and promotion committee Act.

วป.311 คณิตศาสตร์การเงินสำหรับวิทยาการประกันภัย

3 (3-0-6)

ASC 311 Mathematics of Finance for Actuarial Science

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.111

แนวคิดพื้นฐานของคณิตศาสตร์การเงิน คณิตศาสตร์ของดอกเบี้ยทบต้น ค่าปัจจุบันและค่าสะสมของรายได้จากการลงทุน การวัดค่าที่สมนัยกันของดอกเบี้ย สมการมูลค่าทางการเงิน ค่ารายงวดแบบแน่นอน อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เงินต้นค้างจ่าย กองทุนเงินสะสม พันธบัตร

Prerequisite : Have earned credits of ASC 111

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; bonds.

วป.312 ความน่าจะเป็นสำหรับวิทยาการประกันภัย

3 (3-0-6)

ASC 312 Probability for Actuarial Science

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.211 และเคยศึกษา วป.112

สัจพจน์ของความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นมีเงื่อนไขและความเป็นอิสระ ตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่องและตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง ค่าคาดหวังและความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันการแจกแจงสะสมและการแจกแจงรอดชีพ ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงร่วม ผลบวกของตัวแปรสุ่มอิสระสองตัว การแจกแจงมีเงื่อนไข การแจกแจงความน่าจะเป็นร่วมของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม

Prerequisite : Have earned credits of ASC 211 and have taken ASC 112

Axioms of probability; conditional probability and independence; discrete random variables; continuous random variables; expected value and variance of random variables; cumulative and survival distribution functions; function of a random variable; joint distributions; sum of two independent random variables; conditional distributions; joint probability distribution of function of random variables.

**วป.313 คณิตสถิติศาสตร์**

**3 (3-0-6)**

**ASC 313 Mathematical Statistics**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312

ค่าคาดหวังของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่มสองตัว ความแปรปรวนร่วม ความแปรปรวนของผลบวก และสหสัมพันธ์ ค่าคาดหวังมีเงื่อนไข ฟังก์ชันก่อกำเนิดความน่าจะเป็นและฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ สถิติอันดับ การแจกแจงค่าตัวอย่าง ทฤษฎีบทขีดจำกัดและการลู่เข้าของตัวแปรสุ่ม สมบัติของตัวประมาณแบบจุด วิธีการหาตัวประมาณแบบจุด การทดสอบสมมุติฐาน การประมาณค่าแบบช่วง การอนุมานโดยวิธีเบย์เบื้องต้น

Prerequisite : Have earned credits of ASC 312

Expected value of a function of two random variables; covariance, variance of sums, and correlation; conditional expectation; probability generating function and moment generating functions; order statistics; sampling distribution; limit theorems and convergence of random variable; properties of point estimator; method of point estimation; hypothesis testing; interval estimation; introduction to Bayesian methods for inference.

**วป.321 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 1**

**3 (3-0-6)**

**ASC 321 Mathematics of Life Contingency 1**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.213 และ วป.311

การแจกแจงการอยู่รอดของชีวิต ตัวแปรสุ่มค่าปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับเงินผลประโยชน์ การคำนวณเบี้ยประกัน เงินสำรองระบบเบี้ยประกันสุทธิคงที่ เบี้ยประกันสังคม

Prerequisite : Have earned credits of ASC 213 and ASC 311

Survival distributions; present value random variables associated with benefits; premium calculation; net premium reserves; gross premiums.

**วป.331 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย**

**3 (3-0-6)**

**ASC 331 Mathematics for Casualty Insurance**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา วป.211

ความสำคัญของการประกันภัย ความคุ้มครองของกรมธรรม์ประกันภัย ข้อมูลสำหรับการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัยพื้นฐาน การกำหนดอัตราความเสี่ยงภัยรายบุคคล การจำแนกประเภทการเสี่ยงภัย การประเมินความรับผิดชอบตามกรมธรรม์ประกันภัย ตารางพัฒนาการสินไหม วิธีขึ้นบันไดลูกโซ่ วิธีค่าสินไหมทดแทนที่คาดหวัง วิธีบอร์นฮูเตอร์-เฟอร์กูสัน

Prerequisite : Have earned credits of ASC 211

Importance of insurance; insurance coverage; ratemaking data; basic techniques for ratemaking; individual risk rating; risk classification; Estimating claim liabilities; loss data; development triangles; Chain-Ladder technique; Expected claim technique; Bornhuetter-Ferguson technique.

**วป.341 การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณเบื้องต้น**

**3 (3-0-6)**

**ASC 341 Introduction to Quantitative Risk Analysis**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้วิชา วป.312

การจัดการความเสี่ยงและการวัดความเสี่ยง นิยามของความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ความน่าจะเป็น เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง เทคนิคการจัดการความเสี่ยง ข้อบ่งชี้และข้อจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การวัดความเสี่ยงเชิงปริมาณ ความผันผวนและค่าความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยงกลุ่มสินทรัพย์ การนำเสนอผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง

Prerequisite : Have earned credits of ASC 312

Risk management and risk measurement; risk, uncertainty, probability; financial risk events; practical risk techniques; uses and limitations of quantitative techniques; quantitative risk measurement; risk and summary measures, volatility and VaR; portfolio risk analytics and reporting.

**วป.342 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน**

**3 (3-0-6)**

**ASC 342 Financial Risk Management**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.241

ความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงทางการเงินของบริษัท ประเภทของตราสารทางการเงินและอนุพันธ์ทางการเงิน เทคนิคการวัดความเสี่ยงทางการเงิน ความผันผวนและการวัดความผันผวนของสินทรัพย์ทางการเงิน การทดสอบภาวะวิกฤตในสภาวะความผันผวน เครื่องมือการวัดความเสี่ยงและการประยุกต์ใช้

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; Financial assets volatility and how to measure it; Stress testing under volatile market; Tools for risk management and applications.

**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 การเขียนและการนำเสนอรายงานการวิจัย การทำโครงการวิจัยเพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้

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; writing and presenting research report; hand-on experience in conducting a research.

**วป.361 เครื่องมือเชิงสถิติสำหรับการสร้างตัวแบบความเสี่ยง**

**3 (3-0-6)**

**ASC 361 Statistical Tools for Risk Modeling**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.212

พื้นฐานของการเรียนรู้เชิงสถิติ การถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียวและพหุคูณ ตัวแบบการถดถอยลอจิสติกและโพรบิต การถดถอยปัวซองและตัวแบบการกระจายเกินเกณฑ์ การทำให้เรียบเชิงเลขชี้กำลัง ตัวแบบการถดถอยในตัวร่วมกับตัวแบบการเฉลี่ยเคลื่อนที่ ต้นไม้การถดถอยและต้นไม้การจำแนกการวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม



Prerequisite : Have earned credits of ASC 212

Basics of statistical learning; simple and multiple linear regression; logistic and probit regression models; Poisson regression and overdispersion model; exponential smoothing; autoregressive integrated moving average models; regression and classification trees; principle component analysis; cluster analysis.

**วป.391 การเตรียมพร้อมสำหรับโครงการพิเศษ 1 (1-0-2)**

**ASC 391 Preparation for special project**

วิชาบังคับก่อน : 1. เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป

และ 2. เคยศึกษา วป.241

การเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศด้านวิทยาการประกันภัย การประเมินและสรุปสาระสำคัญทางวิชาการ การเขียนรายงานเชิงวิชาการ การเขียนเอกสารอ้างอิง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อนำเสนองานวิชาการ เทคนิคการนำเสนอรายงานด้วยปากเปล่า

วัดผลการศึกษาด้วยระดับ S หรือ U

Prerequisite : 1. Third year student

and 2. Have taken ASC 241

Accessing and searching information in actuarial science; academic information assessment and summary; writing academic report; writing references; using software for presentation; oral presentation techniques.

Satisfied (S) or Unsatisfied (U) Evaluation

**วป.493 ฝึกปฏิบัติงานทางวิทยาการประกันภัย 1 (ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง)**

**ASC 493 Practical Experiences in Actuarial Science**

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษา วป.311 และ วป.321 หรือได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตร

ฝึกปฏิบัติงานในด้านวิทยาการประกันภัยที่ครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมงในหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้อง หลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องทำรายงานผลการฝึกปฏิบัติงาน เพื่อนำเสนอเป็นหัวข้อโครงการ

(วัดผลการศึกษาด้วยระดับใช้ได้ (S) หรือ ระดับยังใช้ไม่ได้ (U))

Prerequisite : Have taken ASC 311 and ASC 321 or consent of program leaders (lecturers who have responsibility for the program of study)

Extensive on-the-job training covering in actuarial science curriculum of at least 180 hours at the related Public or Private sectors. At the end of training, students must finish a practical experiences report in order to propose a topic for their project.

(Satisfied (S) or Unsatisfied (U) Evaluation)

**วป.494 โครงการพิเศษ 1 1 (0-3-3)**

**ASC 494 Special Project 1**

วิชาบังคับก่อน : 1. เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป

และ 2. เคยศึกษา วป.311, วป.321 และ วป.391

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อที่สนใจและเกี่ยวข้องทางวิทยาการประกันภัยภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำเสนอเป็นหัวข้อโครงการ

Prerequisite : 1. Third year student  
and 2. Have taken ASC 311, ASC 321 and ASC 391

Study and research on topics of interests and related to actuarial science under the supervision of advisor; proposal presentation.

**วป.495 โครงการพิเศษ 2** **2 (0-6-3)**

**ASC 495 Special Project 2**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.494

การบูรณาการทฤษฎี และหลักการวิทยาการประกันภัย เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจ ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เขียนรายงาน และนำเสนอโครงการ

Prerequisite : Have earned credits of 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.

**วท.301 การประกอบการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **3 (3-0-6)**

**SC 301 Entrepreneurship in Science and Technology**

แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ องค์ประกอบของแผนธุรกิจ วิธีการเริ่มธุรกิจหรือพัฒนาธุรกิจใหม่ การศึกษาความเป็นไปได้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเงินและการลงทุน การตลาด การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดทำแผนธุรกิจ และมีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

Concepts of entrepreneurship, structures of business plans, starting up or developing business, feasibility study, basic knowledge on finance and investment, marketing, production, human resource management and developing a business plan and field studies.

**คพ. 103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น** **3 (3-0-6)**

**CS 103 Introduction to Computer Programming**

(ไม่นับหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และผู้ศึกษา คพ.102)

แนวความคิดเบื้องต้นของการแก้ไขปัญหา การออกแบบ และการโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ไวยากรณ์และความหมายของภาษาโปรแกรม ชนิดข้อมูล โครงสร้างการควบคุม ฟังก์ชันและการส่งค่าพารามิเตอร์

(No credit for Computer Science students and students who studied CS 102)

Introduction to algorithmic problem solving, structural design and programming, programming language syntax and semantics, data types, control structures, functions and parameter passing.

**อ.221 การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล**

**3 (3-0-6)**

**EG 221 Reading for Information**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ สข.172 หรือ มธ.105 หรือได้รับยกเว้น สข.172

กลวิธีต่าง ๆ ที่ใช้ในการอ่านงานเขียนประเภทให้ข้อมูล วิเคราะห์โครงสร้างภาษา เนื้อหา และวิธีการนำเสนอข้อมูลของผู้เขียน ฝึกสรุปข้อมูลที่ได้จากการอ่านโดยเขียนเป็นเค้าโครง และเขียนสรุปความ รวมทั้งฝึกแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่อ่านโดยการอภิปราย

Prerequisite : Have earned credits of EL 172 or TU 105 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.

**อ.241 การฟัง-การพูด 1**

**3 (3-0-6)**

**EG 241 Listening-Speaking 1**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ สข.172 หรือ มธ.105 หรือได้รับยกเว้น สข.172

ฝึกสนทนาตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะในการฟังระดับต้น ฝึกการออกเสียง ที่ถูกต้อง เรียนรู้วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ เพื่อสร้างความมั่นใจในการสนทนาภาษาอังกฤษ

Prerequisite : Have earned credits of EL 172 or TU 105 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.

**สข.295 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1**

**3 (3-0-6)**

**EL 295 Academic English 1**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ สข.172 หรือ มธ.105

เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านวิชาการ สามารถใช้ศัพท์ที่เรียนในการสื่อสารทั้งในการพูดและเขียนจดบันทึกข้อมูลสำคัญจากสิ่งที่ฟัง บันทึกวางแผนการเขียนและการนำเสนอข้อมูล สามารถเขียนจดหมายและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เรียงความขนาดสั้นที่มีองค์ประกอบสมบูรณ์ มีการเลือกใช้คำอย่างเหมาะสมกับผู้อ่านและวัตถุประสงค์ในการเขียน สามารถเขียนสรุปใจความของเรื่องที่ได้ฟังและอ่าน สามารถตั้งคำถามและตอบคำถามในการอภิปราย การสัมภาษณ์และการเก็บข้อมูลวิจัย รวมทั้งมีความสามารถวางแผนและทำการศึกษาประเด็นพื้นฐาน เขียนรายงานและนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้

Prerequisite : Have earned credits of EL 172 or TU 105

This course is designed to enhance English academic skills. Through the course, students are expected to be able to use learned vocabulary and phrases appropriately in speaking and writing, make good notes of audio features and written texts for revision, writing, and presentation. The course also aims to enhance students' ability to write letters, e-mails and short essays with good organization and appropriate word selection, summarize short audio and written messages, make good questions and responses in discussion, interview, and surveys, plan and conduct a simple survey, and write survey report and present the results at acceptable level.

สข.395 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2

3 (3-0-6)

EL 395 Academic English 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ สข.295 หรือ ศึกษาพร้อม อ.221

เพื่อเพิ่มความสามารถและทักษะภาษาอังกฤษด้านวิชาการของผู้เรียนโดยการอ่านบทความขนาดยาวและเลือกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจ สามารถทำความเข้าใจและวิเคราะห์เรื่องที่อ่าน สามารถเขียนสรุปและเขียนข้อสรุปที่เลือกขึ้นใหม่โดยการเปลี่ยนคำและโครงสร้างภาษาในความหมายเดิม สามารถบรรยายและเขียนคำบรรยายภาพ แผนภูมิและกราฟแสดงข้อมูลจากการศึกษา และอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สามารถทำโครงการศึกษาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นและสามารถเขียนรายงานและนำเสนอผลการศึกษาได้

Prerequisite : Have earned credits of EL 295 or studied EG 221

To advance students' English academic skills for more advanced level so that they will be able to comprehend and analyze long academic articles, summarize long written messages, rephrase and paraphrase academic paragraphs and selected academic articles. Students will also be trained to describe and write description of academic and survey graphics, credit source of information, plan and conduct a purposeful survey, write abstract and survey report, and clearly present the survey results.

#### 4. วิชาเลือก

วป.216 การบริหารการประกันภัย

3 (3-0-6)

ASC 216 Insurance Management

ประเภทขององค์กรต่าง ๆ ในธุรกิจประกันภัย โครงข่ายสังคมของบริษัทประกันภัย หลักการดำเนินงานและบริหารเบี้ยประกันภัยรับ เทคนิคต่าง ๆ ในการบริหารความเสี่ยง การถ่ายโอนความเสี่ยง บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรกรสายอาชีพต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมประกันภัย

Type of organization in insurance business; insurance companies' social network; operations management for income premiums; risk management technique; risk transferring; roles and responsibilities of professionalism careers in insurance industry.

วป.256 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในธุรกิจประกันภัย

3 (3-0-6)

ASC 256 Management Information System in Insurance Business

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ บทบาทและหน้าที่ของระบบสารสนเทศ การจัดการระบบฐานข้อมูล และสารสนเทศการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในธุรกิจประกันภัย

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.

วป.316 หลักการลงทุนสำหรับวิทยาการประกันภัย

3 (3-0-6)

ASC 316 Principles of Investment for Actuarial Science

ระบบการเงินและโครงสร้างตลาดการเงิน การลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน ตราสารอนุพันธ์ การลงทุนในกองทุนรวม และ กองทุนประเภทอื่น ๆ การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค ผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ การจัดพอร์ตการลงทุน การวางแผนทางการเงิน หนทางสู่การเป็นนักวางแผนทางการเงิน

Financial systems and financial markets structure; investment in bond, equity, derivative; investment in mutual fund and other funds; fundamental and technical analysis; investment return and risk in equity, portfolio management; financial planning; the road to becoming a financial investment planner.

**วป. 326 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น** **3 (3-0-6)**

**ASC 326 Introduction to Survival Models**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312

แนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์การอยู่รอด การแจกแจงการอยู่รอด ตัวแบบภาวะภัย การประมาณค่าและการเปรียบเทียบเส้นโค้งการอยู่รอด การประมาณค่าตัวแบบการถดถอยแบบอิงพารามิเตอร์ การประมาณตัวแบบการถดถอยของค็อกซ์

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

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

**ASC 356 Introduction to Monte Carlo Simulation**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลองแบบมอนติคาร์โล การสร้างตัวเลขสุ่มเทียม วิธีการสร้างตัวแปรสุ่ม เทคนิคการลดความแปรปรวน การวางแผนทางการเงินและการจัดการความเสี่ยงด้วยการจำลอง

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

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

**ST 376 Data Analysis and Computing with Statistical Packages**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ส.212 หรือ ส.217 หรือ ส.319 หรือ วป.212

การเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล แนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่สำคัญการป้อนข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการมาตรฐาน การอธิบายผลลัพธ์การประยุกต์ใช้กับข้อมูลจริง การจำลองด้วยวิธีมอนติ คาร์โล และการเขียนโปรแกรมสำหรับวิธีการสถิติใหม่ๆ

Prerequisite : Passed ST 212 or ST 217 or ST 319 or ASC 212

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

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

**ASC 426 Mathematics of Life Contingency 2**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.321

เงินสำรองระบบเบี้ยประกันสุทธิแบบดัดแปลง การแจกแจงการอยู่รอดของหลายชีวิตตัวแบบที่มีการสิ้นสุดสถานภาพเนื่องจากหลายสาเหตุ การประยุกต์ใช้ตัวแบบในบำนาญและผลประโยชน์จากการเกษียณ

Prerequisite : Have earned credit of ASC 321

Modified premium reserves; survival distributions of multiple life; multiple decrement models; applications of models in pension plans and retirement benefits.

**วป.456 การเงินเชิงปริมาณสำหรับวิทยาการประกันภัย**

**3 (3-0-6)**

**ASC 456 Quantitative Finance for Actuarial Science**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.311

มูลค่าของเงินตามเวลา การจ่ายแบบต่อเนื่องและค่ารายงวด อัตราดอกเบี้ยโดยประมาณ ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายประเภททุน การวิเคราะห์งบการเงิน กองทุนและการลงทุนต่อ ดูเรชันและภูมิคุ้มกันทางการเงิน ตัวแบบราคาอย่างง่าย หลักการปราศจากการค้ากำไร การกำหนดราคาออปชัน

Prerequisite : Have earned credit of ASC 311

Time value of money; continuous payment; installments; estimated rate of interest; depreciation; cost of capital; capital budgeting; fund analysis; reinvestment analysis; duration and financial immunity; simple pricing model; No-arbitrage principle; option pricing.

**วป. 466 การสร้างตัวแบบเชิงประกันภัยเบื้องต้น**

**3 (3-0-6)**

**ASC 466 Introduction to Actuarial Modeling**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ วป.312

ปริมาณเชิงการแจกแจงพื้นฐานและการวัดความเสี่ยง ลักษณะเฉพาะและประเภทของตัวแบบทางประกันภัย ตัวแบบความถี่และความรุนแรงของค่าสินไหมทดแทน ตัวแบบความเสียหายรวม ตัวแบบเชิงประจักษ์ ตัวแบบความวางใจ พื้นฐานของการจำลอง

Prerequisite : Have earned credit of ASC 312

Basic distributional quantities and measures of risk; characteristics and types of actuarial models; claim frequency and severity models; aggregate loss models; empirical models; credibility models; basics of simulation.

**วป.497 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการประกันภัย**

**3 (3-0-6)**

**ASC 497 Special Topics in Actuarial Science**

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษาวิชา วป.311 และ วป.321

หัวข้อทางวิทยาการประกันภัยที่ไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรตามปกติของภาควิชา เน้นการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงมากกว่ามุมมองเชิงทฤษฎี

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.

**ส.436 การวิเคราะห์การตัดสินใจทางสถิติเบื้องต้น**

**3 (3-0-6)**

**ST 436 Introduction to Statistical Decision Analysis**

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษา ส.226 หรือ ส.321 หรือ ส.326 หรือ วป.312

แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหา หลักการตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน แบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นและใช้ความน่าจะเป็น การตัดสินใจแบบเบย์ ทฤษฎีอรรถประโยชน์เบื้องต้น ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงอนุमानทางสถิติ การตัดสินใจโดยลำดับ การประยุกต์ด้านธุรกิจ

Prerequisite : Studied ST 226 or ST 321 or ST 326 or ASC 312

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.

**ส.467 กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้น**

**3 (3-0-6)**

**ST 467 Introduction to Stochastic Processes**

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ส.226 หรือ ส.321 หรือ ส.326 หรือ วป.312

ลูกโซ่แบบมาร์คอฟ และ กระบวนการมาร์คอฟ กระบวนการปัวซอง กระบวนการเกิดและการตาย ทฤษฎีแควคอย กระบวนการสเตชันนารี ความน่าเชื่อถือ การจำลองแบบ การประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ

Prerequisite : Passed ST 226 or ST 321 or ST 326 or ASC 312

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

## 3.2 เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ สกุล และคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	3739900246xxx	รองศาสตราจารย์	ดร.กมล บุชบา	Ph.D.	Statistics	North Carolina State University, USA	2544
				M.A.	Actuarial Science	Ball State University, USA	2538
				สศ.ม.	สถิติ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2530
				วท.บ.	สถิติ (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2526
2.	3101502119xxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.รัตนา เลิศสุวรรณศรี	Ph.D.	Applied Statistics	University of Reading, United Kingdom	2555
				พบ.ม.	สถิติประยุกต์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2541
				วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2536
3.	3360300052xxx	อาจารย์	ดร.มณฑิรา ดวงสาพล	ปร.ด.	สถิติ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2556
				สศ.ม.	สถิติ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550
				วท.บ.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
4.	1670400004xxx	อาจารย์	ดร.ชัยณรงค์ เกษามูล	Ph.D.	Mathematics	Autonomous University of Barcelona, Spain	2558
				M.Sc.	Mathematical Engineering	University of L'Aquila, Italy	2553
				วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
5.	1200900060xxx	อาจารย์	ดร.จุมพฏ อินตระกุล	วท.ด.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2560
				วท.ม.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
				วท.บ.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552



#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา)

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรบังคับให้มีการฝึกงานในหน่วยงานของภาครัฐหรือภาคเอกชนโดยให้หน่วยงานที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงานเป็นผู้ประเมินผลปฏิบัติงานของนักศึกษา และนักศึกษาต้องส่งเอกสารรายงานการฝึกงานพร้อมรายงานด้วยปากเปล่าต่อที่ประชุม

##### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษาที่ 3

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ฝึกงานจำนวนไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าและวิจัยในหัวข้อที่สนใจโดยการบูรณาการทฤษฎีและการวิเคราะห์ทางวิทยาการประกันภัย เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาศึกษาสามารถทำงานเป็นทีมได้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาการประกันภัยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

##### 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

##### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

- |   |       |   |          |
|---|-------|---|----------|
| 1) วิชา วป.391 การเตรียมพร้อมสำหรับโครงการพิเศษ | จำนวน | 1 | หน่วยกิต |
| 2) วิชา วป.494 โครงการพิเศษ 1                   | จำนวน | 1 | หน่วยกิต |
| 3) วิชา วป.495 โครงการพิเศษ 2                   | จำนวน | 2 | หน่วยกิต |

##### 5.5 การเตรียมการ

- 1) มีการประชุมนิเทศทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำโครงการ
- 2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทางวิชาการต่างๆ
- 3) กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมการทำโครงการ

##### 5.6 กระบวนการประเมินผล

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

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา โดยมีเป้าหมายในการสร้างบัณฑิตที่มี 6 ลักษณะสำคัญสำหรับการเป็นผู้นำที่จะประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดของ GREATS

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
<p>G (Global Mindset) : ทันโลก ทันสังคม เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงของโลกใน มิติต่าง ๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของหน่วยกิตวิชาบังคับในรายวิชาต่อไปนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วป.211 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1</li> <li>2. วป.241 การจัดการความเสี่ยง</li> <li>3. วป.312 ความน่าจะเป็นสำหรับวิทยาการประกันภัย</li> <li>4. วป.313 คณิตสถิติศาสตร์</li> <li>5. วป.352 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธุรกิจประกันภัย</li> <li>6. วป.341 การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณเบื้องต้น</li> <li>7. วป.342 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน</li> <li>8. วป.391 การเตรียมพร้อมสำหรับโครงการพิเศษ</li> <li>9. วป.494 โครงการพิเศษ 1</li> <li>10. วป.495 โครงการพิเศษ 2</li> </ol> </li> <li>- <u>หมายเหตุ</u> : สื่อการเรียนการสอน เช่น สไลด์ หรือ เอกสารที่ใช้สอน เป็นต้น</li> <li>- มีวิชาการระเบียบวิธีการวิจัยเป็นวิชาบังคับโดยมีการฝึกปฏิบัติให้นักศึกษามีประสบการณ์การทำวิจัย</li> <li>- จัดอบรมให้นักศึกษาเรียนรู้จักการค้นคว้าผลงานวิชาการและงานวิจัยจากฐานข้อมูลต่าง ๆ</li> <li>- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุม / เสวนาวิชาการ</li> <li>- มีวิชาการเตรียมโครงการสถิติ, โครงการพิเศษ 1 และโครงการพิเศษ 2 เป็นวิชาบังคับที่ให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการทำวิจัยในหัวข้อที่สนใจและเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยต่อไป</li> <li>- มีโครงการจัดอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการทำงาน เช่น Excel, R, SAS, SPSS, DATA BASE เป็นต้น</li> <li>- มีโครงการพานักศึกษาไปดูงานด้านสถิตินอกสถานที่</li> <li>- มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับกระบวนการเรียนการสอน</li> <li>- มีการสอนเสริมในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์และสถิติมากยิ่งขึ้น</li> </ul>
<p>R (Responsibility) : มีสำนึกรับผิดชอบอย่างยั่งยืน ต่อตนเอง บุคคลรอบข้าง สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดข้อบังคับและกฎระเบียบที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา</li> <li>- กำหนดเวลาส่งงานที่มอบหมายให้ชัดเจน</li> </ul>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กวดขันให้นักศึกษาปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา</li> <li>- อบรมให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น</li> <li>- ปลุกฝังจรรยาบรรณวิชาชีพสถิติให้กับนักศึกษา</li> <li>- ปลุกฝังจรรยาบรรณนักวิจัยที่ดีให้กับนักศึกษา</li> </ul>
<p>E (Eloquence)</p> <p>: สามารถสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และทรงพลัง</p> <p>มีทักษะสุนทรียะสนทนา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดโครงการอบรมการเขียน resume</li> <li>- จัดโครงการสัมมนาวิชาการโครงการงานพิเศษ</li> </ul>
<p>A (Aesthetic Appreciation)</p> <p>: ชាប់ซึ่งในความงาม คุณค่าของ ศิลปะ ดนตรี และสถาปัตยกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดโครงการ SAMATH Night</li> <li>- จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ตลอดทั้งปีการศึกษา</li> <li>- หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมสืบสานประเพณีไทย ทั้งระดับคณะและมหาวิทยาลัย</li> <li>- จัดโครงการพัฒนากายและจิต เช่น โครงการเปิดตาผ่านศิลปะการจัด ดอกไม้</li> <li>- จัดโครงการใกล้ชิดศิลปวัฒนธรรม</li> </ul>
<p>T (Team Leader)</p> <p>: ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งใน บทบาทผู้นำ และบทบาททีม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีวิชาฝึกปฏิบัติงานทางสถิติเป็นวิชาบังคับให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้ฝึกงาน ในภาคฤดูร้อนเพื่อให้นักศึกษามีวินัยและความรับผิดชอบในการทำงาน</li> <li>- จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น โครงการค่ายบันได สู่ประตูเหลืองแดง, โครงการกีฬา SAMATH Game</li> <li>- สาขาวิชามีคณะกรรมการนักศึกษาเป็นผู้นำจัดกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับ คณะกรรมการแต่ละหลักสูตรในสาขาวิชา</li> </ul>
<p>S (Spirit of Thammasat)</p> <p>: มีจิตวิญญาณความเป็นธรรม ศาสตร์ ความเชื่อมั่นในระบอบ ประชาธิปไตย สิทธิเสรีภาพ ยอมรับในความเห็นที่แตกต่าง และต่อสู้เพื่อความเป็นธรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาวิชามีการจัดการเลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษาและแกนสาขา เป็นประจำทุกปี</li> <li>- ส่งเสริมให้นักศึกษาในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งคณะกรรมการ นักศึกษาในระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัย</li> <li>- หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นในด้านการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตร เช่น การจัดกิจกรรมนักศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น</li> </ul>

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 วิชาศึกษาทั่วไป

#### 2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

##### 1) ผลการเรียนรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีความเป็นธรรม
- (3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

- (4) มีวินัย
- (5) มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- (6) มีจิตอาสา

## 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) เรียนจากบทบาทสมมติ และกรณีตัวอย่างที่ครอบคลุมประเด็นปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (2) บรรยายและอภิปราย โดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในรายวิชา
- (3) มอบหมายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
- (4) มอบหมายงานการศึกษา ค้นคว้าเป็นกลุ่ม
- (5) กรณีศึกษาและการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และให้ความเห็นด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (6) การสอดแทรกคุณธรรมในรายวิชาด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (7) จัดกิจกรรมเสริมและพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม
- (8) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (9) จัดโครงการพัฒนาแนวคิดด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (10) จัดกิจกรรมส่งเสริมในเรื่องความรับผิดชอบต่อทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน
- (11) แฟ้มสะสมงาน
- (12) กรณีศึกษาการเป็นแบบอย่างที่ดีของวิชาชีพต่าง ๆ
- (13) จัดโครงการพัฒนาแนวคิดด้านจิตอาสา
- (14) กำหนดชั่วโมงกิจกรรมพัฒนาจิตอาสา

## 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การประเมินแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยนักศึกษาประเมินตนเอง เพื่อน อาจารย์
  - ก่อนเรียน - ระหว่างเรียน - หลังการเรียน/กิจกรรม
- (2) ประเมินโดยการสะท้อนความคิดเห็นของตนเองและผู้อื่น
- (3) ประเมินโดยใช้แบบประเมิน
- (4) นักศึกษาทำบันทึกประสบการณ์จากการเรียนในชั้นเรียน และประสบการณ์จากสังคม
- (5) การมีส่วนร่วมและการพัฒนาตนเองก่อนเรียน ระหว่างเรียน
- (6) ประเมินจากภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
- (7) ประเมินจากระยะเวลาในส่งงานตามกำหนด
- (8) การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตามกำหนดระยะเวลา
- (9) ประเมินโดยใช้การสังเกต
- (10) ประเมินการมีส่วนร่วมและการพัฒนาตนเอง

### 2.1.2 ความรู้

#### 1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้อย่างกว้างขวางในหลักการและทฤษฎีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
- (2) สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
- (3) สามารถนำความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
- (4) สามารถบูรณาการความรู้และศาสตร์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

## 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การบรรยาย/อภิปรายในการให้ความรู้ในทฤษฎีความรู้
- (2) การสอนแบบบูรณาการความรู้ของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน
- (3) การสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- (4) การทำแผนที่ความคิด
- (5) ให้มีการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา/คิดวิธีแก้ปัญหา
- (6) เน้นการสอน การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
- (7) การทำรายงาน/โครงการ
- (8) การระดมสมองเพื่อการเรียนรู้ ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้
- (9) การศึกษาด້วยตนเองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของศาสตร์ต่าง ๆ

## 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทำรายงานและการนำเสนองาน
- (2) การประเมินผลสัมฤทธิ์โดยการสอบ
- (3) การทำรายงาน/การค้นคว้า
- (4) การส่งงานและการนำเสนองาน
- (5) การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา
- (6) แบบฝึกหัด
- (7) การประเมินผลสัมฤทธิ์ โดยการสอบ การทำรายงาน
- (8) ประเมินโดยการสอบ/แนวความคิด และความเข้าใจ

### 2.1.3 ทักษะทางปัญญา

#### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถค้นคว้าข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประเมินทางเลือก และเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาและผลการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ และมีความคิดในเชิงบวก
- (4) มีความใฝ่รู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

#### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การสอนที่เน้นผู้เรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
- (2) กระตุ้นให้ผู้เรียนสรุปความรู้จากความคิดที่ได้เรียน
- (3) การระดมสมอง
- (4) การแสดงบทบาทสมมติ
- (5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์
- (6) ปัญหา และเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างน้อย 1 กิจกรรม/วิชา
- (7) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
- (8) กระบวนการเรียนการสอนแบบให้สัมผัสปัญหา (problem-based learning)
- (9) ลงมือปฏิบัติในการแก้ปัญหาด้วยการให้ทำโครงการ (project-based learning)
- (10) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์
- (11) บรรยาย/อภิปราย

- (12) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทัศนะความคิดเชิงบวกในมุมมองของผู้เรียน และสังคม
- (13) การเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น
- (14) การมอบหมายงาน
- (15) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การประเมินการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา
- (2) การจัดระบบความคิด
- (3) การประเมินจากการนำเสนอรายงาน/โครงการงาน
- (4) การวิเคราะห์กรณีศึกษา
- (5) โครงการงาน/ผลงาน
- (6) การทดสอบ/การสอบเกี่ยวกับระบบความคิด ความเชื่อมโยง และเหตุผล
- (7) การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและการเสนอแนวทาง
- (8) การประเมินแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยนักศึกษาประเมินตนเอง เพื่อน อาจารย์
  - ก่อนเรียน - ระหว่างเรียน - หลังการเรียน/กิจกรรม
- (9) การประเมินจากรายงาน

#### 2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและยอมรับความแตกต่าง
- (2) มีความเป็นผู้นำและกล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง
- (3) มีความรับผิดชอบในงาน ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (4) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีความสามารถในการปรับตัว การควบคุมอารมณ์และความอดทน
- (5) ใช้สิทธิเสรีภาพโดยไม่กระทบผู้อื่น และมีความเป็นพลเมืองดี

##### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) การมอบหมายงานให้ทำงาน/โครงการกลุ่ม
- (2) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปัญหาต่าง ๆ
- (3) การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในเรื่องภาวะผู้นำ
- (4) การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ
- (5) ให้ความรู้เกี่ยวกับการพึ่งตนเอง
- (6) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (7) การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น
- (8) การบรรยาย/การอภิปราย ยกตัวอย่างผลกระทบในเรื่องสิทธิ เสรีภาพ
- (9) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปัญหาของชุมชนของผู้เรียน
- (10) สอนและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเคารพสิทธิของผู้อื่น ความแตกต่างของบุคคล เคารพหลักความเสมอ

ภาค การเคารพกติกา

##### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม
- (2) ประเมินความสามารถในการแสดงออกในบทบาทภาวะผู้นำ และผู้ตาม

ในบทบาทภาวะผู้นำ และผู้ตามในสถานการณ์ต่าง ๆ

- (3) นักศึกษาประเมินตนเอง
- (4) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน
- (5) ประเมินจากการมีส่วนร่วม การยอมรับการแสดงออกในเรื่องการใช้สิทธิเสรีภาพ
- (6) ประเมินจากผลงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย

#### 2.1.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีความรู้ทักษะในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- (2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถประยุกต์ใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) มีทักษะในการคิดคำนวณ
- (4) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์และสถิติ เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูล

ประสิทธิภาพ

##### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์

เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) บรรยาย/อภิปราย
- (2) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (3) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- (4) การนำเสนอ/รายงานหน้าชั้น เรียน
- (5) การนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลาย
- (6) การฝึกฝนเทคนิค และทักษะด้านการคิดคำนวณ จากกรยกตัวอย่าง
- (7) การกำหนดสถานการณ์จำลองในการทำโครงการ
- (8) การใช้กรณีศึกษาเชิงคณิตศาสตร์ สถิติ เก็บรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล
- (9) การทำวิจัย

##### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การประเมินผลงาน/โครงการที่ได้รับมอบหมาย
- (2) การประเมินทักษะการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
- (3) การนำเสนองาน/ทักษะความเข้าใจ
- (4) การประเมินผลสัมฤทธิ์ในการสอบ
- (5) การทำรายงาน/โครงงาน

## 2.2 วิชาเฉพาะ

### 2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 1) ผลการเรียนรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าของความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมและจริยธรรม
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

## 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในการเรียนการสอนทุกรายวิชา โดยให้ผู้สอนเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ และมีการยกย่องนักศึกษาที่มีความประพฤติดี ความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม และจริยธรรม

(2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลา แต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ มีสัมมาคารวะ และเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมที่สาขาวิชา ฯ หรือ คณะ หรือ มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

(3) มอบหมายให้ทำงานกลุ่มที่มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม

(4) กวดขันให้นักศึกษาปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และสังคม

(5) จัดอบรมและปลูกฝังให้นักศึกษารู้จักการนำเสนอข้อมูลด้วยหลักวิชาการปราศจากอคติในการสรุปผล ไม่บิดเบือนการนำเสนอเพื่อให้เข้าใจความหมายผิด

## 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) ประเมินจากงานที่มอบหมาย รายงาน และการค้นคว้า ตรวจสอบการอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการจากรายงาน สัมมนา และโครงการพิเศษ

(2) ประเมินจากการสังเกตความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งงาน สังเกตลักษณะการแต่งกาย กิริยามารยาทที่เหมาะสม จำนวนของนักศึกษาที่ได้รับการยกย่อง และจำนวนของนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ

### 2.2.2 ความรู้

#### 1) ผลการเรียนรู้ ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหา หลักการ และทฤษฎีที่สำคัญ

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ ประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา

(3) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่ๆในปัจจุบัน

(4) มีความรู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการประกันภัยกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้ผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในเนื้อหา ทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐานของวิทยาการประกันภัย

(2) มีกรณีศึกษา สัมมนา และโครงการพิเศษ ให้นักศึกษาฝึกฝนประยุกต์และบูรณาการความรู้ทางวิชา วิทยาการประกันภัย ที่ได้เรียนมา

(3) มีการสอดแทรกเนื้อหาที่ทันสมัยและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชา

(4) มีโครงการพานักศึกษาไปดูงานด้านทางประกันภัยนอกสถานที่

(5) เชิญผู้เชี่ยวชาญที่ใช้วิชาวิทยาการประกันภัยในการประกอบอาชีพมาเป็นวิทยากรเฉพาะเรื่อง

(6) มีโครงการฝึกงานสำหรับนักศึกษาในสถานประกอบการของหน่วยงานราชการบริษัทเอกชน หรือ รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ทางวิทยาการประกันภัย

#### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ประเมินจากผลการทดสอบวัดความรู้โดยใช้ข้อสอบ

(2) ประเมินผลจากรายงานที่มอบหมาย และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน



- (3) ประเมินจากผลการสอบโครงการพิเศษ
- (4) ประเมินจากแบบประเมินผลการฝึกงานจากหน่วยงาน

### 2.2.3 ทักษะทางปัญญา

#### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ดีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

#### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ใช้วิธีการสอนและการทำวิจัยด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์
- (2) มอบหมายให้นักศึกษาทำการค้นคว้า ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา
- (3) มีโครงการพิเศษ และกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา และ

ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหา

#### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินผลจากการทดสอบโดยใช้ข้อสอบหรือกรณีศึกษา
- (2) ประเมินผลจากรายงานที่มอบหมาย และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (3) ประเมินจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

### 2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่หลากหลาย
- (2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- (3) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- (4) มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

และความรับผิดชอบ

- (1) มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาไปค้นคว้า ทำรายงานเป็นกลุ่ม
- (2) มีวิชาสัมมนาที่กำหนดให้นักศึกษาไปค้นคว้างานวิจัย บทความทางวิชาการและมีการนำเสนอต่อที่ประชุม
- (3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมและนำเสนอผลงานในที่ประชุมโครงการพิเศษระดับคณะเป็นประจำทุกปี
- (4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาทำโครงการพิเศษร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
- (5) กำหนดเกณฑ์ในการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

#### 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากผลการสอบโครงการพิเศษ
- (2) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อการทำงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลา

- (3) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน
- (4) ประเมินจากรายงานการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย

## 2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถสืบค้น ประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจหรือบริหารจัดการความเสี่ยง
- (2) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอ และรายงานผลการวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนทั่วไป และสามารถสนทนาภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้

### 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดอบรมการสืบค้น ประมวลผล เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและประเมินผลงานวิจัย และบทความทางวิชาการจากฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (2) จัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาให้มีการฝึกปฏิบัติ การค้นคว้าด้วยตนเอง โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และความเข้าใจทางด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขให้มากยิ่งขึ้น
- (3) จัดให้มีการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหลากหลายรูปแบบและวิธีการ เช่น การส่งและมอบหมายงานผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของภาควิชา เอกสารประกอบการสอนและสื่อการสอนต่าง ๆ นำเสนอผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น
- (4) จัดอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนที่ทันสมัยให้กับผู้สอน เช่น Moodle

### 3) กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากรูปแบบวิธีการและการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนองานที่มอบหมายรายงาน และโครงการพิเศษ
- (2) ประเมินจากการสังเกตทักษะการพูดและการสื่อสารในการนำเสนอโครงการพิเศษและงานที่ได้มอบหมายอื่น ๆ
- (3) ประเมินจากจำนวนรายวิชาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของ **วิชาศึกษาทั่วไป**

3.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) ความเป็นธรรม
- 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) มีวินัย
- 5) มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- 6) มีจิตอาสา

3.1.2 ด้านความรู้

- 1) มีความรู้อย่างกว้างขวางในหลักการและทฤษฎีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
- 3) สามารถนำความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถบูรณาการความรู้และศาสตร์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

3.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถค้นคว้าข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประเมินทางเลือก และเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาและผลการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ และมีความคิดในเชิงบวก
- 4) มีความใฝ่รู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและยอมรับความแตกต่าง
- 2) ความเป็นผู้นำและกล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง
- 3) มีความรับผิดชอบในงาน ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีความสามารถในการปรับตัว การควบคุมอารมณ์และความอดทน
- 5) ใช้สิทธิเสรีภาพโดยไม่กระทบผู้อื่น และมีความเป็นพลเมืองดี

3.1.5 ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความรู้ทักษะในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- 2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถประยุกต์ใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีทักษะในการคิดคำนวณ
- 4) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์และสถิติ เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูล

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1																							
- หมวดสังคมศาสตร์																							
มธ.100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			
มธ.101 โลก อาเซียน และไทย			●	○				●	●	●	●	●		●	○		●				●		●
มธ.109 นวัตกรรมกับกระบวนการคิดผู้ประกอบการ	○	●	●	○	●	●		●	●	●	●	●	●	○	●	●	●			○	○	○	○
- หมวดมนุษยศาสตร์																							
มธ.102 ทักษะชีวิตทางสังคม			●	○				●	○	○	●	○	○	○	●		●	○		○			
มธ.108 การพัฒนาและจัดการตนเอง	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○		
- หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์																							
มธ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน			○	●			●	●		●	●	●			○		●			●	●	○	
มธ.107 ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○		○			●	●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
- หมวดภาษา																								
มธ.050 พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	○		
มธ.104 การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณ์ญาณ	○		●	○			●	●			●		●		●	○	●	○			●			
มธ.105 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	○		●	○			●		●	○	○			●	○	●	●				●	○		
มธ.106 ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร	○		●	○			●	●	○	●	○		●	●	●	●	○				●	○		
2) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 2																								
มธ.154 รากฐานคณิตศาสตร์	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○		○	○		○					●	○	
พบ.291 ธุรกิจเบื้องต้น	●				○		●		○		○					●					○	○		
ศ.210 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	●						●			○	○					●							○	
จ.252 จิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล			○						●				○		○			○		○				

### 3.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะ

#### 3.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าของความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมและจริยธรรม
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟัง

ความคิดเห็นของผู้อื่น

- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 3.2.2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหา หลักการ และทฤษฎีที่สำคัญ
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ ประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือ

ที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางวิชาการและวิชาชีพ

อย่างต่อเนื่องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่ๆในปัจจุบัน

- 4) มีความรู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการประพันธ์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา

อย่างสร้างสรรค์

- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

#### 3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่หลากหลาย
- 2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- 3) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- 4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 3.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถสืบค้น ประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจหรือบริหารจัดการความเสี่ยง
- 2) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอและรายงานผลการวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนทั่วไป และสามารถสนทนาภาษาไทยได้อย่าง มีประสิทธิภาพ หรือสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญหา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>																						
วท.101 วิทยาศาสตร์กายภาพ	●	○				●		○			●			○					●	●		
วท.115 ชีววิทยาเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	○				●		○			●			○					●	●		
วป.111 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 1		●					●		○		●			○	●				○			
วป.112 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการประกันภัย 2		●					●		○		●			○	●				○	○		○
<b>วิชาบังคับ</b>																						
วป.211 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 1	○	●				●	○				●		○						●	○		●
วป.212 สถิติสำหรับวิทยาการประกันภัย 2	○	●				●	○				●		○						●	○		●
วป.213 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย	●					●		○			●		○						●	○		●
วป.241 การจัดการความเสี่ยง		○				●					○						○		○			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
วป.251 การบัญชีการเงินสำหรับธุรกิจ ประกันภัย	○			○		●			●					○			○			○	○	
วป.252 กฎหมายประกันภัยและวิธีปฏิบัติ	●			●		●	○				○					○						○
วป.311 คณิตศาสตร์การเงินสำหรับวิทยาการ ประกันภัย	○	●					●	○			○			●			●			●		
วป.312 ความน่าจะเป็นสำหรับวิทยาการประกันภัย		○				●	○				●						○					○
วป.313 คณิตสถิติศาสตร์		○				●	○				●						○					○
วป.321 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 1					○		●				○			○			○				○	
วป.331 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันวินาศภัย					○		●				○			○			○				○	
วป.341 การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณเบื้องต้น		○				●					○						○		○			
วป.342 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน		○				●					○						○		○			



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
วป.361 เครื่องมือเชิงสถิติสำหรับการสร้างตัวแบบ ความเสี่ยง		○				●	○						○			●	○		○	○		
วป.352 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับธุรกิจประกันภัย	○		○		●	●							●		●		○		○	○	○	
วป.391 การเตรียมพร้อมสำหรับโครงการพิเศษ		○		○				●				○	○		○			●			●	●
วป.493 ฝึกปฏิบัติงานทางวิทยาการประกันภัย		○		●				●			●		○	●			○	●		○	●	○
วป.494 โครงการพิเศษ 1		○	○	○				●				○	○		○			●			●	●
วป.495 โครงการพิเศษ 2		○	○	○				○		●		○	○		○			●			●	●
วท.301 การประกอบการด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	○	●	○		●	●	●			○	○	●		●	○			●	●	○	○	
คพ.103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●	●					○	●			●			○	●			●		●	○	
อ.221 การอ่านเชิงวิเคราะห์ข้อมูล	●	●							○		●			○	●			●			○	●
อ.241 การฟัง-การพูด 1	●	●							○		●			○	●			●			○	●
สข.295 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 1	●	●							○		●			○	●			●			○	●
สข.395 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 2	●	●							○		●			○	●			●			○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทาง ปัญหา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
วิชาเลือก																						
วป.216 การบริหารการประกันภัย		○	○			●					○						○		○			
วป.256 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในธุรกิจ ประกันภัย	○							●				○					○			○		
วป.316 หลักการลงทุนสำหรับวิทยาการประกันภัย		○					●							○			○	○				
วป.326 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น	○						●						○				○			○		
วป.356 การจำลองแบบมอนติคาร์โลเบื้องต้น		○					○				○						●			○	○	
ส.376 การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	○						●	○			○			○			○			●	○	
วป.426 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันชีวิต 2				○			●				○			○			○			○		
วป.456 การเงินเชิงปริมาณสำหรับวิทยาการประกันภัย		○				●					○						○		○			
วป.466 การสร้างตัวแบบเชิงประกันภัยเบื้องต้น	○						●						○				○		○			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทาง ปัญหา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
วป.497 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการประกันภัย		○						●		○		●						○	●			
ส.436 การวิเคราะห์การตัดสินใจทางสถิติเบื้องต้น		○					●				○						○		○			
ส.467 กระบวนการสโตนแคสติงเบื้องต้น		○				●	○				●						○					○

#### 4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปี	ความรู้ ทักษะ ทักษะคิด หรืออื่นๆ ที่นักศึกษาจะได้รับเมื่อเรียนจบแต่ละชั้นปี
ปีที่ 1	เรียนรู้พื้นฐานวิชาชีพ และมีทักษะ GREATS
ปีที่ 2	มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหา หลักการ และทฤษฎีที่สำคัญเกี่ยวกับการประกันภัย การบัญชีการเงิน สำหรับธุรกิจประกันภัย กฎหมายประกันภัย การจัดการความเสี่ยง การประกันชีวิต การประกันวินาศภัย การประกันสุขภาพ คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการประกันภัย รวมทั้งความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ที่ทันสมัย
ปีที่ 3	สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประยุกต์ความรู้ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับวิทยาการประกันภัยได้ รวมถึงสามารถบูรณาการความรู้และศาสตร์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนั้นยังมีทักษะในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถพูด ฟังอ่านและเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ปีที่ 4	มีทักษะในการใช้ความรู้ทางวิทยาการประกันภัยทำงานในสายงานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจประกันภัยได้ และสามารถใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเสี่ยงภัยได้ รวมถึงมีความรู้ความสามารถทางวิชาการเพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับสูงได้ นอกจากนั้นยังมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีทักษะการเป็นผู้นำในการปฏิบัติงาน

## หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผล ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่า ด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2561 ข้อ 35-48

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชา ให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา การทวนสอบในแต่ละรายวิชา ใช้การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ งานที่มอบหมาย รายงาน การค้นคว้า และกรณีศึกษา สำหรับรายวิชาสัมมนาและโครงการพิเศษ ใช้การทวนสอบจากการรายงานความก้าวหน้า รายงาน ผลการสอบข้อเสนอโครงการโครงการพิเศษ และผลการสอบโครงการพิเศษ

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สามารถทำได้โดยมีการดำเนินการทวนสอบมาตรฐาน ดังนี้

- 1) สํารวจข้อมูลความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรจากบัณฑิต
- 2) สํารวจข้อมูลความพึงพอใจต่อความสามารถของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต และนำผลจากการสำรวจที่ได้มาพัฒนาปรับปรุง

กระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครอบคลุมโครงสร้างหลักสูตรและมีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่า 122 หน่วยกิต โดยใช้ระยะเวลาศึกษาอย่างน้อย 7 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 16 ภาคการศึกษาปกติ

3.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

3.3 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 ในรายวิชา วป.311, วป.312, วป.341 และ วป.361

3.4 ได้ค่าระดับ S (ใช้ได้) ในรายวิชา วป.391, วป.494 และ วป.495

3.5 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด