



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

ภาควิชาสถิติประยุกต์
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย	4
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	7
2. การดำเนินการหลักสูตร	8
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	10
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์การฝึกงานภาคสนาม	72
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	72
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	73
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	74
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	99
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	99
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	99
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	99
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์	100
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	100
2. บัณฑิต	100
3. นักศึกษา	100
4. อาจารย์	101
5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	101
6. สิ่งสนับสนุน	102
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	103
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	104
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	104
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	104
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	104
ภาคผนวก	
– โครงสร้างของรหัสวิชาของภาควิชาสถิติประยุกต์	106
– แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย	107
– ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร	109
– คำสั่งแต่งตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)	119
– รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย ฉบับปี พ.ศ. 2558	120
– ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต	137

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาสถิติประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Business Statistics and Insurance

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติธุรกิจและการประกันภัย)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (สถิติธุรกิจและการประกันภัย)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Business Statistics and Insurance)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Business Statistics and Insurance)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

137 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ที่จัดการเรียนการสอนในรูปแบบเสริมทักษะภาษาอังกฤษในระหว่างการศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับเอกสารและตำราเรียนในรายวิชาของหลักสูตรเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
- ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย ฉบับปี พ.ศ. 2558
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป
- ได้ผ่านการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการคณะวิทยาศาสตร์ ประยุตต์ ในการประชุมครั้งที่ 1/ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2562
- ได้ผ่านการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิต ในการประชุมครั้งที่ 13/2562 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2562
- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 12/2562 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2562
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

มีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ภายในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ประกอบอาชีพในองค์กรหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทางด้าน

- (1) นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
- (2) นักวางแผนและประเมินความเสี่ยง
- (3) นักวิเคราะห์การตลาด
- (4) นักวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาระบบ
- (5) นักวิเคราะห์ทางการเงิน การลงทุน
- (6) บุคลากรทางด้านการศึกษา
- (7) ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางสาวอุไรวรรณ เจริญกิริติกุล*	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
			วท.ม. (การประกันภัย)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2540
			วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
2	นางสาวจิรภา สรรพกิจกำจร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557
			สต.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
			วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2530
3	นางสาวนุชรินทร์ ทิพย์วรรณกร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
			สต.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
			วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2537
4	นายบุญกอง ทะกลโยธิน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	สต.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2534
			ศศ.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2529
5	นายชนาพันธุ์ ชนาเนตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2558
			วท.ม. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			วท.บ. (การวิจัยดำเนินงาน)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2541

* ประธานหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจมักมีความไม่แน่นอนเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้การดำเนินธุรกิจมีความเสี่ยง ความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ทั้งด้านสถิติธุรกิจและด้านการประกันภัยจึงมีความจำเป็นในการจัดการ วิเคราะห์และประเมินผลความเสี่ยง เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและเพิ่มขีดความสามารถให้กับองค์กรหรือธุรกิจ ทั้งด้านการประกันภัยและด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ในปัจจุบันนโยบายประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0 ที่เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยเสริมสร้างเศรษฐกิจ หรือที่เรียกว่า เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ทำให้การขยายตัวหรือการเติบโตทางธุรกิจด้านการประกันภัยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย จึงเป็นสิ่งจำเป็นและมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องและรองรับกับการเติบโตของธุรกิจประเภทนี้ ด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงนับว่าหลักสูตรสถิติธุรกิจและการประกันภัย จะสามารถตอบสนองการเพิ่มบุคลากรทางด้านนี้ได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบัน เนื่องจากสังคมขยายใหญ่ขึ้นปัญหาความเสี่ยงภัยของคนในสังคมจึงขยายวงกว้างขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับการรับอิทธิพลทางวัฒนธรรมและเทคโนโลยีจากประเทศตะวันตก ประชาชนมีการวางแผนการดำเนินชีวิตและเตรียมความพร้อมหรือสร้างหลักประกันให้กับชีวิตด้วยการทำประกันชีวิตและประกันภัยในทรัพย์สิน เป็นเหตุให้ประชาชนไทยมีความตื่นตัวและตระหนักถึงความสำคัญในการทำประกันภัย ความรู้ความเข้าใจในด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยเพื่อจัดการบริหารความเสี่ยง จึงมีความจำเป็นเนื่องจากประชาชนต้องสร้างหลักประกันในการดำเนินชีวิตในสังคมไทยปัจจุบัน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรนั้นจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพในการผลิตบุคลากรด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลน โดยกำลังคนที่จะผลิตนั้นต้องมีความรู้ ความสามารถในการนำสถิติศาสตร์และการประกันภัยมาประยุกต์ใช้งานทางด้านธุรกิจและอุตสาหกรรมทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีปรัชญาที่จะ พัฒนาคคน พัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ซึ่งการจะก้าวไปสู่ปรัชญานี้ได้ มหาวิทยาลัยจึงมีพันธกิจ 4 ประการคือ

- 1) สนับสนุนการบริหารจัดการการศึกษา
- 2) จัดการศึกษาและผลิตบัณฑิต
- 3) วิจัยและพัฒนา
- 4) ให้บริการวิชาการแก่สังคม

ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย เป็นการพัฒนาที่ สอดคล้องกับปรัชญา และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัยมีความสัมพันธ์กับ หลักสูตรอื่นและหลักสูตรในคณะดังนี้

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ ภาควิชา/ หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชา ภาษาและกลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ ดำเนินการสอนโดยคณาจารย์จากคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ สำหรับกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ยกเว้นรายวิชาทางด้านสถิติ ดำเนินการสอนโดย คณาจารย์จากภาควิชาอื่นๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

13.2 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ ภาควิชา/ หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

เปิดสอนรายวิชาทางด้านสถิติและการประกันภัย ในหมวดวิชาเฉพาะ ให้นักศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ในหมวดวิชา เฉพาะของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย และประสานงานกับ อาจารย์ซึ่งเป็นตัวแทนของภาควิชาอื่นๆ ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย ที่ตอบสนองต่อธุรกิจและสังคม เพื่อพัฒนาคน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย เป็นจำนวนมาก เนื่องจากธุรกิจด้านการประกันภัยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และมีการแข่งขันทางการตลาดค่อนข้างสูง อีกทั้งภาครัฐและเอกชนเริ่มเล็งเห็นถึงความสำคัญของการประกันชีวิตและการประกันภัยมากขึ้น แต่ปัจจุบันยังขาดแคลนบุคลากรทางด้านนี้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงนับว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัยจะสามารถตอบสนองการเพิ่มบุคลากรทางด้านนี้ได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย และมีความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพทั้งในภาครัฐและเอกชน และส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิดและการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงอย่างมีเหตุผลและหลักการที่ถูกต้อง

(2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่หาความรู้อย่างต่อเนื่อง

(3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรม จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.4 จุดเด่นเฉพาะของหลักสูตร

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นในผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในด้านสถิติธุรกิจและด้านการประกันภัย สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและประเมินค่าความเสี่ยง มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์ประกันภัย เพื่อเป็นพื้นฐานที่ประยุกต์ใช้ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

1.5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรได้มีการวางแผนจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้และทักษะวิชาชีพให้กับนักศึกษา โดยแต่ละปีการศึกษานักศึกษาจะได้รับความรู้และเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องจนจบการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ 1 นักศึกษาจะต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สถิติ และการประกันภัย และทักษะทางภาษาต่างประเทศ

- เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ 2 นักศึกษาได้เรียนรู้ด้านสถิติธุรกิจ การลงทุน และการประกันภัย พร้อมทั้งสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สถิติขั้นพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ได้
- เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ 3 นักศึกษาได้เรียนรู้ด้านสถิติธุรกิจ การลงทุน และการประกันภัย และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาชีพ สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลโดยเลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม พร้อมทั้งได้ไปฝึกงาน ณ สถานประกอบการจริงที่ตรงกับสาขา
- เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ 4 นักศึกษาจะได้เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ โครงการพิเศษ ในงานประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามข้อกำหนดของ สกอ. และให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งเป็นผู้มีความรู้คู่คุณธรรม	- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทั้งในภาครัฐและเอกชนมาร่วมในการพัฒนาหลักสูตร - สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง	- หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ - รายงานการประชุม - รายงานผลความต้องการและความพึงพอใจในการใช้บัณฑิต
- พัฒนาบุคลากรผู้ถ่ายทอดความรู้	- สนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาความรู้จากการลาศึกษาต่อหรือเข้ารับการอบรมหรือประชุมวิชาการหรือการทำวิจัยทั้งในและต่างประเทศ	- หลักฐานการพัฒนาตนเอง เช่น แฟ้มผลงานบุคลากร
- พัฒนาทักษะวิชาชีพของนักศึกษา	- กำหนดให้มีการฝึกงานหรือเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา	- รายงานการฝึกงานหรือรายงานโครงการสหกิจศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ การคิดหน่วยกิต คิดตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการสำหรับระเบียบต่างๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน จำนวน 1 ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละ 6 สัปดาห์ โดยนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาเรียนวิชาเตรียมสหกิจศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาโครงการปกติ เข้าฝึกงานภาคสนามในภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 จำนวน 240 ชั่วโมง ก่อนจบการศึกษา

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนมิถุนายน – เดือนกันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ-คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการหรือเทียบเท่า หรือโดยความเห็นชอบของภาควิชา

(2) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาสำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษาที่หลากหลาย ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน และอาจมีปัญหาในเรื่องการปรับตัวอันเนื่องมาจากระบบการเรียนในระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษามีความแตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ให้อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำแนวทางการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2563	2564	2565	2566	2567
ระดับปริญญาตรี					
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	60	60

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายการ	งบประมาณแต่ละปี				
	2563	2564	2565	2566	2567
งบประมาณรายได้	11,600,900	12,180,945	12,789,992	13,429,492	14,100,966
งบประมาณแผ่นดิน	9,053,100	9,505,755	9,981,043	10,480,095	11,004,100
รวมรายรับ	20,654,000	21,686,700	22,771,035	23,909,587	25,105,066

หมายเหตุ จำนวนจาก 5% ของงบประมาณรายได้และงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับการจัดสรรจาก คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2563	2564	2565	2566	2567
ก. งบดำเนินการ					
เงินเดือน	2,379,500	2,498,500	2,623,400	2,754,600	2,892,300
ค่าจ้างชั่วคราว	943,500	990,700	1,040,200	1,092,200	1,146,800
ค่าตอบแทน	1,995,800	2,095,600	2,200,400	2,310,400	2,426,000
ค่าใช้สอย	534,200	560,900	588,900	618,400	649,300
ค่าวัสดุ	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
เงินอุดหนุน	5,647,400	5,929,800	6,226,200	6,537,600	6,864,500
รวม (ก)	11,700,400	12,275,500	12,879,100	13,513,200	14,178,900
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	2,280,000	2,394,000	2,513,700	2,639,300	2,771,300
ค่าที่ดิน/สิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
รวม (ข)	2,280,000	2,394,000	2,513,700	2,639,300	2,771,300
รวม (ก) + รวม (ข)	13,980,400	14,669,500	15,392,800	16,152,500	16,950,200
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัว	93,565 บาท ต่อปีการศึกษา				

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 31 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

- วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต

- วิชาเลือก 6 หน่วยกิต

ข. กลุ่มวิชาบูรณาการ 3 หน่วยกิต

ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต

ง. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

จ. กลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ 100 หน่วยกิต

โครงการปกติ

ก. กลุ่มวิชาแกน 51 หน่วยกิต

ข. กลุ่มวิชาชีพ 45 หน่วยกิต

- วิชาชีพบังคับ 24 หน่วยกิต

- วิชาชีพเลือก วิชาด้านการประกันภัย 6 หน่วยกิต

- วิชาชีพเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ 15 หน่วยกิต

ค. กลุ่มวิชาโครงการงานพิเศษ 4 หน่วยกิต

ง. กลุ่มวิชาฝึกงาน (S หรือ U) 240 ชั่วโมง

โครงการสหกิจศึกษา

ก. กลุ่มวิชาแกน 51 หน่วยกิต

ข. กลุ่มวิชาชีพ 42 หน่วยกิต

- วิชาชีพบังคับ 24 หน่วยกิต

- วิชาชีพเลือก วิชาด้านการประกันภัย 6 หน่วยกิต

- วิชาชีพเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ 12 หน่วยกิต

ค. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
080103001 ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)	
080103002 ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)	
และเลือกจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต		
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
080103030 การอ่านเชิงวิชาการ (Academic Reading)	3(3-0-6)	
080103031 การอ่านข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน (News and Current Issue Reading)	3(3-0-6)	
080103032 การเขียนย่อหน้า (Paragraph Writing)	3(3-0-6)	
080103033 การเขียนเชิงธุรกิจ (Business Writing)	3(3-0-6)	
080103034 การสนทนาภาษาอังกฤษ (English Conversation)	3(3-0-6)	
080103035 ทักษะการนำเสนอ (Oral Presentation)	3(3-0-6)	
หรือวิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาภาษาในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา		
ข. กลุ่มวิชาบูรณาการ	3	หน่วยกิต
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040003004 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	3(3-0-6)	

ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

9 หน่วยกิต

ให้เลือกจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 9 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040113005	เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Everyday Life)	3(3-0-6)
040313016	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน (Physics in Daily Life)	3(3-0-6)
040413001	ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน (Biology in Daily Life)	3(3-0-6)
040603002	ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ (Computer System and Applications)	3(3-0-6)
040603004	เว็บพื้นฐานและโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Fundamental and Web Applications)	3(3-0-6)
040713111	วิทยาศาสตร์สุขภาพและโภชนาการ (Healthy Science and Nutrition)	3(3-0-6)

หรือวิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

ง. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

ให้เลือกจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

080203904	กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law for Everyday Life)	3(3-0-6)
080203907	ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน (Business and Everyday Life)	3(3-0-6)
080203908	การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานและสังคม (Quality of Life Development in Work and Socialization)	3(3-0-6)
080303103	จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต (Psychology for Happy Life)	3(3-0-6)
080303104	จิตวิทยาเพื่อการทำงาน (Psychology for Work)	3(3-0-6)
080303201	การพูดเพื่อประสิทธิผล (Effective Speech)	3(3-0-6)

080303601 มนุษยสัมพันธ์ 3(3-0-6)
(Human Relations)

080303606 การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ 3(3-0-6)
(Systematic and Creative Thinking)

หรือวิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

จ. กลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ

1 หน่วยกิต

ให้เลือกจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 1 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

080303501 บาสเกตบอล 1(0-2-1)
(Basketball)

080303502 วอลเลย์บอล 1(0-2-1)
(Volleyball)

080303503 แบดมินตัน 1(0-2-1)
(Badminton)

080303504 ลีลาศ 1(0-2-1)
(Dancing)

080303505 เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1)
(Table Tennis)

หรือวิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

2) หมวดวิชาเฉพาะ		100	หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาแกน		51	หน่วยกิต
หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)			
040203101	คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I)	3(3-0-6)	
040203102	คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II)	3(3-0-6)	
040203202	เมทริกซ์และการวิเคราะห์เวกเตอร์ (Matrices and Vector Analysis)	3(3-0-6)	
040513101*	การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Collection and Management)	3(3-0-6)	
040513102	ความน่าจะเป็นเบื้องต้น (Introduction to Probability)	3(3-0-6)	
040513103	สถิติวิเคราะห์ 1 (Statistical Analysis I)	3(3-0-6)	
040513104*	สถิติวิเคราะห์ 2 (Statistical Analysis II)	3(3-0-6)	
040513105	ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)	3(3-0-6)	
040513106*	ทฤษฎีสถิติ 1 (Theory of Statistics I)	3(3-0-6)	
040513112*	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6)	
040513113*	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1 (Computer Applications in Statistics I)	3(2-3-5)	
040533101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย (General Principles of Insurance)	3(3-0-6)	
040533102	ทฤษฎีดอกเบี้ย (Interest Theory)	3(3-0-6)	
040533103	การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research)	3(3-0-6)	
040533104*	การพยากรณ์ทางธุรกิจ (Business Forecasting)	3(3-0-6)	

040533105*	การวิจัยเชิงธุรกิจ (Research Methods in Business)	3(3-0-6)
080203850	การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3(3-0-6)

ข. กลุ่มวิชาชีพ

- โครงการปกติ	45	หน่วยกิต
- โครงการสหกิจศึกษา	42	หน่วยกิต

วิชาบังคับ จำนวน 24 หน่วยกิต

	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040513201* การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท (Categorical Data Analysis)	3(3-0-6)
040533201 การประกันชีวิต (Life Insurance)	3(3-0-6)
040533202 การประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance)	3(3-0-6)
040533203 สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics)	3(3-0-6)
040533204 สถิติประกันวินาศภัย (Casualty Actuarial Statistics)	3(3-0-6)
040533304 การเงินธุรกิจ (Corporate Finance)	3(3-0-6)
040533305 เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics)	3(3-0-6)
080203820 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics)	3(3-0-6)

วิชาชีพเลือก วิชาด้านการประกันภัย จำนวน 6 หน่วยกิต

	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040533205 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น (Introductory Survival Models)	3(3-0-6)
040533206 ตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Models)	3(3-0-6)

040533207	ตัวแบบความเสียหาย (Loss Models)	3(3-0-6)
040533208	การวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ (Demographic Analysis)	3(3-0-6)
040533210	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย (Selected Topics in Business Statistics and Insurance)	3(3-0-6)
040533211	กฎหมายประกันภัย (Insurance Laws)	3(3-0-6)

วิชาชีพเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- โครงการปกติเลือก 15 หน่วยกิต
- โครงการสหกิจศึกษาเลือก 12 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040203201	สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3(3-0-6)
040513107	การวางแผนการทดลอง (Experimental Design)	3(3-0-6)
040513108	การวิเคราะห์หลายตัวแปร 1 (Multivariate Analysis I)	3(3-0-6)
040513114	สถิติเชิงคำนวณ (Computational Statistics)	3(3-0-6)
040513309*	ทฤษฎีการตัดสินใจ (Decision Theory)	3(3-0-6)
040513311*	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (Statistical Quality Control)	3(3-0-6)
040513313	กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้นและการประยุกต์ (Introduction to Stochastic Process and Applications)	3(3-0-6)
040513314	การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)	3(3-0-6)
040513401	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 2 (Computer Applications in Statistics II)	3(2-3-5)
040513402*	การประมวลผลข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Processing)	3(2-3-5)

040513403	การจัดการฐานข้อมูลทางสถิติ (Statistical Database Management)	3(2-3-5)
040513404	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ (Statistical Packages for Business)	3(2-3-5)
040513405	การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางสถิติ (Statistical System Analysis and Design)	3(2-3-5)
040513406	ระบบการจัดการสารสนเทศทางสถิติ (Statistical Management Information Systems)	3(2-3-5)
040513407	เหมืองข้อมูล (Data Mining)	3(2-3-5)
040513503	การบริหารคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6)
040513504	การบริหารต้นทุน (Cost Management)	3(3-0-6)
040533301	การจำลองและตัวแบบทางธุรกิจ (Simulation and Business Models)	3(3-0-6)
040533302	การประยุกต์สถิติทางการตลาด (Statistical Applications in Marketing)	3(3-0-6)
040533303	การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management)	3(3-0-6)
040533306	เศรษฐศาสตร์การเงิน (Financial Economics)	3(3-0-6)
040533307*	อนุกรมเวลาการเงิน (Financial Time Series)	3(3-0-6)
040533308	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับนักสถิติ (Numerical Analysis for Statisticians)	3(3-0-6)
040533309	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)

โครงการปกติ

ค. กลุ่มวิชาโครงการพิเศษ

4 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040533106	โครงการพิเศษ 1 (Special Project I)	1(0-2-1)
040533107	โครงการพิเศษ 2 (Special Project II)	3(0-6-3)

ง. กลุ่มวิชาฝึกงาน (S หรือ U) ไม่นับหน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040533900	การฝึกงาน (Training)	0(240 ชั่วโมง)
-----------	-------------------------	----------------

โครงการสหกิจศึกษา

ค. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

7 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040533901	เตรียมสหกิจศึกษา (Pre-cooperative Education)	1(0-30-0)
040533902	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6(540 ชั่วโมง)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน

หมายเหตุ * คือ รายวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040203101	คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I)	3(3-0-6)
040513101*	การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Collection and Management)	3(3-0-6)
040513102	ความน่าจะเป็นเบื้องต้น (Introduction to Probability)	3(3-0-6)
040533101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย (General Principles of Insurance)	3(3-0-6)
040xxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics Elective Course)	3(3-0-6)
080103001	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
0803xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ (Sport and Recreation Elective Course)	1(0-2-1)
	รวม	19(18-2-37)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040003004	กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	3(3-0-6)
040203102	คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II)	3(3-0-6)
040513103	สถิติวิเคราะห์ 1 (Statistical Analysis I)	3(3-0-6)
040533201	การประกันชีวิต (Life Insurance)	3(3-0-6)
040xxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics Elective Course)	3(3-0-6)
080103002	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
080203820	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics)	3(3-0-6)
	รวม	21(21-0-42)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040203202	เมทริกซ์และการวิเคราะห์เวกเตอร์ (Matrices and Vector Analysis)	3(3-0-6)
040513104*	สถิติวิเคราะห์ 2 (Statistical Analysis II)	3(3-0-6)
040513105	ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)	3(3-0-6)
040513113	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1 (Computer Applications in Statistics I)	3(2-3-5)
080203850	การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3(3-0-6)
0801xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
	รวม	18(17-3-35)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040513106*	ทฤษฎีสถิติ 1 (Theory of Statistics I)	3(3-0-6)
040533102	ทฤษฎีดอกเบี้ย (Interest Theory)	3(3-0-6)
040533103	การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research)	3(3-0-6)
040533202	การประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance)	3(3-0-6)
040xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics Elective Course)	3(3-0-6)
0801xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
	รวม	18(18-0-36)

โครงการปกติ

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040513112*	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6)
040533203	สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics)	3(3-0-6)
040533304	การเงินธุรกิจ (Corporate Finance)	3(3-0-6)
040533305	เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics)	3(3-0-6)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
080xxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (Social and Humanities Elective Course)	3(3-0-6)
	รวม	18(x-x-x)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040513201	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท (Categorical Data Analysis)	3(3-0-6)
040533104*	การพยากรณ์ทางธุรกิจ (Business Forecasting)	3(3-0-6)
040533105	การวิจัยเชิงธุรกิจ (Research Methods in Business)	3(3-0-6)
040533204	สถิติประกันวินาศภัย (Casualty Actuarial Statistics)	3(3-0-6)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
080xxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (Social and Humanities Elective Course)	3(3-0-6)
	รวม	18(x-x-x)

ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040533900	การฝึกงาน ** (Training)	0(240 ชั่วโมง)
** ไม่นับหน่วยกิต (S หรือ U)		
	รวม	0(240 ชั่วโมง)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040533106	โครงการพิเศษ 1 (Special Project I)	1(0-2-1)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	16(x-x-x)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040533107	โครงการพิเศษ 2 (Special Project II)	3(0-6-3)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	9(x-x-x)

โครงการสหกิจศึกษา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040513112*	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6)
040533203	สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics)	3(3-0-6)
040533304	การเงินธุรกิจ (Corporate Finance)	3(3-0-6)
040533305	เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics)	3(3-0-6)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
080xxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (Social and Humanities Elective Course)	3(3-0-6)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	21(x-x-x)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040513201	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท (Categorical Data Analysis)	3(3-0-6)
040533104*	การพยากรณ์ทางธุรกิจ (Business Forecasting)	3(3-0-6)
040533105	การวิจัยเชิงธุรกิจ (Research Methods in Business)	3(2-3-5)
040533204	สถิติประกันวินาศภัย (Casualty Actuarial Statistics)	3(3-0-6)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
080xxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (Social and Humanities Elective Course)	3(3-0-6)
	รวม	21(x-x-x)

ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040533901	เตรียมสหกิจศึกษา (Pre-cooperative Education)	1(0-30-0)
	รวม	1(0-30-0)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040533902	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6(540 ชั่วโมง)
	รวม	6(540 ชั่วโมง)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
0405xxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(x-x-x)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	12(x-x-x)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

040003004 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 3(3-0-6)

(Design Thinking)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กระบวนการคิดเชิงออกแบบของนักออกแบบที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ และกลยุทธ์ให้เป็นนวัตกรรม การออกแบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลางผ่านกระบวนการต่างๆ ได้แก่ การเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การนิยาม และตีกรอบปัญหา การระดมความคิด การสร้างต้นแบบ และการทดสอบ การทำงานเป็นทีมและสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์และแนวความคิด

Design thinking for designers to develop products, services and strategies to innovations, Human-centered design via following processes: Empathy, Define, Ideate, Prototype, and Test. Team-working and working environment to support creativity and ideas.

040113005 เคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

(Chemistry in Everyday Life)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ผลิตภัณฑ์เคมีต่างๆ ในชีวิตประจำวัน สบู่ ยาสีฟัน สารทำความสะอาด สารเติมแต่งในอาหาร นมและผลิตภัณฑ์ของนม เครื่องสำอาง กระจก กาว เรซิน ซีเมนต์ ยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร รวมทั้งการใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี และการแก้ไขพิษจากสารเคมีเบื้องต้น

Ingredients and properties of chemical products in everyday's life : soap, toothpaste, detergent, food additives, milk and its products, cosmetic products, paper, adhesives, cement, medicine, and agricultural chemicals, proper uses of chemical products and proper first-aid treatment due to chemical exposure.

040203101 คณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6)

(Mathematics I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ความชันเส้นโค้ง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ความเร็วและอัตราการเปลี่ยนแปลง สูตรเบื้องต้นสำหรับหาอนุพันธ์ อนุพันธ์อันดับสูง อนุพันธ์ของฟังก์ชันแฝงและสมการอิงตัวแปรเสริม อนุพันธ์ของฟังก์ชันมูลฐาน การประยุกต์ของอนุพันธ์ เส้นสัมผัสและเส้นตั้งฉากมุมที่เส้นโค้งตัดกัน อัตราสัมพัทธ์ ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด กฎของโลปีตาล อินทิกรัลจำกัดเขตและอินทิกรัลไม่จำกัดเขต การหาพื้นที่ระหว่างเส้นโค้ง เทคนิคการอินทิเกรต

Limit and continuity of functions, slope of curves, derivatives of functions, velocity and rate of change, differentiation formulas, higher order derivative, derivatives of elementary functions and implicit functions, parametric equations, applications of differentiation: tangent and normal lines, angles of intersection of curves, related rates, maxima and minima, L'Hospital's rule; definite and indefinite integrals, area between curves, techniques of integration.

040203102 คณิตศาสตร์ 2 3(3-0-6)

(Mathematics II)

วิชาบังคับก่อน : 040203101 คณิตศาสตร์ 1

Prerequisite : 040203101 Mathematics I

อินทิกรัลไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของอินทิกรัลจำกัดเขต เช่น การหาความยาวส่วนโค้ง พื้นที่ผิวที่เกิดจากการหมุน ปริมาตรที่เกิดจากการหมุน โมเมนต์ จุดศูนย์กลางมวล โมเมนต์ความเฉื่อย ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ อินทิกรัลสองชั้น อินทิกรัลสามชั้นและการประยุกต์ ลำดับและอนุกรม การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง อนุกรมแมคลอริน อนุกรมเทย์เลอร์ และอนุกรมฟูรีเยร์

Improper integrals; applications of definite integrals, arc length, surface of revolution, volume of revolution, etc.; limit and continuity of functions of several variables, partial differentiation and applications, double and triple integrals and their applications; sequences and series, tests for convergence, power series, Taylor series and Fourier series.

040203201 สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040203102 คณิตศาสตร์ 2

Prerequisite : 040203102 Mathematics II

สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่หนึ่งและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับที่ n การหาคำตอบประกอบ การหาคำตอบเฉพาะโดยวิธีตัวดำเนินการ วิธีเทียบสัมประสิทธิ์ วิธีแปรตัวพารามิเตอร์ การประยุกต์ของสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสูงกว่าหนึ่ง การแปลงลาปลาซ ฟังก์ชันชั้นบันได และอิมพัลส์ฟังก์ชัน การแปลงลาปลาซผกผัน ทฤษฎีคอนโวลูชัน การแก้สมการเชิงอนุพันธ์โดยใช้การแปลงลาปลาซ

First order differential equations and applications, n^{th} order linear differential equations, complementary and particular solutions, methods of D-operators, undetermined coefficients and variation of parameter, applications of differential equations of higher order, Laplace and inverse Laplace transforms, step and impulse functions, convolution theorem, solving differential equations by using Laplace transforms.

040203202 เมทริกซ์และการวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ (Matrices and Vector Analysis) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040203102 คณิตศาสตร์ 2

Prerequisite : 040203102 Mathematics II

เมทริกซ์ ชนิดของเมทริกซ์ การบวกและคูณเมทริกซ์ เมทริกซ์ผกผัน ระบบสมการเชิงเส้นและการหาคำตอบ ค่าไอเกน ไอเกนเวกเตอร์ สเกลาร์และเวกเตอร์ พีชคณิตของเวกเตอร์ สมการของเส้นตรงและระนาบ สนามสเกลาร์และสนามเวกเตอร์ อนุพันธ์ของเวกเตอร์ เส้นโค้งปริภูมิ อนุพันธ์ระบุทิศทาง เกรเดียนต์ ไตเวอร์เจนซ์ เคิร์ล อินทิกรัลของเวกเตอร์ อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามพื้นผิว ทฤษฎีบทกรีน ทฤษฎีบทสต็อกส์ ทฤษฎีบทไตเวอร์เจนซ์

Matrices, matrix algebra, inverse matrix, system of linear equations, eigenvalues and eigenvectors, scalars and vectors, vector algebra, lines and planes, scalar fields and vector fields, derivatives and integrals of vector-valued functions, space curve, directional derivatives, gradient, divergence, curl, line and surface integrals, Green's theorem, Stokes's theorem and Divergence Theorem.

- 040313016 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Physics in Daily Life)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การค้นพบทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมมนุษย์ ความสำคัญของฟิสิกส์ต่อวิวัฒนาการของประชาคมโลก รู้จักเข้าใจความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ธรรมชาติ การนำความรู้ทางฟิสิกส์มาประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
 Physics discovery with impact on human society, importance of physics on global community evolution, understanding the relation between physics and natural phenomena, application of physics in daily life.
- 040413001 ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Biology in Daily Life)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ความหมายของชีววิทยา คุณสมบัติของสิ่งมีชีวิต ร่างกายของมนุษย์ พันธุศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มนุษย์กับจุลินทรีย์ ความสำคัญและการใช้ประโยชน์จากชีววิทยาในชีวิตประจำวัน
 Definition of biology, characteristic of life, human body, genetic in daily life, man and microorganisms, importance and application of biology in daily life.
- 040513101* การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ** **3(3-0-6)**
(Statistical Data Collection and Management)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 สถิติและความสำคัญของสถิติ ข้อมูลและสารสนเทศทางสถิติ ความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีต่อความสำเร็จขององค์กร ข้อมูลจากการสำรวจ การทดลอง การจำลอง และการค้นคืนจากฐานข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การประกันคุณภาพข้อมูล วัฏจักรชีวิตการประมวลผลข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการและเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ การสรุปและนำเสนอข้อมูล
 Statistics and its essentials; data and statistical information; importance of big data on success of an organization; data from survey, experiment, simulation and database retrieve; statistical data collection; data quality assurance; electronic data processing life cycle; basic statistical techniques and analysis; conclusion and presentation.

- 040513102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น** **3(3-0-6)**
(Introduction to Probability)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การวิเคราะห์การจัดหมู่ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น
 ค่าคาดหวัง ความแปรปรวน การแจกแจงความน่าจะเป็นที่สำคัญ
 Combinatorial analysis; probability; random variables and their probability
 distributions, expectations, variances; special probability distributions.
- 040513103 สถิติวิเคราะห์ 1** **3(3-0-6)**
(Statistical Analysis I)
 วิชาบังคับก่อน : 040513102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น
 Prerequisite : 040513102 Introduction to Probability
 การแจกแจงค่าตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับ 1 ประชากร
 และ 2 ประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ข้อสมมติของการวิเคราะห์ความแปรปรวน
 การเปรียบเทียบเชิงพหุ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและ
 สหสัมพันธ์ การตรวจสอบตัวแบบ การถดถอยพหุเชิงเส้นเมื่อมีตัวแปรอิสระ 2 ตัว การวิเคราะห์ข้อมูล
 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 Sampling distributions; estimation and hypothesis testing for one population
 and two populations; one-way analysis of variance, assumptions underlying analysis of
 variance; multiple comparisons; two-way analysis of variance; simple linear regression and
 correlation; model diagnostics; multiple linear regression with two independent variables;
 data analysis using statistical computer programs.
- 040513104* สถิติวิเคราะห์ 2** **3(3-0-6)**
(Statistical Analysis II)
 วิชาบังคับก่อน : 040513103 สถิติวิเคราะห์ 1
 Prerequisite : 040513103 Statistical Analysis I
 สถิติเสมือนไม่ใช้พารามิเตอร์ บูตสแตรปและสถิติทดสอบข้อมูลลำดับที่ การควบคุม
 คุณภาพเชิงสถิติเบื้องต้น ทฤษฎีการตัดสินใจ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเบื้องต้น การใช้โปรแกรม
 สำเร็จรูปในการแก้ปัญหา
 Nonparametric statistics; bootstrap and permutation tests; introduction to
 statistical quality control; decision theory; introduction to time series analysis; use of
 packages for problem solving.

040513105 ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040203102 คณิตศาสตร์ 2 และ
040513102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น

Prerequisite : 040203102 Mathematics II and
040513102 Introduction to Probability

เขต ปริภูมิความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงร่วมของตัวแปรสุ่ม ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขและความเป็นอิสระ ความแปรปรวนร่วมและสหสัมพันธ์ การแจกแจงของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ การแปลงตัวแปร ทฤษฎีบทลิมิต

Set, probability space; random variables; distributions of random variables; joint distributed random variables; conditional probability and independence; covariance and correlation; distributions of functions of random variables; moment generating functions; transformations of variables; limit theorem.

040513106* ทฤษฎีสถิติ 1 (Theory of Statistics I) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040513105 ทฤษฎีความน่าจะเป็น
Prerequisite : 040513105 Probability Theory

การแจกแจงค่าตัวอย่าง สถิติอันดับ การแจกแจงขีดจำกัด ทฤษฎีบทขีดจำกัดส่วนกลาง การประมาณค่าแบบจุด ตัวประมาณโมเมนต์และตัวประมาณภาวะน่าจะเป็นสูงสุด สมบัติของตัวประมาณ ความพอเพียงและความสมบูรณ์ วงศ์เลขชี้กำลัง การประมาณค่าแบบช่วง แนวความคิดของการทดสอบอำนาจสูงสุด การทดสอบอำนาจสูงสุดเอกรูป การทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น

Sampling distributions; order statistics; limiting distributions; central limit theorem; point estimation; moment and maximum likelihood estimators; properties of estimators; sufficiency and completeness; exponential family; interval estimation; concept of most powerful test; uniformly most powerful tests; likelihood ratio tests.

- 040513107 การวางแผนการทดลอง** **3(3-0-6)**
(Experimental Design)
 วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2
 Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II
 หลักการของแผนแบบการทดลอง ตัวแบบอิทธิพลตรึง อิทธิพลสุ่มและอิทธิพลผสม
 แผนแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกสมบูรณ์เชิงสุ่ม แผนแบบจัตุรัสละติน การเปรียบเทียบพหุคูณ
 การประมาณส่วนประกอบความแปรปรวน การทดลองแฟกทอเรียล การพัวพัน แผนแบบสปลิตพล็อต
 Principles of experimental design; fixed, random and mixed effect models;
 completely randomized design; randomized complete block design; latin square design;
 multiple comparisons; estimation of variance component; factorial experiment;
 confounding; split-plot design.
- 040513108 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 1** **3(3-0-6)**
(Multivariate Analysis I)
 วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2
 Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II
 พืชคณิตของเมทริกซ์และเวกเตอร์ การแจกแจงปกติหลายตัวแปร การแจกแจงที่กำลัง
 สองของไฮเทลลิง การแจกแจงไคกำลังสอง การประมาณและการทดสอบเวกเตอร์ค่าเฉลี่ย การประมาณ
 และการทดสอบความแตกต่างระหว่างเวกเตอร์ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์โปรไฟล์ การวิเคราะห์ความ
 แปรปรวนหลายตัวแปรทางเดียวและสองทาง การทดสอบเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม
 การวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม
 Matrix and vector algebra; multivariate normal distribution; Hotelling's T^2
 distribution; chi-squared distribution; estimation and hypothesis test of a mean vector;
 estimation and hypothesis test of difference between two mean vectors; profile analysis;
 one-way and two-way multivariate analysis of variance; hypothesis tests on variance-
 covariance matrix; cluster analysis.

040513112* เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2

040513105 ทฤษฎีความน่าจะเป็น

Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II

040513105 Probability Theory

การเลือกตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น การเลือกตัวอย่างแบบสะดวก การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง การเลือกตัวอย่างแบบโควตา การเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ การเลือกตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่าย การเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ การเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ การเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม การเลือกตัวอย่างหลายชั้น การประมาณแบบอัตราส่วนและการถดถอย

Non-probability sampling; convenience sampling, purposive sampling, quota sampling and accidental sampling; probability sampling; simple random sampling, stratified sampling, systematic sampling, cluster sampling, multi-stage sampling; ratio and regression estimation.

040513113* การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1 (Computer Applications in Statistics I) 3(2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 040513101 การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ

Prerequisite : 040513101 Statistical Data Collection and Management

หลักการของการพัฒนาโปรแกรม การโปรแกรมเชิงโครงสร้าง การออกแบบอัลกอริทึม ลักษณะและโครงสร้างของภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงานทางด้านสถิติประยุกต์ การประยุกต์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทิศทางของภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านสถิติ

Principles of program development; structured programming; algorithm design; characteristic and structure of computer languages appropriate for applied statistics; statistical applications with statistical computer programs; directions of computer language for statistics.

- 040513114 สถิติเชิงคำนวณ 3(3-0-6)**
(Computational Statistics)
 วิชาบังคับก่อน : 040513105 ทฤษฎีความน่าจะเป็น
 040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1
 Prerequisite : 040513105 Probability Theory
 040513113 Computer Applications in Statistics I
 การประยุกต์ทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ การจำลองข้อมูล เทคนิคการสร้างเลขสุ่ม
 ปริพันธ์โดยมอนติคาร์โล วิธีบูตสแตรป์และแจ็กไนฟ์ วิธีมอนติคาร์โลในการอนุมานเชิงสถิติ
 Statistical applications using computer; data simulation; generating random
 number techniques; Monte Carlo integration; bootstrap and jackknife methods; Monte
 Carlo method in statistical inference.
- 040513201* การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท 3(3-0-6)**
(Categorical Data Analysis)
 วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2
 Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II
 ตัวแปรและข้อมูลจำแนกประเภท ตารางการจรทางเดียว ตารางการจรสองทาง
 ตัวแบบสำหรับข้อมูลรายคู่ ตารางการจรสามทาง การทดสอบค็อกครัน-แมนเทิล-เฮนส์เซล ตัวแบบเชิง
 เส้นนัยทั่วไป ตัวแบบถดถอยลอจิสติกตัวแปรตอบสนองทวิภาคและพหุภาค ตัวแบบถดถอยโพรบิต
 การถดถอยปัวซอง การตรวจสอบและอนุมานตัวแบบ ตัวแบบล็อกเชิงเส้น
 Categorical variable and data; one-way contingency tables; two-way
 contingency tables; models for matched-pair data; three-way contingency tables; Cochran-
 Mantel-Haenszel test; generalized linear models; regression models for binary response and
 multinomial response variables; probit regression model; Poisson regression; model and
 inference checking; log-linear models.

040513309* ทฤษฎีการตัดสินใจ 3(3-0-6)

(Decision Theory)

วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2

Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II

หลักการของทฤษฎีการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตัดสินใจ ตัวแบบทฤษฎีการตัดสินใจทางสถิติ แผนภาพการตัดสินใจ ทฤษฎีการตัดสินใจทางสถิติภายใต้ความแน่นอน ทฤษฎีการตัดสินใจทางสถิติภายใต้ความไม่แน่นอน ทฤษฎีการตัดสินใจทางสถิติภายใต้ความเสี่ยง ทฤษฎีการตัดสินใจทางสถิติที่อาศัยการสุ่มตัวอย่าง ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพื่อการตัดสินใจ

Principles of decision theory; applications of decision theory; statistical decision theory model; decision trees; statistical decision theory under certainty; statistical decision theory under uncertainty; statistical decision theory under risk; statistical decision theory with sampling; utility theory for decision making.

040513311* การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ 3(3-0-6)

(Statistical Quality Control)

วิชาบังคับก่อน : 040513103 สถิติวิเคราะห์ 1

Prerequisite : 040513103 Statistical Analysis I

หลักการและเทคนิคการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ เครื่องมือพื้นฐาน ที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ แผนภูมิควบคุมคุณภาพเชิงคุณลักษณะและเชิงผันแปร แผนภูมิควบคุมคุณภาพขั้นสูง การวัดประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์สมรรถภาพของกระบวนการ แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจรับผลิตภัณฑ์เชิงคุณลักษณะและเชิงผันแปร แผนการสุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่องและแผนการสุ่มแบบอื่น

Principles and techniques of quality control; statistical process control; basis tools for statistical process control; attribute and variable control charts; advanced control charts; performance measurement of control charts; analysis of capability process; acceptance sampling plans for attributes and variables; continuous and other sampling plans.

- 040513313 กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้นและการประยุกต์** **3(3-0-6)**
(Introduction to Stochastic Process and Applications)
 วิชาบังคับก่อน : 040513105 ทฤษฎีความน่าจะเป็น
 Prerequisite : 040513105 Probability Theory
 กระบวนการปัวซอง ลูกโซ่มาร์คอฟและกระบวนการมาร์คอฟ กระบวนการเกิดใหม่
 กระบวนการมาร์คอฟเกิดใหม่ การเคลื่อนไหวบราวเนียน การประยุกต์
 Poisson process; Markov chain and Markov process; renewal process;
 renewal Markov process; brownian motion; applications.
- 040513314 การจัดการสินค้าคงคลัง** **3(3-0-6)**
(Inventory Management)
 วิชาบังคับก่อน : 040533103 การวิจัยดำเนินงาน
 Prerequisite : 040533103 Operations Research
 หลักการสินค้าคงคลัง การวิเคราะห์จัดกลุ่มสินค้าคงคลัง การวางแผนความต้องการ
 สินค้า ตัวแบบสินค้าคงคลังกรณีความต้องการสินค้าแน่นอนสำหรับสินค้ารายการเดียวและหลาย
 รายการ ตัวแบบสินค้าคงคลังกรณีความต้องการสินค้าเป็นเชิงความน่าจะเป็น การกำหนดสินค้าคงคลัง
 สำรอง การประเมินประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง
 Principles of inventory; inventory classification analysis; inventory demand
 planning; deterministic demand models for single and multiple items; probabilistic
 demand models; safety stock determining; evaluation of inventory management
 efficiency.
- 040513401 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 2** **3(2-3-5)**
(Computer Applications in Statistics II)
 วิชาบังคับก่อน : 040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1
 Prerequisite : 040513113 Computer Applications in Statistics I
 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติในองค์กร เทคโนโลยีพื้นฐานในการพัฒนา
 โปรแกรมบนเว็บ เครื่องมือพัฒนาเว็บที่เหมาะสมและทันสมัย หลักการออกแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
 การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ทางสถิติบนเว็บ
 Roles of statistical information technology in organizations; fundamental
 technologies for web application development; modern and appropriate web
 development tools; design principles of electronic commerce; statistical web application
 development.

040513402* การประมวลผลข้อมูลทางสถิติ 3(2-3-5)**(Statistical Data Processing)**

วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2

040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1

Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II

040513113 Computer Applications in Statistics I

ลักษณะของข้อมูลทางสถิติ การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการประมวลผล การกำหนดรหัสข้อมูล รูปแบบของการนำเข้าข้อมูล วิธีการประมวลผลทางสถิติ เครื่องมือที่ใช้ในการแปลผล โปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำรายงาน แปลผลและนำเสนอผล

Characteristic of statistical data; data preparation for processing; data coding; types of data input; methods of statistical data processing; tools of data processing; programs for statistical analysis; applications of computer packages in reporting, interpretation and presentation.

040513403 การจัดการฐานข้อมูลทางสถิติ 3(2-3-5)**(Statistical Database Management)**

วิชาบังคับก่อน : 040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1

Prerequisite : 040513113 Computer Applications in Statistics I

หลักการพื้นฐานของฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล ประเภทของข้อมูล ตัวแบบข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล ภาษาสอบถาม การจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยแพลตฟอร์มที่เหมาะสม การจัดการฐานข้อมูลทางสถิติ การประยุกต์ระบบการจัดการฐานข้อมูลสำหรับข้อมูลทางสถิติ การติดตั้งและการบำรุงรักษาฐานข้อมูล

Fundamental principles of databases and database systems; types of data; data models; database architecture; database design; query language; managing big data databases with the right platform; statistical database management; applications of database system management for statistical data; database installation and maintenance.

040513404 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ **3(2-3-5)**
(Statistical Packages for Business)

วิชาบังคับก่อน : 040513101 การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ

Prerequisite : 040513101 Statistical Data Collection and Management)

ความสำคัญและประเภทของโปรแกรมสำเร็จรูป การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในธุรกิจ สำหรับการจัดการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสถิติ ที่ใช้ในด้านการตลาด การผลิต การเงิน การบัญชีและการศึกษา

Importance and types of packages; business packages for data manipulation in statistical method used in marketing, production, finance, accounting and education.

040513405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางสถิติ **3(2-3-5)**
(Statistical System Analysis and Design)

วิชาบังคับก่อน : 040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1

Prerequisite : 040513113 Computer Applications in Statistics I

หลักการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางสถิติ วงจรการพัฒนาสารสนเทศทางสถิติ การวิเคราะห์ความต้องการระบบ การออกแบบระบบทางสถิติ การควบคุมและพัฒนาระบบงาน การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบสารสนเทศทางสถิติ

Principles of statistical information system; statistical information systems development cycle; system requirements analysis; statistical system design; system control and development; system conversion and maintenance; applications of computer packages for statistical information systems.

040513406 ระบบการจัดการสารสนเทศทางสถิติ **3(2-3-5)**
(Statistical Management Information Systems)

วิชาบังคับก่อน : 040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1

Prerequisite : 040513113 Computer Applications in Statistics I

หลักการของการจัดการระบบสารสนเทศทางสถิติ คุณลักษณะและโครงสร้างของระบบสารสนเทศทางสถิติ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศทางสถิติ เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำนักงานอัตโนมัติ ระบบผู้เชี่ยวชาญ ระบบสนับสนุนเพื่อการตัดสินใจ การประยุกต์การจัดการระบบสารสนเทศทางสถิติในด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม

Principles of statistical management information system; characteristics and infrastructure of statistical information system; statistical information system analysis and design; statistical information technology; data communication and computer network; office automation, expert system; decision support system; applications of statistical management information system in business and industry.

040513407 เหมืองข้อมูล **3(2-3-5)**
(Data Mining)

วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2

040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1

Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II

040513113 Computer Applications in Statistics I

หลักการเกี่ยวกับเหมืองข้อมูล ระบบฐานข้อมูลทางสถิติกับเหมืองข้อมูล ขั้นตอนวิธีและเครื่องมือเหมืองข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบด้วยกฎความสัมพันธ์ การสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย เทคนิคการประเมินตัวแบบ การประยุกต์เหมืองข้อมูลและสถิติในงานด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม

Principles of data mining; statistical database systems and data mining; algorithms and data mining tools; analysis and design using association rules; predictive modeling; model assessment techniques; application of data mining and statistics in business and industry.

040513503 การบริหารคุณภาพ **3(3-0-6)**
(Quality Management)

วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2

Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II

การวางแผนและการจัดองค์กรคุณภาพ คุณภาพและการออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตและจัดจำหน่าย การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ มนุษยสัมพันธ์ในการควบคุมคุณภาพ กิจกรรมกลุ่มคิวิเซอร์เคิล การประยุกต์เทคนิคทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ปัญหาคุณภาพ การประกันคุณภาพ การบริหารธุรกิจบริการ การบริหารคุณภาพโดยรวม

Planning and organizational quality; quality and product design; manufacturing and distribution customer relationship management; human relations in quality control; QC circle activities; the application of statistical techniques to analyze quality problems; quality assurance; services management; total quality management.

040513504 การบริหารต้นทุน **3(3-0-6)**
(Cost Management)

วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2

Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II

หลักการโครงสร้างต้นทุน การบริหารเชิงกลยุทธ์ หลักการบริหารต้นทุน การคิดต้นทุนงาน การคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรม การประมาณต้นทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์ต้นทุน-ปริมาณ-กำไร การวางแผนกำไร การวิเคราะห์การลงทุน

Principles of cost accounting; cost structure; strategy management; principles of cost management; job costing; activity based costing; cost estimation; break-even point analysis; cost-volume-profit analysis; profit planning; investment analysis.

040533101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย **3(3-0-6)**
(General Principles of Insurance)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความหมายและหลักการของการประกันภัย การประกันวินาศภัย การประกันภัยรถยนต์ การประกันอัคคีภัย การประกันภัยทางทะเล การประกันวินาศภัยแบบอื่นๆ การประกันชีวิต การประกันชีวิตแบบชั่วระยะเวลา การประกันชีวิตแบบตลอดชีพ การประกันชีวิตแบบสะสมทรัพย์ การประกันชีวิตแบบบำนาญ

Definitions and principles of insurance; non-life insurance; motor insurance, fire insurance, marine insurance, other non-life insurance products; life insurance, term life insurance, whole life insurance, endowment insurance, annuity life insurance.

040533102 ทฤษฎีดอกเบี้ย **3(3-0-6)**
(Interest Theory)

วิชาบังคับก่อน : 040203101 คณิตศาสตร์ 1

Prerequisite : 040203101 Mathematics I

การวัดค่าดอกเบี้ยเบื้องต้น ดอกเบี้ยเชิงเดียว ดอกเบี้ยทบต้น ค่าส่วนลด ฟังก์ชันเงินรวม ฟังก์ชันเงินสะสม ค่าเงินปัจจุบัน เงินรายงวด ลักษณะปัญหาของเงินรายงวด หลักพีชคณิตกับการคำนวณ อัตราดอกเบี้ย ตารางการไถ่ถอนและเงินทุนสะสม พันธบัตรและหลักทรัพย์อื่นๆ การวิเคราะห์โครงการกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน การประยุกต์ในการแก้ปัญหาทางการเงิน

Basic measurement of interest, simple interest, compound interest, discount value, amount function, accumulation function, present value, annuities; problems in annuities, algebra in calculation of interest rate; amortization schedules and sinking funds; bonds and other securities; analysis of investment projects and yield rates; application in financial problem analysis.

- 040533103 การวิจัยดำเนินงาน** **3(3-0-6)**
(Operations Research)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 การสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น ปัญหาควบคุม การวิเคราะห์ความไว ปัญหาขนส่ง ปัญหาการจัดงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน ตัวแบบสินค้าคงคลัง ทฤษฎีแถวคอย ลูกโซ่มาร์คอฟ
 Formulation of mathematical models; linear programming, dual problem, sensitivity analysis; transportation problem; assignment problem; network analysis; inventory models; queuing theory; Markov chain.
- 040533104* การพยากรณ์ทางธุรกิจ** **3(3-0-6)**
(Business Forecasting)
 วิชาบังคับก่อน : 040513103 สถิติวิเคราะห์ 1
 Prerequisite : 040513103 Statistical Analysis I
 หลักการการพยากรณ์ การประยุกต์การพยากรณ์ในทางธุรกิจ ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ ชนิดของการพยากรณ์ การวิเคราะห์การถดถอย เทคนิคการทำให้เรียบ วิธีแยกส่วนประกอบ วิธีบอกซ์เจนนิงส์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 Principles of forecasting, applications of forecasting for business, forecast error, type of forecasting methods, regression analysis, smoothing techniques, decomposition method, Box-Jenkins method, data analysis using statistical packages.
- 040533105* การวิจัยเชิงธุรกิจ** **3(3-0-6)**
(Research Methods in Business)
 วิชาบังคับก่อน : 040513104 สถิติวิเคราะห์ 2
 Prerequisite : 040513104 Statistical Analysis II
 ลักษณะและประเภทของการวิจัยทางธุรกิจ กระบวนการวิจัยทางธุรกิจ การออกแบบการวิจัย หลักการและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย
 Characteristics and types of business research; business research approaches; research design; principles and techniques of data collection; data processing and analysis; research writing.

- 040533106 โครงการพิเศษ 1** **1(0-2-1)**
(Special Project I)
 วิชาบังคับก่อน : วิชาแกนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิชาชีพไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
 Prerequisite : At least 36 credits of core course and at least 21 credits of professional elective course.
 การศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยใหม่ทางสถิติที่สนใจ การประยุกต์สถิติกับศาสตร์อื่น การวิเคราะห์ปัญหาทางสถิติที่สนใจในปัจจุบัน การนำเสนอผลการศึกษาหรือผลการวิเคราะห์
 Studying new interesting statistical approaches, applying statistics with other fields, analyzing recent interesting statistical problems; presenting study or analytical result.
- 040533107 โครงการพิเศษ 2** **3(0-6-3)**
(Special Project II)
 วิชาบังคับก่อน : 040533106 โครงการพิเศษ 1 หรือความเห็นชอบของภาควิชา
 Prerequisite : 040533106 Special Project I or Department Permission
 การจัดทำโครงการพิเศษที่สนใจ โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา การนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยภาควิชา หรือต่อที่ประชุมวิชาการ
 Making interesting special project by self study under advisor's monitoring, presenting results to the department committee or in conference.
- 040533201 การประกันชีวิต** **3(3-0-6)**
(Life Insurance)
 วิชาบังคับก่อน : 040533101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย
 Prerequisite : 040533101 General Principles of Insurance
 นโยบายและการจัดการองค์กรของบริษัทประกันชีวิต การประกันชีวิตรายบุคคล การบริหารงานของการประกันชีวิตรายบุคคล การประกันชีวิตกลุ่ม การบริหารงานประกันชีวิตกลุ่ม สัญญาแนบท้าย การจัดการงานด้านสินไหมทดแทน การบริหารหลังการอนุรักษ์กรมธรรม์
 Policy and organization management of life insurance company; individual life insurance, management of individual life insurance, group insurance, management of group insurance, endorsement contracts, claim management, management of persistency.

040533202 การประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040533101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย

Prerequisite : 040533101 General Principles of Insurance

หลักการของการประกันวินาศภัย การประกันอัคคีภัย การประกันภัยทางทะเล การประกันภัยการขนส่งภายในประเทศ การประกันภัยรถยนต์ การประกันภัยเบ็ดเตล็ด เงื่อนไขกรมธรรม์ประกันภัย เงื่อนไขความคุ้มครองและรูปแบบกรมธรรม์ของบริษัทประกันภัย พิกัดอัตราเบี้ยประกันภัย หลักการของการประกันภัยต่อ

Principles of non-life insurance; fire insurance; marine insurance, inland transit insurance; motor insurance; miscellaneous insurance; insurance policy condition, coverage clause and policy form of insurance companies, premium rating on tariff; Principles of reinsurance.

040533203 สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040533102 ทฤษฎีดอกเบี้ย

040533201 การประกันชีวิต

Prerequisite : 040533102 Interest Theory

040533201 Life Insurance

การแจกแจงการอยู่รอดและตารางชีพ ฟังก์ชันการอยู่รอด แรงผลักดันภาวะการตาย ความสัมพันธ์ของฟังก์ชันตารางชีพกับฟังก์ชันการอยู่รอด การประกันชีวิต เงินรายปีชีวิต เบี้ยประกันชีวิต เงินสำรอง

Survival distributions and life tables, survival function, force of mortality, relation of life table functions and survival function; life insurance, life annuities, life insurance premiums; reserves.

040533204 สถิติประกันวินาศภัย 3(3-0-6)

(Casualty Actuarial Statistics)

วิชาบังคับก่อน : 080203850 การบัญชีเบื้องต้น

Prerequisite : 080203850 Introduction to Accounting

หลักพื้นฐานการกำหนดเงินสำรองค่าสินไหมทดแทน หลักพื้นฐานการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัยทั่วไป ข้อมูลสำหรับการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัย ส่วนประกอบของการสร้างอัตราเบี้ยประกันภัย การเปลี่ยนแปลงอัตราเบี้ยประกันภัย

Introduction to loss reserving, introduction to ratemaking for general insurance, data for ratemaking, ingredients of ratemaking; rate changes.

040533205 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น 3(3-0-6)

(Introductory Survival Models)

วิชาบังคับก่อน : 040513106 ทฤษฎีสถิติ 1

Prerequisite : 040513106 Theory of Statistics I

ลักษณะเฉพาะของเวลาการอยู่รอด เวลาแท้จริงและเวลาที่ถูกลบไป ฟังก์ชันการอยู่รอด ฟังก์ชันความหนาแน่นของความน่าจะเป็น และฟังก์ชันความเสี่ยง การประมาณฟังก์ชันการอยู่รอดด้วยวิธีการเสมือนไม่ใช่พารามิเตอร์ การประมาณโปรดักต์-ลิมิต การวิเคราะห์ตารางชีพ การเปรียบเทียบเวลาการอยู่รอดสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มด้วยวิธีการเสมือนไม่ใช่พารามิเตอร์ ตัวแบบการอยู่รอดทางพาราเมตริกซึ่งพบเสมอ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ วิธีการตรวจสอบจากกราฟ การทดสอบสารูปดีและการคัดเลือกตัวแบบ การเปรียบเทียบเวลาการอยู่รอดสองกลุ่มทางพาราเมตริก การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแก้ปัญหา

Special features of survival time, exact time and censored time; survival functions, probability density function and hazard function; nonparametric method of estimating survival functions, product-limit estimates, life-table analysis, nonparametric method for comparison of two or more groups of survival data; some well-known parametric survival models; test of survival model fitting, graphical methods, test of goodness of fit and model selection; parametric methods for comparing two survival models, the use of packages solving.

- 040533206** **ตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย** **3(3-0-6)**
(Actuarial Models)
 วิชาบังคับก่อน : 040513105 ทฤษฎีความน่าจะเป็น
 Prerequisite : 040513105 Probability Theory
 เศรษฐศาสตร์ของการประกันภัย การประกันภัยและอรรถประโยชน์ ตัวแบบการเสี่ยงภัยเดี่ยว การประมาณการแจกแจงของผลรวมค่าสินไหมทดแทนของผู้เอาประกันภัยรายบุคคลหลายราย ตัวแบบการเสี่ยงภัยรวม การแจกแจงของค่าสินไหมทดแทนรวม การประยุกต์ของทฤษฎีความเสี่ยงภัย
 Economics of insurance, insurance and utility; individual risk models, approximations for the distribution of the sum of the claims of many insured individuals; collective risk models, aggregate claims distribution; applications of risk theory.
- 040533207** **ตัวแบบความเสียหาย** **3(3-0-6)**
(Loss Models)
 วิชาบังคับก่อน : 040513106 ทฤษฎีสถิติ 1
 Prerequisite : 040513106 Theory of Statistics I
 คำศัพท์พื้นฐานและลักษณะการกระจายของข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย การแจกแจงความถี่การเกิดและขนาดของความเสียหาย การสร้างตัวแบบความเสียหาย การประมาณค่าพารามิเตอร์และการเลือกตัวแบบ ทฤษฎีความน่าเชื่อถือเบื้องต้น
 Basic terminology and measurement of basic quantity distribution; characteristics of actuarial models; frequency and severity distributions; modeling loss distribution; parameter estimation and model selection; introduction to credibility theory.
- 040533208** **การวิเคราะห์ประชากรศาสตร์** **3(3-0-6)**
(Demographic Analysis)
 วิชาบังคับก่อน : 040513102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น
 Prerequisite : 040513102 Introduction to Probability
 แหล่งข้อมูลทางประชากร การวัดองค์ประกอบทางประชากร ภาวะการตาย ภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะสมรส การย้ายถิ่น พลวัตประชากร และการประมาณค่าประชากร
 Sources of population data, the measurement of population composition, mortality, fertility, nuptiality, migration, population dynamics and population estimation.

- 040533210 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย 3(3-0-6)**
(Selected Topics in Business Statistics and Insurance)
 วิชาบังคับก่อน : 040533101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย
 Prerequisite : 040533101 General Principles of Insurance
 การคัดเลือกรายวิชาให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานในปัจจุบันหรืองานวิจัยทางด้าน
 สถิติธุรกิจและการประกันภัย
 Selecting suitable courses with new technologies or researches in business
 statistics and insurance.
- 040533211 กฎหมายประกันภัย 3(3-0-6)**
(Insurance Laws)
 วิชาบังคับก่อน : 040533101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย
 Prerequisite : 040513101 General Principles of Insurance
 หลักการประกันภัยและสัญญาประกันภัย หลักกฎหมายว่าด้วยการประกันภัยตาม
 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ พระราชบัญญัติประกันชีวิต และพระราชบัญญัติประกันวินาศภัย
 ประกาศและกฎกระทรวงเกี่ยวกับการควบคุมตัวแทนและนายหน้าประกันภัย
 Insurance principles and insurance contracts; principles of insurance law
 under civil and commercial code, life insurance act and non-life insurance act,
 notifications and regulations related to insurance broker and insurance agent.
- 040533301 การจำลองและตัวแบบทางธุรกิจ 3(3-0-6)**
(Simulation and Business Models)
 วิชาบังคับก่อน : 040533103 การวิจัยดำเนินงาน
 Prerequisite : 040533103 Operations Research
 การจำลอง ตัวอย่างตัวแบบการจำลองทางการบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์
 ตัวแปรจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง ทฤษฎีแถวคอย ทฤษฎีสินค้าคงคลัง การสร้างตัวเลขคล้ายสุ่ม การ
 สร้างตัวแปรสุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า เทคนิคการลดความแปรปรวนของการจำลอง เทคนิคการ
 วิเคราะห์ความถูกต้องของตัวแบบ
 Simulation; example for simulation model in use for business
 administration and economic; discrete event simulation models; queuing theory;
 inventory theory; pseudo random number generation; generating random variables; input
 analysis; variance reduction technique of simulation; model validation technique.

040533302 การประยุกต์สถิติทางการตลาด **3(3-0-6)**
(Statistical Applications in Marketing)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

แนวคิดการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภคและการแบ่งส่วนการตลาด การจัดการข้อมูลการตลาด ส่วนประสมทางการตลาด ผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ ราคา และกลยุทธ์การกำหนดราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาด แนวคิดการวิจัยการตลาด เครื่องมือทางสถิติสำหรับการตลาด

Marketing concept, Consumer behavior and market segmentation; Marketing data management; Marketing mix; Products and product strategies; Pricing and pricing strategies; Channel of distribution and product distribution; Promotion; Idea for marketing research; Statistical tools for marketing.

040533303 การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ **3(3-0-6)**
(Customer Relationship Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การกำหนดกระบวนการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจ คลังข้อมูล เครื่องมือวิเคราะห์สารสนเทศ โครงสร้างของการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ตัวแบบเชิงตรรก การประยุกต์ใช้ข้อมูลการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจ

Customer relationship management; process determination of customer relationship management in business; data warehouse; information analysis tools; structure of customer relationship management; logical models; customer relationship management information and its applications in business.

040533304 การเงินธุรกิจ (Corporate Finance) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 080203850 การบัญชีเบื้องต้น

Prerequisite : 080203850 Introduction to Accounting

การเงิน ประเภทของธุรกิจ งบการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การวัดและประเมินผล สมรรถนะทางการเงิน เครื่องมือทางการเงิน มูลค่าเงินตามเวลา ความเสี่ยงและผลตอบแทน งบประมาณ การลงทุน ต้นทุนของเงินทุน โครงสร้างของเงินทุนและภาวะผูกพัน การจัดหาเงินทุนระยะสั้นและระยะยาว การประเมินมูลค่าหุ้นและหุ้นกู้ นโยบายปันผล

Finance; type of business; financial statement, financial statement analysis; measure and assessment of financial performance; financial instruments; time value of money; risk and return; capital budget; cost of capital; capital structure and leverage, short-term and long-term financing; bonds and stock valuation, dividend policy.

040533305 เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : 040513103 สถิติวิเคราะห์ 1

080203820 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

Prerequisite : 040513103 Statistical Analysis I

080203820 Introduction to Economics

ตัวแบบเชิงเส้นแบบสมการเดี่ยว การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ ปัญหาอัตรสหสัมพันธ์ การประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบวางนัยทั่วไป การประยุกต์ของตัวแบบเศรษฐมิติ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

Single equation linear models; estimation and hypothesis testing; multicollinearity, heteroscedasticity, autocorrelation; generalized least squares estimation; application of econometric models; use of package programs.

- 040533306 เศรษฐศาสตร์การเงิน (Financial Economics)** **3(3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : 080203820 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น
 Prerequisite : 080203820 Introduction to Economics
 ตลาดเงินและตลาดทุนในระดับจุลภาค สินทรัพย์ทางการเงิน ความเสี่ยงทางการเงิน ทฤษฎีว่าด้วยดุลยภาพการกำหนดราคาสินทรัพย์ทางการเงิน แบบจำลอง CAPM และ APT โครงสร้างอัตราดอกเบี้ย ตราสารหนี้ ตราสารทุน อนุพันธ์ทางการเงิน ปัญหาสมมาตรของข้อมูลข่าวสารในตลาดการเงิน ความมั่นคงของสถาบันการเงิน การกำกับดูแลสถาบันการเงิน สถาบันประกันเงินฝาก
 Money and capital markets at the micro level; financial assets; financial risks; theory of equilibrium pricing of financial assets; the CAPM and APT models; interest rate structure; bond and equity instruments; financial derivatives; asymmetric information in financial market; security of financial institutions; monitoring and controlling of financial institutions; the deposit insurance system.
- 040533307* อนุกรมเวลาการเงิน (Financial Time Series)** **3(3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : 040513106 ทฤษฎีสถิติ 1
 Prerequisite : 040513106 Theory of Statistics I
 ลักษณะเฉพาะของอนุกรมเวลาการเงิน อนุกรมเวลาเชิงเส้นและบทประยุกต์ ตัวแบบอนุกรมเวลาความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่แบบมีเงื่อนไข
 Financial time series and their characteristics; linear time series analysis and its applications; conditional heteroscedastic time series models.
- 040533308 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับนักสถิติ (Numerical Analysis for Statisticians)** **3(3-0-6)**
 วิชาบังคับก่อน : 040203202 เมทริกซ์และการวิเคราะห์เวกเตอร์
 Prerequisite : 040203202 Matrices and Vectors Analysis
 วิธีการหาคำตอบของระบบสมการ การประมาณค่าโดยสไปลีนฟังก์ชัน ขั้นตอนวิธีเอ็ม การคำนวณบูทสเตรป
 The solution of equations systems; approximation by Spline functions; EM algorithm; Bootstrap calculations.

040533309 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน **3(3-0-6)**
(Logistics and Supply Chain Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน การจัดการอุปสงค์ การจัดซื้อ จัดหาและซัพพลายเออร์สัมพันธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การขนส่งและศูนย์กระจายสินค้า เทคโนโลยีระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ

Introduction to logistics and supply chain management; demand management, procurement and supplier relationship, logistics cost analysis; inventory and warehousing management; transportation and distribution management; materials handling and packaging technology; information technology for logistics and supply chain management; international logistics

040533900 การฝึกงาน **0(240 ชั่วโมง)**
(Training)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม สถานประกอบการ หรือสถาบันวิจัย และต้องได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา ใช้เวลา 240 ชั่วโมงขึ้นไป โดยนักศึกษาจะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติงานส่งภาควิชา ผลการตัดเกรดเป็น S/U

Training in industries, establishments or research institutes approved by the department; students must spend at least 240 hours in training and submit reports for completion with S or U grading.

040533901 เตรียมสหกิจศึกษา **1(0-30-0)**
(Pre-cooperative Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา การบรรยายพิเศษ และกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าโครงการสหกิจศึกษา

Fundamental of cooperative education; regulation of cooperative education; special seminar; pre-cooperative education activities.

040533902 สหกิจศึกษา (Co-operative Education) 6(540 ชั่วโมง)

วิชาบังคับก่อน : 040533901 เตรียมสหกิจศึกษา

Prerequisite : 040513901 Pre-cooperative Education

การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ โดยนำความรู้ทางสถิติไปประยุกต์ภายใต้การกำกับดูแลของผู้เชี่ยวชาญของสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศ การนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ

Internship at cooperative enterprises by applying statistical knowledge under supervision and guidance of experts in the workplace and cooperative advisors; presenting the result to the committees.

040603002 ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ (Computer System and Applications) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ระบบคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาโดยใช้คอมพิวเตอร์ การใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลเอกสารประมวลผลข้อมูล การเข้าถึงระบบเครือข่าย และการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Computer system, computer-based problem solving, computer applications as a problem-solving tool, computer technology in document processing and data processing, accessing to network systems and efficient electronic communications.

040603004 เว็บพื้นฐานและโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Fundamental and Web Applications) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการเว็บ สถาปัตยกรรมเว็บ โพรโทคอล การค้นหาข้อมูลบนเว็บ บริการบนเว็บ เครือข่ายสังคม ภาษา HTML โปรแกรมประยุกต์สำหรับการสร้างเว็บไซต์ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ สำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

Web Concepts, Web Architecture, Protocols, Web Searching, Services, Social Networks, HTML Language, Website Builder Applications, Web Applications for E-Commerce, Web Applications for E-Office.

040713002 **วิทยาศาสตร์สุขภาพและโภชนาการ** **3(3-0-6)**
(Healthy Science and Nutrition)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ระบบต่างๆ ของร่างกายและการดูแลสุขภาพเบื้องต้น อาหารและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ การบริโภคที่ถูกหลักอนามัย ความปลอดภัยในอาหาร โรคและความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการบริโภคอาหาร

Body systems and primary health care, Food and nutrients that the body needs in each meal hygienic food, Food safety, disease and disorders caused by the consumption of food.

080103001 **ภาษาอังกฤษ 1** **3(3-0-6)**
(English I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การบูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับพื้นฐาน เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันโดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมของการใช้ภาษา ผ่านการเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์จากบทสนทนา บทความเชิงวิชาการและบทความทั่วไป การเขียนประโยคและย่อหน้าที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน การฝึกทักษะเพิ่มเติมที่ศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Integrated skills of listening, speaking, reading, and writing at basic level in order to apply in daily life with the cultural awareness of diverse users. Learning vocabulary and grammatical structures through conversations, academic and general journals. Writing non-complex sentences and paragraphs. Extensive practice at Self-Access Learning Center (SALC) and through e-Learning.

080103002 ภาษาอังกฤษ 2 **3(3-0-6)**
(English II)

วิชาบังคับก่อน : 080103001 ภาษาอังกฤษ 1

Prerequisite : 080103001 English I

การบูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับที่สูงขึ้นเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมของการใช้ภาษา ผ่านการเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์จากบทสนทนา บทความเชิงวิชาการและบทความทั่วไป การเขียนประโยคที่มี โครงสร้างไม่ซับซ้อนและย่อหน้าขนาดสั้น การฝึกทักษะเพิ่มเติมที่ศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งตนเองและการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Integrated skills of listening, speaking, reading, and writing at basic level in order to apply in daily life with the cultural awareness of diverse users. Learning vocabulary and grammatical structures through conversations, academic and general journals. Writing complex sentences and paragraphs. Extensive practice at Self-Access Learning Center (SALC) and through e-Learning to promote life-long learning.

080103030 การอ่านเชิงวิชาการ **3(3-0-6)**
(Academic Reading)

วิชาบังคับก่อน : 080103002 ภาษาอังกฤษ 2

Prerequisite : 080103002 English II

กลยุทธ์การอ่าน การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านโดยเน้นเนื้อหาเชิงวิชาการ

Reading strategies, reading ability development, focusing on academic topics.

080103031 การอ่านข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน **3(3-0-6)**
(News and Current Issues Reading)

วิชาบังคับก่อน : 080103002 ภาษาอังกฤษ 2

Prerequisite : 080103002 English II

กลยุทธ์การอ่าน การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านโดยเน้นข่าวและเหตุการณ์

ปัจจุบัน

Reading strategies, reading ability development, focusing on news and current issues.

- 080103032 การเขียนย่อหน้า** **3(3-0-6)**
(Paragraph Writing)
 วิชาบังคับก่อน : 080103002 ภาษาอังกฤษ 2
 Prerequisite : 080103002 English II
 การเขียนประโยคชนิดต่างๆ การเขียนย่อหน้าประเภทต่างๆ เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบของย่อหน้า การใช้กระบวนการเขียนเพื่อพัฒนาทักษะการเขียน
 Writing different types of sentences, writing different types of paragraphs for effective communication, paragraph components, process of writing for writing skill development.
- 080103033 การเขียนเชิงธุรกิจ** **3(3-0-6)**
(Business Writing)
 วิชาบังคับก่อน : 080103002 ภาษาอังกฤษ 2
 Prerequisite : 080103002 English II
 หลักและการฝึกเขียนเชิงธุรกิจ จดหมายเชิงธุรกิจ การเขียนบันทึกข้อความและรายงาน การเขียนอธิบายกราฟสำหรับนำเสนองานเชิงธุรกิจ
 Principles and practices of writing for business, business correspondence, writing memos and reports, describing graphs for business presentation
- 080103034 การสนทนาภาษาอังกฤษ** **3(3-0-6)**
(English Conversation)
 วิชาบังคับก่อน : 080103002 ภาษาอังกฤษ 2
 Prerequisite : 080103002 English II
 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการพูด การฟัง และการออกเสียง การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
 English communication skills with an emphasis on speaking, listening, and pronunciation; function languages in daily conversation.

- 080103035 ทักษะการนำเสนอ 3(3-0-6)**
(Oral Presentation)
 วิชาบังคับก่อน : 080103002 ภาษาอังกฤษ 2
 Prerequisite : 080103002 English II
 ทักษะการพูดเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการและธุรกิจแบบเตรียมตัวและไม่เตรียมตัว
 English oral presentation skills for academic and business purposes; prepared and impromptu presentations.
- 080203820 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)**
(Introduction to Economics)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ความรู้พื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค อุปสงค์และอุปทาน การผลิตและต้นทุน ตลาดต่างๆ ในทางเศรษฐศาสตร์ การเงิน การคลัง การค้า และการเงินระหว่างประเทศ รายได้ประชาชาติ การพัฒนาเศรษฐกิจ
 The fundamentals of micro and macro economics; supply and demand; cost of production; markets in economics; monetary policy and public finance; international income and economic development.
- 080203850 การบัญชีเบื้องต้น 3(3-0-6)**
(Introduction to Accounting)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 หลักการพื้นฐานของการบัญชี วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการบัญชี ประเภทและความหมายของศัพท์ทางการบัญชี การบันทึกรายการบัญชี การจัดทำรายการปรับปรุงและกระดาษทำการ การปิดบัญชี การหาผลการดำเนินงานและการจัดทำงบการเงิน การควบคุมเกี่ยวกับเงินสด วิธีการคำนวณราคาทุนและการบันทึกบัญชีสินค้าคงเหลือ
 Principles of accounting, objectives and benefits, types and meaning of technical accounting terms, journal recording and posting, adjustment process and working papers, closing accounts, measuring business income and financial statement preparation, cash controlling, and inventory record.

- 080203904 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 (Law for Everyday Life)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ลักษณะและวิวัฒนาการของกฎหมาย ประเภทของกฎหมาย ความรู้เกี่ยวกับ กฎหมาย
 เกี่ยวกับวงจรชีวิตในสังคมและการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ
 Characteristics and evolution of law, types of law, legal knowledge about
 life cycle in society and being good citizenship.
- 080203907 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 (Business and Everyday Life)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ความสำคัญของธุรกิจในชีวิตประจำวัน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ การ
 จัดการธุรกิจ การจัดการข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ จริยธรรมทางธุรกิจและความ
 รับผิดชอบต่อสังคม
 The essential of business in everyday life, business environment, types of
 business, business management, business information technology management, business
 ethics and social responsibility.
- 080203908 การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานและสังคม 3(3-0-6)
 (Quality of Life Development in Work and Socialization)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 เนื้อหาและคุณธรรมจริยธรรม การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน การสร้างแนวคิด
 เจตคติต่อตนเองและต่อสังคม บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนให้
 เข้ากับชีวิตและสังคม การปรับตนเพื่อร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคน การวิเคราะห์งาน
 การสอนงาน การฝึกอบรมและการพัฒนา การสื่อสารในองค์กร การบริหารเงินส่วนบุคคล และการ
 สร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
 ความสำคัญของธุรกิจในชีวิตประจำวัน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ การจัดการธุรกิจ
 การจัดการข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ จริยธรรมทางธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม

Content and concept of moral and ethics, quality of life development self and social attitude development, self and social responsibilities, work-life balance management, public mind, techniques in understanding people, work analysis, training, communication in organization, personal financial management and effective work. The essential of business in everyday life, business environment, types of business, business management, business information technology management, business ethics and social responsibility.

080303103 จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต 3(3-0-6)
(Psychology for Happy Life)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

พฤติกรรมการณ์อยู่ร่วมกันของมนุษย์ การพัฒนาความสามารถด้านการคิดการใช้เหตุผล และการแก้ปัญหา แรงจูงใจทางสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความตั้งใจความชอบพอและความรัก การสร้างมิตรภาพและการเลือกคู่ครอง การจัดการกับปัญหาชีวิตและสังคม การเอาใจใส่ตนเอง โดยอาศัยหลักการทางจิตวิทยาและการปรับปรุงตนเองเพื่อการดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข

How a variety of factors and human behaviors can contribute to the development of a happy life. Thinking and reasoning, problem solving, social motives and interpersonal relationship, attraction, liking and love, friendship, mate selection, life and special problem management, and self-control and self-development as components of a happy life.

080303104 จิตวิทยาเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)
(Psychology for Work)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

จิตวิทยาเพื่อการทำงาน การจูงใจ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ความขัดแย้งในการทำงาน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การประสานงาน ภาวะผู้นำ การสร้างทีมงาน และการสื่อสารในที่ทำงาน

Psychology applied to work: motivation, decision-making, problem-solving, conflicts at work, creative thinking, coordination, leadership, team building and communication at workplace.

- 080303201 การพูดเพื่อประสิทธิผล** **3(3-0-6)**
(Effective Speech)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ความสำคัญของการพูด องค์ประกอบของการพูด ประเภทของการพูด การวิเคราะห์กลุ่มผู้ฟัง การเตรียมการพูด และการใช้หลักจิตวิทยาในการพูด การพูดเพื่อให้เกิดประสิทธิผล การพูดในโอกาสต่าง ๆ การประเมินผลการพูดของตนเองและผู้อื่น
 The significance of speech, aspects of speaking, types of speech, audience analysis, speech writing and preparation for the presentation, the application of psychological approaches to speech presentation, speech for different occasions, evaluation of speech, self-evaluation and evaluation of others.
- 080303501 บาสเกตบอล** **1(0-2-1)**
(Basketball)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ประวัติของกีฬาบาสเกตบอล เทคนิคการเล่น กฎ กติกา การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม การฝึกทักษะเบื้องต้นและสามารถนำทักษะไปใช้ในการเล่นบาสเกตบอล การเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี
 History of basketball, techniques, rules, regulations, usage of proper equipment, practice in basic skills and applying the skills to play games, good sportsmanship and spectator.
- 080303502 วอลเลย์บอล** **1(0-2-1)**
(Volleyball)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ประวัติของกีฬาวอลเลย์บอล เทคนิคการเล่น กฎ กติกา การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม การฝึกทักษะเบื้องต้นและสามารถนำทักษะไปใช้ในการเล่นวอลเลย์บอล การเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี
 History of volleyball, techniques, rules, regulations, usage of proper equipment, practice in basic skills and applying the skills to play games, good sportsmanship and spectator.

- 080303503 แบดมินตัน** **1(0-2-1)**
(Badminton)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ประวัติของกีฬาแบดมินตัน เทคนิคการเล่น กฎ กติกา การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม การฝึกทักษะเบื้องต้นและสามารถนำทักษะไปใช้ในการเล่นแบดมินตัน การเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี
 History of badminton, techniques, rules, regulations, usage of proper equipment, practice in basic skills and applying the skills to play games, good sportsmanship and spectator.
- 080303504 ลีลาศ** **1(0-2-1)**
(Dancing)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ประวัติของการลีลาศ ทักษะเบื้องต้นของการลีลาศ มารยาทของการลีลาศ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี การเต้นรำแบบละติน และแบบบอลรูม
 History of dancing, basic dancing skills, dancing etiquette for developing knowledge, understanding and positive attitudes, Latin dancing and ballroom dancing.
- 080303505 เทเบิลเทนนิส** **1(0-2-1)**
(Table Tennis)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 Prerequisite : None
 ประวัติของกีฬาเทเบิลเทนนิส เทคนิคการเล่น กฎ กติกา การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม การฝึกทักษะเบื้องต้นและสามารถนำทักษะไปใช้ในการเล่นเทเบิลเทนนิส การเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี
 History of table tennis, techniques, rules, regulations, usage of proper equipment, practice in basic skills and applying the skills to play games, good sportsmanship and spectator.

080303601 มนุษยสัมพันธ์ 3(3-0-6)

(Human Relations)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการและทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมของบุคคล การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเอง การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ ความขัดแย้งและการบริหารความขัดแย้ง สังคมวัฒนธรรม มารยาททางสังคม หลักธรรมทางศาสนาและการประยุกต์ใช้ในการสร้างมนุษยสัมพันธ์

Principles and theories of human behavior, understanding one's self and others', self-development, communication, team working, leadership, conflicts and conflict management, society and culture, social etiquette, religious principles and application to enhance human relations.

080303606 การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

(Systematic and Creative Thinking)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ระบบ พื้นฐานการทำงานของสมอง กระบวนการทางจิตวิทยาในการเข้าใจความคิดของมนุษย์ การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงสังเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงบูรณาการ และวิธีพัฒนาการคิด

System, neurological system, psychological process to understand human's thought: systematic thinking, analytical thinking, strategic thinking, synthesis thinking, creative thinking, integrative thinking, techniques for developing thinking.

3.2 ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.			ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
1	นางสาวอุไรวรรณ เจริญเกียรติกุล	ปร.ด. (สถิติ) วท.ม. (การประกันภัย) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556 2540 2536	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 109	15	15
2	นางสาวจิรภา สรรพกิจจำจร	ปร.ด. (สถิติประยุกต์) สต.ม. (สถิติ) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2557 2535 2530	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 110	6	6
3	นางสาวนุชรินทร์ ทิพย์วรรณภากร	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สต.ม. (สถิติ) วท.บ. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2558 2541 2537	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 110	3	3
4	นายบุญกอง ทะกลโยธิน	สต.ม. (สถิติ) ศศ.บ. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2534 2529	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 110	6	6

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.			ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
5	นายชนาพันธุ์ ชนาเนตร	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	2558	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสาร หน้า 110	3	3
		วท.ม. (สถิติประยุกต์)	พระนครเหนือ	2545				
		วท.บ. (การวิจัยดำเนินงาน)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541				
			มหาวิทยาลัยรามคำแหง					

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.			ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
1	นางสาวเสาวณิต สุขภารังษี	Ph.D. (Mathematical Science)	University of Technology Sydney, Australia	2552	รองศาสตราจารย์	ตามเอกสาร หน้า 112	6	6
		สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543				
		วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2540				

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.			ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
2	นายฐิตนนท์ จารุโรจน์เกียรติ	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559	รองศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 112	9	9
		สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532				
		วท.บ. (สถิติศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2522				
3	นายสอาด นิวิศพงษ์	Ph.D. (Statistics)	La Trobe University, Australia	2550	รองศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 113	9	9
		สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532				
		กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒวิทยาเขตพิษณุโลก	2528				
4	นางเพียรพูล เกิดวิชัย	Ph.D. (Applied Statistics)	University of Reading, UK	2557	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 113	3	6
		วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2541				
		วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2535				

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.			ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
5	นางศิริประภา มโนมัยย์	วศ.ด. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสาร หน้า 113	6	6
		วท.ม. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2540				
		บธ.บ. (การเงินและ การธนาคาร)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2540				
		วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2537				
6	นางสาวอรไท พลเสน	Ph.D. (Statistics)	University of Leeds, UK	2555	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสาร หน้า 114	6	6
		สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542				
		วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538				
7	นางนวลพรรณ ลอวิสัย	Ph.D. (Social Statistics and Demography)	University of Southampton, UK	2557	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสาร หน้า 114	6	6
		สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543				
		วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2540				
8	นางสาวสุวิมล พันธุ์แย้ม	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2557	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสาร หน้า 115	6	6
		วท.ม. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547				
		วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542				

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.			ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
9	นางสุภารัตน์ นิวิศพงษ์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553	รองศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 115	3	3
		วท.ม. (สถิติประยุกต์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2543				
		กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒวิทยาเขตพิษณุโลก	2528				
10	นางสาวยุพารัตน์ อารีพงษ์	Ph.D. (Mathematical Science)	University of Technology Sydney, Australia	2552	รองศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 115	6	6
		สศ.ม. (สถิติ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543				
		วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540				
11	นางสาวคณิดา เพ็ชรรัตน์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2556	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 116	3	6
		วท.ม. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546				
		วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2541				
12	นางสาววิภาดา ผาพันธ์	ปร.ด. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2558	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 116	3	3
		(หลักสูตรนานาชาติ)						
		วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554				
		วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552				

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.			ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
13	นางสาวมูรตี สมบูรณ์	ปร.ด. (สถิติ)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2559	อาจารย์	ตามเอกสารหน้า 116	-	3
		(หลักสูตรนานาชาติ)						
		วท.ม. (สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2552				
		วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549				
14	นางสาววิลาสินี ปิระจิตร	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559	อาจารย์	ตามเอกสารหน้า 117	-	3
		วท.ม. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552				
		วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549				
15	นางกรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล	พบ.ม. (สถิติประยุกต์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2529	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 117	6	6
		วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2524				
16	นางกอบกุล รวีสวัสดิ์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559	อาจารย์	ตามเอกสารหน้า 117	6	6
		วท.ม. (การประกันภัย)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545				
		วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2541				

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจาก		ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
			สถาบัน	ปี พ.ศ.				
17	ร้อยเอกมานพ วรารักษ์ดี	M.S. (Statistics/Actuarial Science)	University of Iowa, USA	2528	รองศาสตราจารย์	ตามเอกสารหน้า 118	6	6
		พบ.ม. (การวิจัยดำเนินการ)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2516				
		คบ. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2514				
18	นางโชติมา พัวศิริ	ปร.ต. บริหารธุรกิจ (หลักสูตรภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2552	-	ตามเอกสารหน้า 118	6	6
		M.Com. (Marketing)	University of New South Wales, Australia	2546				
		M.A. (Management)	Nottingham University, UK	2544				
		ศศ.บ. (รัฐศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542				

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์การฝึกงานภาคสนาม

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์การฝึกงานภาคสนาม

- (1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
- (2) ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิชาการสถิติธุรกิจและการประกันภัยกับงานจริง
- (3) มนุษยสัมพันธ์ กล้าแสดงออกและความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (4) ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา สามารถเรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมการทำงาน

4.2 ช่วงเวลา

- โครงการปกติ

ภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 เดือนเมษายน – พฤษภาคม

- โครงการสหกิจ

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 เดือนมิถุนายน– เดือนกันยายน

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาภาคฤดูร้อน รวม 240 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

นักศึกษาต้องผ่านวิชาแกนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และผ่านวิชาชีฟไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต หัวข้อในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านสถิติธุรกิจและด้านการประกันภัย โดยมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อวิชาโครงการต้องเกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ ทักษะทางสถิติและคอมพิวเตอร์ในขอบข่ายหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม สามารถนำความรู้ทางสถิติและคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้ปัญหาทางงานอย่างเหมาะสมและดำเนินงานเสร็จทันเวลาที่ภาควิชากำหนด

5.3 ช่วงเวลา

โครงการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าของโครงการที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์รวมทั้งการนำเสนอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยการจัดสอบการนำเสนอที่มีคณะกรรมการไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม	- จัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม เช่น การจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคม เป็นต้น
(2) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมได้	- กำหนดให้มีรายวิชาที่กำหนดให้นักศึกษาต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำกลุ่มและผู้ตามเพื่อฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นทีม
(3) มีวินัยและความรับผิดชอบ	- กำหนดกฎเกณฑ์การเสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบแก่นักศึกษา เช่น กำหนดเวลาการส่งงานที่ชัดเจนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาส่งงานที่ได้รับมอบหมายภายในกำหนดเวลา
(4) ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	- มอบหมายงานเพื่อให้นักศึกษามีโอกาสได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ นอกเหนือจากความรู้ที่ได้รับภายในห้องเรียน
(5) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ดี	- กำหนดให้นักศึกษามีโอกาสในการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนเพื่อฝึกฝนทักษะในด้านการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน
(6) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	- กำหนดให้นักศึกษามีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มนักศึกษาหรือบุคคลภายนอก
(7) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี	- ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีความทันสมัย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

การเรียนรู้ของนักศึกษานอกเหนือจากความรู้ทางด้านวิชาการทางสถิติที่นักศึกษาควรได้รับแล้ว นักศึกษาต้องได้รับการเรียนรู้ถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้การดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และมีความสุขสงบ เนื่องจากคุณธรรมและจริยธรรมเป็นพื้นฐานสำคัญในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข ดังนั้นจึงควรปลูกฝังให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมสามารถเริ่มต้นได้ในชั้นเรียนควบคู่กับความรู้ทางด้านวิชาการ นอกเหนือจากนั้นอาจารย์ผู้สอนควรปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษาเพื่อปลูกฝังความรู้สึกหรือจิตสำนึกที่ดีในการสร้างคุณธรรม มาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วย

- (1) ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (2) ความซื่อสัตย์สุจริต
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งได้ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (4) มีมารยาททางสังคม
- (5) เคารพกฎ ระเบียบ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (2) ปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความซื่อสัตย์สุจริต โดยการไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือคัดลอกการบ้านของผู้อื่น
- (3) มอบหมายงานกลุ่มเพื่อปลูกฝังภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม เพื่อให้ นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (4) ปลูกฝังให้นักศึกษารู้จักมารยาทในการอยู่ร่วมกันในสังคม
- (5) ปลูกฝังให้นักศึกษาเคารพกฎ ระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้นักศึกษาแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินผลจากการเข้าชั้นเรียนและส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามกำหนดเวลา
- (2) ประเมินผลจากการไม่กระทำการทุจริตในการสอบ หรือคัดลอกงาน
- (3) ประเมินผลจากผลงานและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- (4) ประเมินผลจากพฤติกรรมในห้องเรียน

- (5) ประเมินผลจากการแต่งกายของนักศึกษาตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยและการนำเสนองานอย่างตรงไปตรงมา

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาสถิติประยุกต์เป็นอย่างดี สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประกอบอาชีพและพัฒนาประเทศชาติ โดยมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย
- (2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (4) สามารถนำความรู้ในด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
- (5) สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยร่วมกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถกระทำได้โดยการสอบวัดผลจากข้อสอบของแต่ละรายวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบ
- (2) มอบหมายงาน เพื่อฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- (3) มอบหมายงานให้มีการค้นคว้านอกบทเรียน
- (4) สอนให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้
- (5) สอนให้นักศึกษารู้จักนำความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินผลจากการสอบ
- (2) ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ประเมินผลจากงานที่ได้ค้นคว้านอกบทเรียน
- (4) ประเมินผลจากงานที่นำไปประยุกต์ใช้
- (5) ประเมินผลจากผลงานที่นำไปบูรณาการ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเอง และประกอบวิชาชีพโดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาสถิติประยุกต์ อาจารย์ผู้สอนควรฝึกให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งค้นหาแนวคิดของตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- (1) มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ และสรุปประเด็น
- (3) มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์
- (4) สามารถนำความรู้ทางสถิติธุรกิจและความรู้ทางด้านการประกันภัยมาปรับใช้ได้ อย่างเหมาะสม
- (5) สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยกับศาสตร์ด้าน อื่นๆ แล้วนำไปปฏิบัติใช้ในชีวิตประจำวัน

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การสอนที่มุ่งเน้นการสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สอนให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และสรุปประเด็นได้
- (3) มอบหมายงานให้นักศึกษาเพื่อส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์
- (4) มอบหมายงานที่สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ อย่างเหมาะสม
- (5) ยกตัวอย่างกรณีศึกษา

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินผลจากข้อสอบลักษณะที่ให้นักศึกษาอธิบายแนวคิดของการแก้ไขปัญหาได้
- (2) ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ประเมินผลจากการนำเสนองานและการตอบข้อซักถามเกี่ยวกับงานที่นำเสนอ
- (4) ประเมินผลจากงานที่แสดงให้เห็นถึงการนำไปประยุกต์ใช้
- (5) ประเมินผลจากการนำเสนองานที่แสดงถึงการบูรณาการ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่จบมาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่มาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

- (1) มีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (2) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (3) เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและความคิด
- (4) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น
- (5) ทักษะในการโน้มน้าวบุคคลให้สามารถทำงานร่วมกัน

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีกำหนดเวลาการส่งงาน
- (2) มอบหมายงานกลุ่ม
- (3) มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- (4) ปลุกฝังให้นักศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร
- (5) สร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาเกิดทักษะในการโน้มน้าวบุคคลให้สามารถทำงานร่วมกัน

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินผลจากการส่งงานที่ตรงตามกำหนด
- (2) ประเมินผลจากงานและการนำเสนองาน
- (3) ประเมินผลจากการมีส่วนร่วม
- (4) ประเมินผลจากความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร
- (5) ประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ของงาน

2.5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับสถิติ ธุรกิจและการประกันภัย
- (2) มีทักษะในการแก้ปัญหา โดยใช้สารสนเทศทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถนำเสนอข้อมูลทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจารย์ผู้สอนอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีการแก้ปัญหาและให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา

- (1) สอนการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข
- (2) สอนการวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
- (3) แนะนำวิธีการนำเสนอข้อมูลและมอบหมายงานค้นคว้า
- (4) สอนวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน
- (5) มอบหมายงานและนำเสนองาน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินผลจากงานหรือการสอบ
- (2) ประเมินผลจากความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- (3) ประเมินผลจากงานค้นคว้า
- (4) ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- (5) ประเมินผลจากรายงานและนำเสนองาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในตารางมีความหมาย ดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม โดยมีจิตสำนึกและจิตสาธารณะ
- (2) มีความซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ ขยันและอดทน
- (3) มีภาวะผู้นำ มีคุณธรรม จริยธรรม
- (4) มีวินัย ตรงต่อเวลา
- (5) เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร

2. ด้านความรู้

- (1) รู้หลักการ แนวคิด และทฤษฎีพื้นฐาน
- (2) สามารถใช้ความรู้ในการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ
- (3) ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี ที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง
- (4) สามารถนำความรู้ หลักการ และทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม
- (5) สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีกระบวนการคิด และกลั่นกรองข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสรุปประเด็น วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารได้
- (3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถปรับใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์เพื่อกำหนดวิธีการและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมได้
- (5) สามารถบูรณาการความรู้แล้วนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ตามความเหมาะสม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (2) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (3) เข้าใจและยอมรับถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และความแตกต่างทางวัฒนธรรม
- (4) รักษาชื่อเสียงของตนเอง ครอบคลุม และองค์กร
- (5) ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เทคนิคทางการคิดคำนวณ และนำไปใช้อย่างสมเหตุสมผล
- (2) สามารถวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) มีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด ฟัง อ่าน และเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. หมวดกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ก. กลุ่มวิชาภาษา	31 หน่วยกิต		6 หน่วยกิต																						
080103001 ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	○	●	○	●		●			○	○			○		○	○								●	
080103002 ภาษาอังกฤษ 2 (English II)		●		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	
และเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้จำนวน 6 หน่วยกิต																									
080103030 การอ่านเชิงวิชาการ (Academic Reading)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
080103031 การอ่านข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน (News and Current Issues Reading)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
080103032 การเขียนย่อหน้า (Paragraph Writing)		●		○	○	●			●			●	●			●	●					●	●	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
080103033 การเขียนเชิงธุรกิจ (Business Writing) 3(3-0-6)		●		○		●			●			●	●			●	●					●	●	○	
080103034 การสนทนาภาษาอังกฤษ (English Conversation) 3(3-0-6)		○		○	●				○				○		○	○	○								●
080103035 ทักษะการนำเสนอ (Oral Presentation) 3(3-0-6)		○		○	●				○				○		○	○	○	○							●
ข. กลุ่มวิชาบูรณาการ 3 หน่วยกิต																									
040003004 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 3(3-0-6)	●			●	○	●	○		●		○		●	●	○	●	●			○	○	●	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 9 หน่วยกิต																									
040113005 เคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Chemistry in Everyday Life)				●		●		●			●					●							○		
040313016 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Physics in Daily Life)				○		●		○		○					●	●	○				●				
040413001 ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Biology in Daily Life)				●		●		●				●				●					●				
040603002 ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ 3(3-0-6) (Computer System and Applications)				○		●	○	○			○		○		●	●	○						●		
040603004 เว็บพื้นฐานและโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 3(3-0-6) (Web Fundamental and Web Applications)	●	○		○		●	○	○		○	○		○		●	●	○					○	●		
040713002 วิทยาศาสตร์สุขภาพและโภชนาการ 3(3-0-6) (Healthy Science and Nutrition)	●					●	●				●	●						●		●	●	●			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ง. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต																									
080203904 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Law for Everyday Life)	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●		○	○	●	●	●	○	●			○	○		○
080203907 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Business and Everyday Life)	●	●	●	●	●	●	○			○	●		●	○	●	●	●	○	●	○	●	●			○
080203908 การพัฒนาคุณภาพชีวิต ในการทำงานและสังคม (Quality of Life Development in Work And Socialization)	●	●	○	●	●	●	○		○	●		●	●	○	●		●	●	○	○	○	○			
080303103 จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต3(3-0-6) (Psychology for Happy Life)	●			○		●		○	●					●	○		●	●				○	●		○
080303104 จิตวิทยาเพื่อการทำงาน 3(3-0-6) (Psychology for Work)	●			●		●			●		○	○	●	●		●	●	○				●	●	○	○
080303201 การพูดเพื่อประสิทธิผล 3(3-0-6) (Effective Speech)	●		○	○		●			●		○				●	○	○					●		○	●
080303601 มนุษย์สัมพันธ์ 3(3-0-6) (Human Relations)	●	○	●	○	○	●			●		●		○		●	●	●	●				○	○	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
080303606 การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ (Systematic and Creative Thinking) 3(3-0-6)			○	○		●	●		○	○	●	●	●	●	○	●	○	○				●	○			○
จ. กลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 1 หน่วยกิต																										
080303501 บาสเกตบอล (Basketball) 1(0-2-1)	●	○		○		○			●						●	●	○								○	
080303502 วอลเลย์บอล (Volleyball) 1(0-2-1)	●	○		○		○			●						●	●	○								○	
080303503 แบดมินตัน (Badminton) 1(0-2-1)	●	○		○		○			●						●	●	○								○	
080303504 สี่ลาค (Dancing) 1(0-2-1)	●	○		○		○			●						●	●	○								○	
080303505 เทเบิลเทนนิส (Table Tennis) 1(0-2-1)	●	○		○		○			●						●	●	○								○	

3.2 ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ของรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ในตารางมีความหมาย ดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (2) ความซื่อสัตย์สุจริต
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งได้ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (4) มีมารยาททางสังคม
- (5) เคารพกฎ ระเบียบ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2. ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย
- (2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (4) สามารถนำความรู้ในด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
- (5) สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยร่วมกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

3. ทักษะทางปัญญา

- (1) มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ และสรุปประเด็น
- (3) มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์
- (4) สามารถนำความรู้ทางสถิติธุรกิจและความรู้ทางการประกันภัยมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม
- (5) สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยกับศาสตร์ด้านอื่นๆ แล้วนำไปปฏิบัติใช้ในชีวิตประจำวัน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (2) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (3) เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และความคิด
- (4) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น
- (5) ทักษะในการโน้มน้าวบุคคลให้สามารถทำงานร่วมกัน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับสถิติธุรกิจและการประกันภัย
- (2) มีทักษะในการแก้ปัญหา โดยใช้สารสนเทศทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถนำเสนอข้อมูลทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome: ELO) ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร แบ่งออกเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Specific Outcome: S) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะทั่วไป (Generic Outcome: G) แสดงรายละเอียดดังนี้

- ELO 1 (S) สามารถระบุจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการประกันภัย
- ELO 2 (G) มีความรู้และเข้าใจพื้นฐานด้านสถิติธุรกิจ การลงทุน และการประกันภัย
- ELO 3 (G) นำความรู้ด้านสถิติธุรกิจ การลงทุน และการประกันภัยไปประยุกต์ใช้ในการประเมินความเสี่ยง การวิจัยทางการตลาด ให้คำปรึกษาทางด้านการเงิน คณิตศาสตร์การเงิน และการประกันภัยได้
- ELO 4 (G) สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ทางด้านธุรกิจและการประกันภัยได้อย่างถูกต้อง
- ELO 5 (G) สามารถพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ทางประกันภัยได้
- ELO 6 (G) สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์ทางด้านการเงิน การตลาด ประชากรศาสตร์ได้
- ELO 7 (S) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษได้
- ELO 8 (S) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รู้จักบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- ELO 9 (S) สามารถประมวลผลข้อมูลด้วยเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสายงานได้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ของหลักสูตร								
	ELO 1	ELO 2	ELO 3	ELO 4	ELO 5	ELO 6	ELO 7	ELO 8	ELO 9
	TQF 1.1-1.5	TQF 2.1-2.5	TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	TQF 4.1-4.5 5.5	TQF 4.1-4.5, 5.5	TQF 5.1-5.5
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม									
(1) ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	✓								
(2) ความซื่อสัตย์สุจริต	✓								
(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งได้ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	✓								
(4) มีมารยาททางสังคม	✓								
(5) เคารพกฎ ระเบียบ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓								
2. ด้านความรู้									
(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย		✓	✓	✓		✓			
(2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางสถิติธุรกิจและการประกันภัย ได้อย่างเหมาะสม		✓	✓	✓		✓			
(3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยอย่าง ต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่ๆ		✓	✓	✓		✓			

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ของหลักสูตร								
	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
(4) สามารถนำความรู้ในด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้		✓	✓	✓	✓	✓			
(5) สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยร่วมกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้		✓	✓	✓	✓	✓			
3. ด้านทักษะทางปัญญา									
(1) มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ			✓	✓					
(2) สามารถวิเคราะห์ และสรุปประเด็น			✓	✓					
(3) มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์			✓	✓	✓				
(4) สามารถนำความรู้ทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม			✓	✓	✓	✓			
(5) สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัยกับศาสตร์ด้านอื่นๆ แล้วนำไปปฏิบัติใช้ในชีวิตประจำวัน			✓	✓	✓	✓			
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ									
(1) มีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย							✓	✓	
(2) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้							✓	✓	

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ของหลักสูตร								
	ELO 1	ELO 2	ELO 3	ELO 4	ELO 5	ELO 6	ELO 7	ELO 8	ELO 9
	TQF 1.1-1.5	TQF 2.1-2.5	TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	TQF 4.1-4.5 5.5	TQF 4.1-4.5, 5.5	TQF 5.1-5.5
(3) เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและความคิด							✓	✓	
(4) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น							✓	✓	
(5) ทักษะในการโน้มน้าวบุคคลให้สามารถทำงานร่วมกัน							✓	✓	
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ									
(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติธุรกิจและการประกันภัย				✓					✓
(2) มีทักษะในการแก้ปัญหา โดยใช้สารสนเทศทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์				✓					✓
(3) สามารถนำเสนอข้อมูลทางสถิติธุรกิจและการประกันภัยได้อย่างเหมาะสม				✓					✓
(4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓					✓
(5) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓			✓	✓	✓

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) จากหลักสูตรสู่รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา	ELO 1	ELO 2	ELO 3	ELO 4	ELO 5	ELO 6	ELO 7	ELO 8	ELO 9
	TQF 1.1-1.5	TQF 2.1-2.5	TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	TQF 4.1-4.5 5.5	TQF 4.1-4.5, 5.5	TQF 5.1-5.5
หมวดวิชาเฉพาะ ก. กลุ่มวิชาแกน	100 หน่วยกิต 51 หน่วยกิต								
040203101 คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I)	3(3-0-6) ✓	✓		✓		✓			
040203102 คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II)	3(3-0-6) ✓	✓		✓		✓			
040203202 เมทริกซ์และการวิเคราะห์เวกเตอร์ (Matrices and Vectors Analysis)	3(3-0-6) ✓	✓		✓		✓			
040513101 การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Collection and Management)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
040513102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น (Introduction to Probability)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
040513103 สถิติวิเคราะห์ 1 (Statistical Analysis I)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
040513104 สถิติวิเคราะห์ 2 (Statistical Analysis II)	3(3-0-6) ✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
040513105 ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓				✓	✓
040513106 ทฤษฎีสถิติ 1 (Theory of Statistics I)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓					
040513112 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
040513113 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1 (Computer Applications in Statistics I)	3(2-3-5) ✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
040533101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย (General Principles of Insurance)	3(3-0-6) ✓	✓		✓			✓	✓	✓
040533102 ทฤษฎีดอกเบี้ย (Interest Theory)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓	✓	✓			
040533103 การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓		✓			✓

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
040533104 การพยากรณ์ทางธุรกิจ (Business Forecasting)	3(3-0-6) ✓		✓	✓		✓		✓	✓
040533105 การวิจัยเชิงธุรกิจ (Research Methods in Business)	3(3-0-6) ✓		✓	✓	✓			✓	✓
080203850 การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓					
ข. กลุ่มวิชาชีพ วิชาบังคับ 24 หน่วยกิต	51 หน่วยกิต								
040513201 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท (Categorical Data Analysis)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓				✓	✓
040533201 การประกันชีวิต (Life Insurance)	3(3-0-6) ✓		✓		✓				
040533202 การประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance)	3(3-0-6) ✓		✓		✓				
040533203 สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics)	3(3-0-6) ✓		✓			✓			

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
040533204 สถิติประกันวินาศภัย (Casualty Actuarial Statistics) 3(3-0-6)	✓		✓			✓			
040533304 การเงินธุรกิจ (Corporate Finance) 3(3-0-6)	✓		✓	✓					
040533305 เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics) 3(3-0-6)	✓	✓				✓			✓
080203820 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics) 3(3-0-6)	✓	✓	✓			✓			
ข. กลุ่มวิชาชีพ วิชาชีพเลือก วิชาด้านประกันภัย จำนวน 6 หน่วยกิต									
040533205 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น (Introductory Survival Models) 3(3-0-6)	✓	✓				✓			✓
040533206 ตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Models) 3(3-0-6)	✓		✓			✓			
040533207 ตัวแบบความเสียหาย (Loss Models) 3(3-0-6)	✓		✓			✓			

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
040533208 การวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ (Demographic Analysis) 3(3-0-6)	✓		✓			✓			
040533210 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านสถิติธุรกิจ และการประกันภัย (Selected Topics in Business Statistics and Insurance) 3(3-0-6)	✓		✓			✓	✓		
040533211 กฎหมายประกันภัย (Insurance Laws) 3(3-0-6)	✓			✓			✓	✓	
ข. กลุ่มวิชาชีพ วิชาชีพเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ - โครงการปกติเลือก 15 หน่วยกิต - โครงการสหกิจศึกษาเลือก 12 หน่วยกิต									
040203201 สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations) 3(3-0-6)	✓	✓		✓					
040513107 การวางแผนการทดลอง (Experimental Design) 3(3-0-6)	✓		✓	✓			✓	✓	✓

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
040513108 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 1 (Multivariate Analysis I)	3(3-0-6) ✓		✓	✓			✓	✓	✓
040513114 สถิติเชิงคำนวณ (Computational Statistics)	3(3-0-6) ✓	✓		✓					✓
040513309 ทฤษฎีการตัดสินใจ (Decision Theory)	3(3-0-6) ✓		✓	✓				✓	
040513311 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (Statistical Quality Control)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓					
040513313 กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้น และการประยุกต์ (Introduction to Stochastic Process and Applications)	3(3-0-6) ✓	✓	✓		✓				
040513314 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓					
040513401 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 2 (Computer Applications in Statistics II)	3(2-3-5) ✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
040513402 การประมวลผลข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Processing)	3(2-3-5) ✓	✓	✓	✓					✓
040513403 การจัดการฐานข้อมูลทางสถิติ (Statistical Database Management)	3(2-3-5) ✓	✓	✓	✓					✓
040513404 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ (Statistical Packages for Business)	3(2-3-5) ✓	✓	✓	✓					✓
040513405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางสถิติ (Statistical System Analysis and Design)	3(2-3-5) ✓	✓	✓	✓					✓
040513406 ระบบการจัดการสารสนเทศทางสถิติ (Statistical Management Information Systems)	3(2-3-5) ✓	✓	✓	✓					
040513407เหมืองข้อมูล (Data Mining)	3(2-3-5) ✓	✓	✓	✓		✓			✓
040513503 การบริหารคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6) ✓		✓	✓					
040513504 การบริหารต้นทุน (Cost Management)	3(3-0-6) ✓	✓	✓	✓					

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
040533301 การจำลองและตัวแบบทางธุรกิจ (Simulation and Business Models) 3(3-0-6)	✓		✓	✓		✓			✓
040533302 การประยุกต์สถิติทางการตลาด (Statistical Applications in Marketing) 3(3-0-6)	✓		✓	✓		✓			
040533303 การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management) 3(3-0-6)	✓		✓	✓			✓	✓	
040533306 เศรษฐศาสตร์การเงิน (Financial Economics) 3(3-0-6)	✓		✓	✓				✓	✓
040533307 อนุกรมเวลาการเงิน (Financial Time Series) 3(3-0-6)	✓		✓	✓		✓			✓
040533308 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับนักสถิติ (Numerical Analysis for Statisticians) 3(3-0-6)	✓		✓	✓					✓
040533309 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management) 3(3-0-6)	✓	✓	✓	✓					✓

รายวิชา	ELO 1 TQF 1.1-1.5	ELO 2 TQF 2.1-2.5	ELO 3 TQF 2.1-2.5, 3.1-3.5	ELO 4 TQF 2.1-2.5 3.1-3.5, 5.1-5.5	ELO 5 TQF 2.4, 2.5 3.3-3.5	ELO 6 TQF 2.1-2.5 3.4, 3.5	ELO 7 TQF 4.1-4.5 5.5	ELO 8 TQF 4.1-4.5, 5.5	ELO 9 TQF 5.1-5.5
โครงการปกติ									
ค. กลุ่มวิชาโครงการพิเศษ 4 หน่วยกิต									
040563401 โครงการพิเศษ 1 (Special Project I) 1(0-2-1)	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
040563402 โครงการพิเศษ 2 (Special Project II) 3(0-6-3)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ง. กลุ่มวิชาฝึกงาน (S หรือ U)									
040563900 การฝึกงาน (Training) 0(240 ชั่วโมง)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
โครงการสหกิจศึกษา									
ค. กลุ่มวิชาการสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต									
040563901 เตรียมสหกิจศึกษา (Pre-cooperative Education) 1(0-30-0)	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
040563902 สหกิจศึกษา (Co-operative Education) 6(540 ชั่วโมง)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา คณะกรรมการวิชาการของภาควิชาพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลการวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 1) ศึกษาครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 2) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- 3) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศและแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะตลอดจนหลักสูตรที่สอน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมวิชาการทั้งในและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

- 1.1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
- 1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน
- 1.3 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน 5 ปี
- 1.4 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2. บัณฑิต

- 2.1 มีการสำรวจประมาณการความต้องการแรงงานประจำปี จากภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิตและจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการแรงงาน
- 2.2 มีแผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเมื่อครบรอบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป
- 2.3 มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร

3. นักศึกษา

- 3.1 คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้ในข้อใดข้อหนึ่ง
 - 3.1.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์
 - 3.1.2 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้ทางศิลปศาสตร์-คณิตศาสตร์

3.2 การคัดเลือกนักศึกษาเข้ารับการศึกษที่เป็นระบบกลาง (Thai University Central Admission System: TCAS) โดยแบ่งออกเป็น 5 รอบ คือ รอบใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) รอบรับแบบโควต้า รอบรับตรงร่วมกัน รอบแอดมิชชั่น และรอบรับตรงอิสระ

3.3 แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษสามารถแยกเป็นข้อได้ดังนี้

3.3.1 ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่างๆ มาเป็นอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

3.3.2 ส่งเสริมให้นักศึกษามีการร่วมกิจกรรมการแข่งขันเพื่อเพิ่มทักษะด้านวิชาการหรือวิชาชีพ

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 อาจารย์ประจำต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

4.1.2 มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

4.1.3 มีความรู้ มีทักษะ ในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน มีการประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก (ทั้งในและต่างประเทศ) มาร่วมสอนในบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริง

5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการนำผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อบัณฑิต มาประกอบการปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาที่ทำการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับผู้ใช้งานบัณฑิต

5.2 มีการเข้าร่วมการแข่งขันในกิจกรรมต่างๆ ทางด้านวิชาการและวิชาชีพเพื่อให้เกิดส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าของนักศึกษา

5.3 การดูแลหลักสูตรการเรียนการสอนจะปฏิบัติตามตัวปั้งซีในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร CUPT QA ในส่วนของหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

5.3.1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

5.3.2 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

5.3.3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5.3.4 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

5.3.5 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ดังนี้

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- 3) มีรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- 4) มีจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังปีการศึกษา
- 6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
- 7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว
- 8) อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
- 9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- 10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี
- 11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0
- 12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- 6.1 มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับนักศึกษาใช้ในการเรียนรู้หรือค้นคว้านอกเวลาเรียน
- 6.2 มีการจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ
- 6.3 มีการส่งเสริมให้มีการจัดโครงการน้อยในรายวิชาทางด้านวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ทางทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติและใช้งานจริง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	-	✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจจะประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็ควรจะประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนเข้าใจสาระพื้นฐานของรายวิชาหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมาประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อหาข้อสรุปในการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนใหม่

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 โดยประเมินจากการทำโครงการพิเศษของนักศึกษา ว่ามีความรับผิดชอบและยังอ่อนด้อยในด้านใด และมีการสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 ที่สำเร็จการศึกษารุ่นแรก จากนั้นทำการสำรวจต่อเนื่องทุกๆ 2 ปี

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

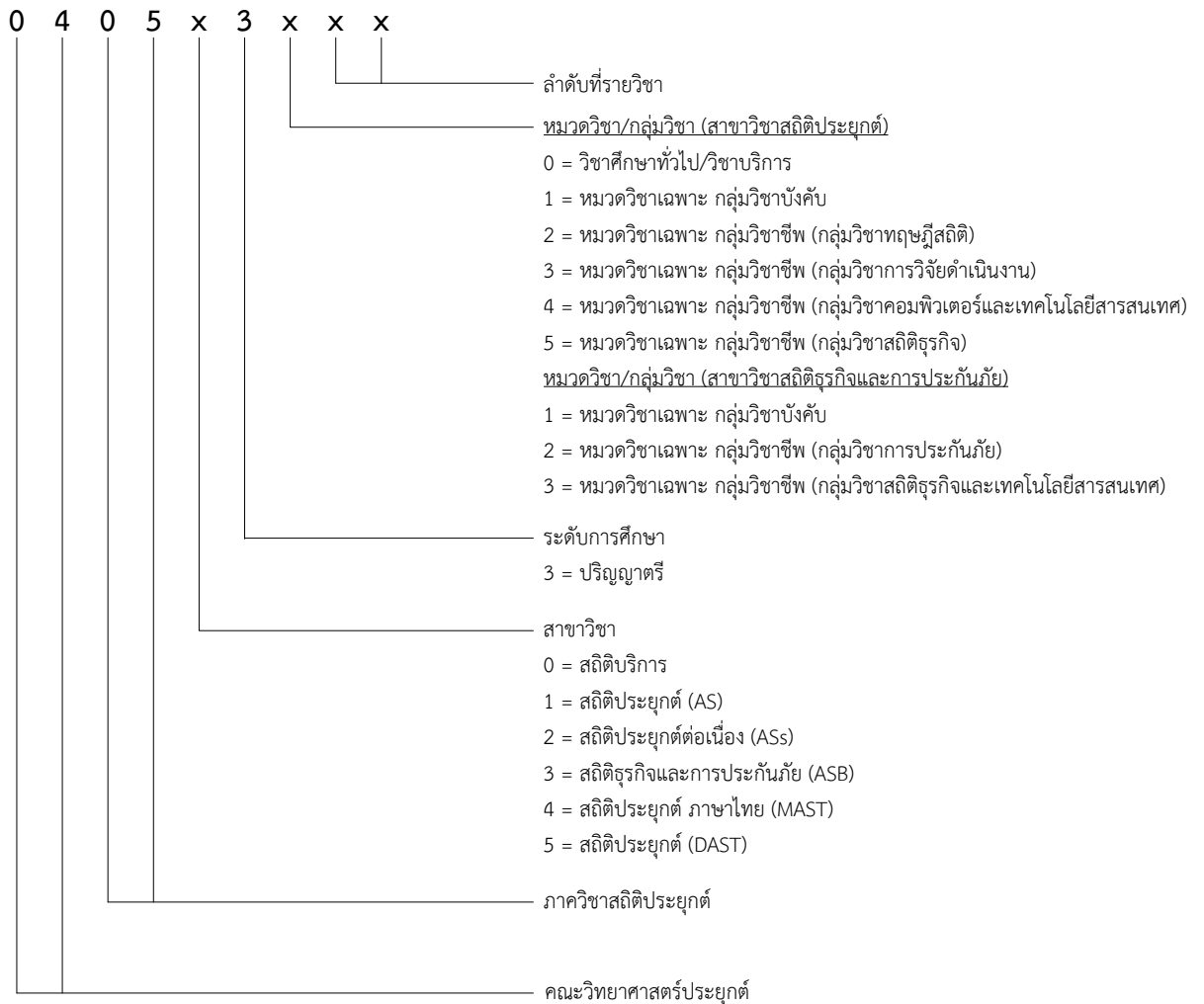
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต ทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรในภาพรวมหรือในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาการเรียนการสอนของรายวิชา สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีและควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

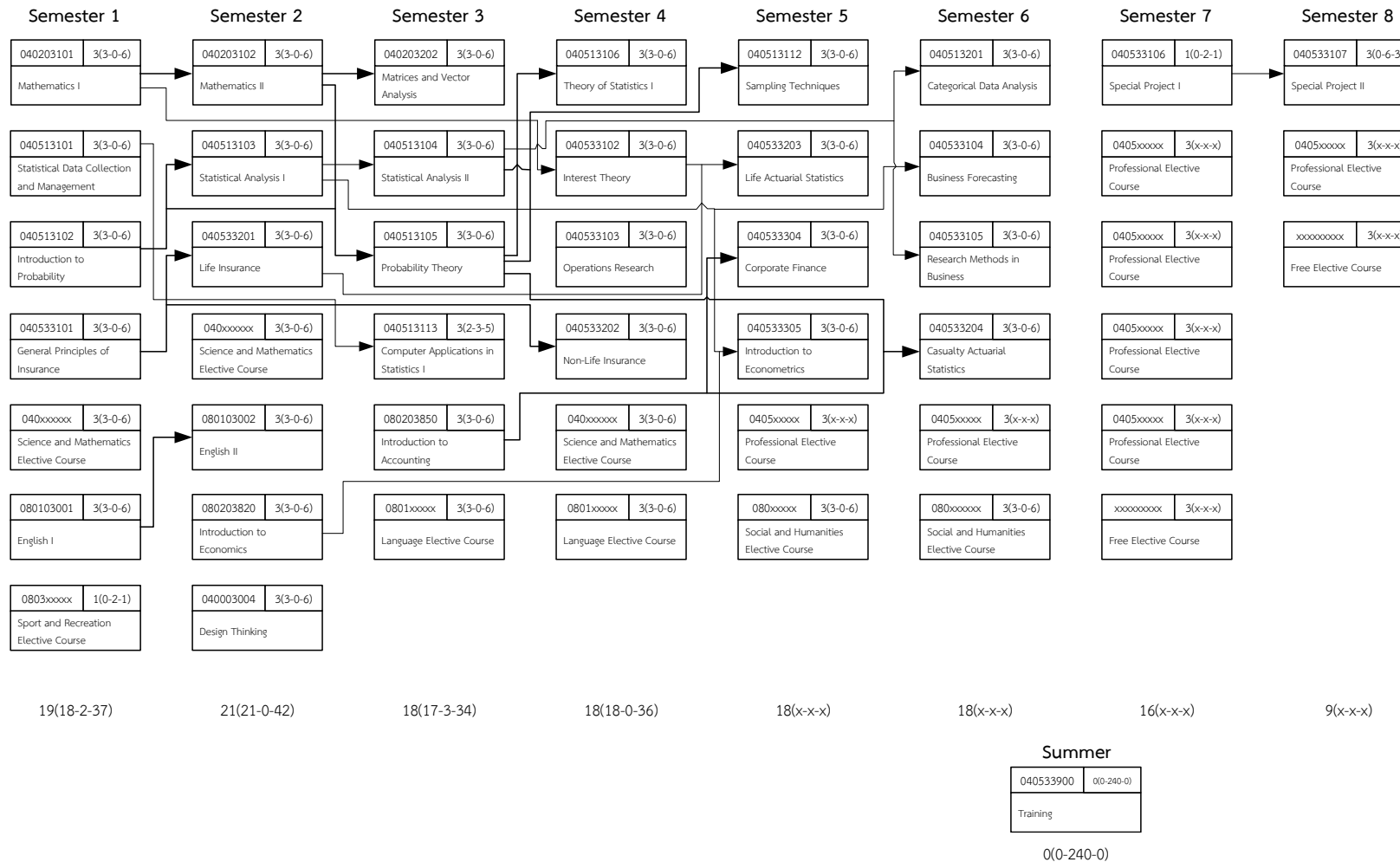
- โครงสร้างรหัสวิชาของภาควิชาสถิติประยุกต์
- แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย
- ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้สอน
- คำสั่งแต่งตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558)
- รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย ฉบับปี พ.ศ. 2558
- ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

โครงสร้างรหัสวิชาของภาควิชาสถิติประยุกต์
ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดใหม่ เลข 9 หลัก



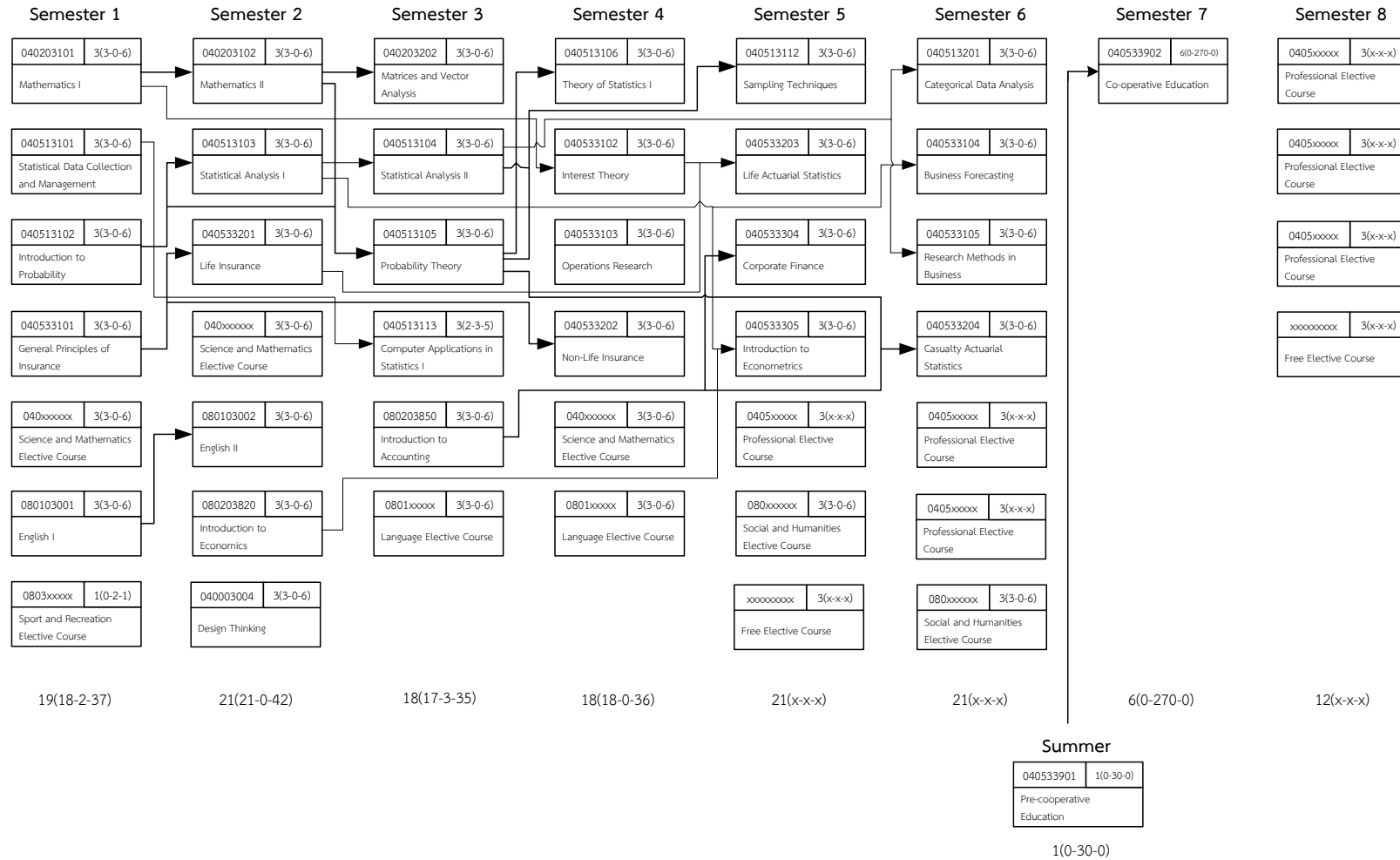
แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย (โครงการปกติ)

Program of Study for Business Statistics and Insurance



แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย (โครงการสหกิจศึกษา)

Program of Study for Business Statistics and Insurance (Co-operative Education Program)



ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นางสาวอุไรวรรณ เจริญกীরติกุล

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Jaroengeratikun, U. and Lawson, N. (April 2019). “A Combined Family of Ratio Estimators for Population Mean Using an Auxiliary Variable in Simple Random Sampling.” Journal of Mathematical and Fundamental Sciences, Vol.51 No.1 : 1-12.

2) Boonradsamee, J., Jaroengeratikun, U. and Bodhisuran, W. (2019). “A Classical Tail Index Estimation for the Fire Insurance Loss Data.” In Proceedings of the 1st General Insurance Academic Conference (March 11, 2019). Bangkok, Thailand. (191-202).

3) Jaroengeratikun, U. and Lawson, N. (July 2018). “Improved Ratio Estimators of Population Mean using Transformed Variable in Double Sampling.” The Journal of Applied Science, Vol.17 No.2 : 9-18.

4) ชนกนาค สุขประยูร, ตวงพร พัฒนบัณฑิต, ภัทรพงศ์ สุกุลวโรภาส และอุไรวรรณ เจริญกীরติกุล. (พฤษภาคม 2560). “การใช้ตัวแบบเชิงเส้นวางนัยทั่วไปในการประมาณค่าเบี่ยงแปรกันภัยรถยนต์.” วารสารคณิตศาสตร์. ปีที่ 62 ฉบับที่ 692 : 31-38.

5) Chaluewchalad, D., Juntharee, P. and Jaroengeratikun, U. (2017). “Sum Norm Approach Based Decision Making.” In Proceedings of the 122nd IIER International Conference (September 21-22, 2017), Prague, Czech Republic. (1-7).

6) Insuk, T., Jaroengeratikun, U. and Bodhisuwan, W. (July 2016). “Reliability Analysis of the Beta Exponentiated Weibull Poisson Distribution.” Thailand Statistician. Vol.14 No.2 : 129-146.

2. นางสาวจีรภา สรรพกิจกำจร

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Sappakitkamjorn, J. (April 2019). “A Comparison on Efficiency of X-bar and S Control Charts for Skewed Distribution.” International Journal of Engineering and Innovative Technology. Vol.8 No.10 : 1-5.

2) Sappakitkamjorn, J. and Niwitpong S. (2015). “Confidence Intervals for Lognormal Coefficients of Variation with Bounded Parameter Space.” In Proceedings of the 2015 International Congress on Economy, Finance and Business (August 23-25, 2015), Osaka, Japan. (1416-1421).

3. นางสาวนุชรินทร์ ทิพย์วรรณกร

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) ธรินี มณีศรี, นุชรินทร์ ทิพย์วรรณกร, ศิริประภา มโนมัยย์ และ ชวลิต มณีศรี. (2560). “การประยุกต์ ใช้ขั้นตอนวิธีการสืบค้นแบบทาบสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่ง กรณีมีรถขนส่งหลายขนาดและแบ่งแยกส่งสินค้าได้กรณีศึกษาบริษัทขนส่งและกระจายสินค้าแปรรูปทางการเกษตร.” ใน การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 17 (19-23 ตุลาคม 2560). จังหวัดสงขลา, (213-220).

4. นายบุญกอง ทะกลโยธิน

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Dhakonlayodhin, B. (October 2018). “Performance of Fuzzy (X) over-bar - R Control Chart for Monitoring Process Mean and Variability.” Advances and Applications in Statistics. Vol.53 No.4 : 313-324.

2) Dhakonlayodhin, B. (September 2018). “Adaptive Chi-Square Control Chart for Monitoring the Number of Nonconformities.” Far East Journal of Mathematical Sciences. Vol.106 No.2 : 325-338.

3) บุญกอง ทะกลโยธิน และ ยุพาภรณ์ อารีพงษ์. (มกราคม 2561). “การเปรียบเทียบตัวแบบการพยากรณ์ราคาหุ้นโดยใช้ตัวแบบจำลองอาร์มาและอาร์แม็กซ์.” วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 : 44-55.

5. นายชนาพันธุ์ ชนาเนตร

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) กันตพัฒน์ กุลนันท์ธนบูรณ์, นิพาภรณ์ มลาศรี, วสุธร ทรัพย์ไพฑูรย์, ชนาพันธุ์ ชนาเนตร และ ยุพาภรณ์ อารีพงษ์. (2563). “การพยากรณ์ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจโดยใช้ตัวแบบอาร์มาและอาร์พีมา.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ “มศว วิจัย” ครั้งที่ 13 (25-26 มีนาคม 2563). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร, (993-1005).

2) ภูมิदनัย จันทร์จรรยา, จารุเกียรติ อรรถพิพัฒน์, ชวกร ประมุขสิน, ยุพาภรณ์ อารีพงษ์ และ ชนาพันธุ์ ชนาเนตร. (2563). “การเปรียบเทียบความแม่นยำของวิธีการพยากรณ์รวมของข้อมูลอัตราการใช้กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ “มศว วิจัย” ครั้งที่ 13 (25-26 มีนาคม 2563). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร, (1220-1231).

3) ณัชมารินทร์ แป้นเชื้อ, วันวิสาข์ ไชยดำ, สาริน วันแฉะ, ยุพาภรณ์ อารีพงษ์ และ ชนาพันธุ์ ชนาเนตร. (2563). “การออกแบบของแผนภูมิควบคุมทางสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนักแบบเลขชี้กำลังตัดแปลง.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ “มศว วิจัย” ครั้งที่ 13 (25-26 มีนาคม 2563). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร, (1366-1374).

4) จีรภา ธรรมนิทรา, วาณิชย์ ศรีทองสม, ธนวัฒน์ มนูญกิตติวงศ์ และ ชนาพันธุ์ ชนาเนตร. (2563). “การเปรียบเทียบประสิทธิภาพช่วงเชื่อมั่นสำหรับประมาณค่าเฉลี่ยเมื่อข้อมูลมีการแจกแจงแกมมา.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ “มศว วิจัย” ครั้งที่ 13 (25-26 มีนาคม 2563). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร, (1409-1419).

ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้สอน

1. นางสาวเสาวณิต สุขภำร้งษี

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Tinochai, K., Sukparungsee, S., Jampachaisri, K. and Areepong, Y. (May 2019). “Empirical Bayes in Skip Lot Sampling Plan V by Variables Sampling Plan.” Engineering Letters. Vol.27 No.2 : 311-319.

2) Taboran, R., Sukparungsee, S. and Areepong, Y. (March 2019). “Mixed Moving Average-Exponentially Weighted Moving Average Control Charts for Monitoring of Parameter Change.” Lecture Notes in Engineering and Computer Science. Vol.2239 : 411-415.

3) Supharakonsakun, Y., Areepong, Y. and Sukparungsee, S. (March 2019). “Numerical Approximation of ARL on Modified EWMA Control Chart for MA(1) Process.” Lecture Notes in Engineering and Computer Science. Vol.2239 : 272-275.

2. นายฐิตนันท จารุโรจน์กัรติ

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Lawson, N., Rachokarn, T. and Charurotkeerati, T. (July 2018). “An Efficient General Family of Estimators for Population Means in Sampling with Non-responses.” International Journal of Science and Technology, Vol.4 No.2 : 1-10.

2) Supissara, P. and Charurotkeerati, T. (July 2016). “A Performance Measurement of Fuzzy-p Control Chart.” The Journal of Applied Science, Vol.15 No.2 : 39-51.

3) Charuruthaikarn, T. and Charurotkeerati, T. (July 2015) . “Discrete Mathematical Model for Heart Disease ECG Wave form using Kernel Function.” The Journal of Applied Science, Vol.14 No.2 : 107-122.

3. นายสอาด นิวิศพงศ์

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Yosboonruang, N., Niwitpong, S. A. and Niwitpong, S. (July 2019). “Measuring the Dispersion of Rainfall Using Bayesian Confidence Intervals for Coefficient of Variation of Delta-Lognormal Distribution: a Study from Thailand.” The Journal of Life and Environmental Sciences, Vol.7 No.e7344 : 1-21, doi:10.7717/peerj.7344.

2) Thangjai, W. and Niwitpong, S. A. (February 2019). “Confidence Intervals for the Signal-to-Noise Ratio and Difference of Signal-to-Noise Ratios of Log-Normal Distributions.” Stats. Vol.2 : 164-173, doi : 10.3390/stats2010012.

3) Sangnawakij, P., Böhning, D., Niwitpong, S. A., Adams, S., Stanton, M. and Holling, H. (January 2019). “Meta-analysis without Study-Specific Variance Information: Heterogeneity Case.” Statistical Methods in Medical Research. Vol.28 No.1 : 196-210.

4. นางเพ็ญรพุด เกิดวิชัย

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Kirdwichai, P. (2019). “Estimation and Use of Correlation in Multiple Hypothesis Testing with High Dimensional Data.” In Proceedings of 2nd International Conference on Mathematics and Statistics (July 8-10, 2019). Prague, Czech Republic. (36-39).

2) Kirdwichai, P. and Mohamed F. B. (January 2019). “The Analysis of Geomewide SNP Data Using Nonparametric and Kernel Machine Regression.” The Journal of Applied Science. Vol.18 No.1 : 20-30.

3) Kirdwichai, P. (2017). “Identifying Trends and Patterns in Incidence of AIDS in Bangkok Using Generalized Linear Mixed Models.” In Proceedings of World Congress on Engineering 2017 (July 5-7, 2017). London, U.K. (574-578).

5. นางศิริประภา มโนมัยย์

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) ดวงกมล จุลกะเศียน, ธรีณี มณีศรี และ ศิริประภา มโนมัยย์. (มกราคม 2562). “การพัฒนาวิธีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานรถยนต์เช่าด้วยเทคนิคการประเมินแบบสองขั้นตอน” วารสารวิจัยราชชมงคลกรุงเทพ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 : 128- 140.

2) ดวงกมล จุลกะเศียน, ธรีณี มณีศรี และ ศิริประภา มโนมัยย์. (มกราคม 2561). “การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานรถยนต์เช่า กรณีที่ตัวแบบมีปัจจัยไม่พึงประสงค์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงล้อมกรอบข้อมูล (DEA)” วารสารศรีปทุมปริทัศน์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 : 158-172.

3) ธรินี มณีศรี, นุชรินทร์ ทิพยวรรณกร, ศิริประภา มโนมัยย์ และ ชวลิต มณีศรี. (2560). “การประยุกต์ ใช้ขั้นตอนวิธีการสืบค้นแบบทาบสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่ง กรณีมีรถขนส่งหลายขนาดและแบ่งแยกส่งสินค้าได้กรณีศึกษาบริษัทขนส่งและกระจายสินค้าแปรรูปทางการเกษตร” ใน การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 17 (19-23 ตุลาคม 2560). จังหวัดสงขลา. (213-220).

6. นางสาวอรไท พลเสน

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Tuslamai, P., Phonyiem, W. and Polsen, O. (July 2018). “The Correlation between Auxiliary Variable and Primary Variable on the Population Mean Estimators of Ranked Set Sampling.” The Journal of Applied Science. Vol.17 No.2 : 56-66.

2) Pukdee, W., Polsen, O. and Baksh, M. F. (May 2018). “Improved Methods for the Analysis of Circadian Rhythms in Correlated Gene Expression Data.” Songklanakarin Journal of Science and Technology. Vol.40 No.3 : 692-700.

3) Supanimitcharoenporn, A., Manomat, S. and Polsen, O. (2016). “A New Weighted Restriction Method for Data Envelopment Analysis.” In Proceedings of the 24th Internatonal Multiconference of Engineers and Computer Scientists (March 16-18, 2016). Kowloon, Hong Kong. (907-911).

7. นางนวลพรรณ ลอว์สัน

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Lawson, N. and Ponkaew, C. (May 2019). “New Generalized Regression Estimator in the Presence of Non Response under Unequal Probability Sampling.” Communications in Statistics - Theory and Methods. Vol.48 No.10 : 2483-2498.

2) Jaroengeratikun, U. and Lawson, N. (April 2019). “A Combined Family of Ratio Estimators for Population Mean Using an Auxiliary Variable in Simple Random Sampling.” Journal of Mathematical and Fundamental Sciences. Vol.51 No.1 : 1-12.

3) Lawson, N. (January 2019). “Ratio Estimators of Population Means using Quartile Function of Auxiliary Variable using Double Sampling.” Songklanakarin Journal of Science and Technology. Vol.41 No.1 : 117-122.

8. นางสาวสุวิมล พันธุ์แย้ม

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

- 1) Phanyaem, S. (October 2018). "Approximate Confidence Interval for Effect Size Base on Bootstrap Resampling Method." KMUTNB International Journal Applied Science Technology. Vol.11 No.4 : 257-261.
- 2) Phanyaem, S. (January 2018). "Generally Weighted Moving Average Sign Control Chart using Repetitive Sampling." Lecture Notes in Engineering and Computer Science. Vol.2233 : 285-288.
- 3) Phanyaem, S. (July 2017). "Average Run Length of Cumulative Sum Control Charts for SARMA(1,1)_L Models." Thailand Statistician. Vol.15 No.2 : 184-195.

9. นางสุภารัตน์ นีวิศพงษ์

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

- 1) Yosboonruang, N., Niwitpong, S. A. and Niwitpong, S. (July 2019). "Measuring the Dispersion of Rainfall Using Bayesian Confidence Intervals for Coefficient of Variation of Delta-Lognormal Distribution: a Study from Thailand." The Journal of Life and Environmental Sciences, Vol.7 No.e7344 : 1-21, doi:10.7717/peerj.7344.
- 2) Maneerat, P., Niwitpong, S.A. and Niwitpong, S. (January 2018). "Confidence Intervals for the Ratio of Means of Delta-Lognormal Distribution." Econometrics for Financial Applications: Studies in Computational Intelligence. Vol.760 : 161-174.
- 3) Smithpreecha, N., Niwitpong, S.A. and Niwitpong, S. (January 2018). "Confidence Intervals for Common Mean of Lognormal Distributions." Econometrics for Financial Applications: Studies in Computational Intelligence. Vol.760 : 276-289.

10. นางสาวยุพาภรณ์ อารีพงษ์

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

- 1) Tinochai, K., Sukparungsee, S., Jampachaisri, K. and Areepong, Y. (May 2019). "Empirical Bayes in Skip Lot Sampling Plan V by Variables Sampling Plan." Engineering Letters. Vol.27 No.2 : 311-319.
- 2) Taboran, R., Sukparungsee, S. and Areepong, Y. (March 2019). "Mixed Moving Average Exponentially Weighted Moving Average Control Charts for Monitoring of Parameter Change." Lecture Notes in Engineering and Computer Science. Vol.2239 : 411-415.

3) Supharakonsakun, Y., Areepong, Y. and Sukparungsee, S. (March 2019). “Numerical Approximation of ARL on Modified EWMA Control Chart for MA(1) Process.” Lecture Notes in Engineering and Computer Science. Vol.2239 : 272-275.

11. นางสาวคณิตา เพ็ชรรัตน์

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Petcharat K. (January 2019). “Sensitivity Comparison of EWMA Max-GWMA and Max-CUSUM Control Charts for Exponential distribution.” KKU Science Journal. Vol.47 No.1 : 177-185.

2) Loaram, N., Petcharat, K. and Sukparangsee, S. (2561). “Generally Weighted Moving Average – Tukey’s Control Chart for Monitoring Process Change.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 (6 มิถุนายน 2561). จังหวัดสมุทรปราการ. (BS93-BS100).

3) Petcharat, K. (January 2018). “A Sensitive of Maximum Generally Weighted Moving Average Control Chart for AR(p) Processes.” Lecture Notes in Engineering and Computer Science. Vol.2233 : 289-292.

12. นางสาววิกานดา ผาพันธ์

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) วิกานดา ผาพันธ์ และ จิปไต้ย พงษ์ศาสตร์. (เมษายน 2562). “บริเวณวงรีความเชื่อมั่นเชิงเส้นกำกับสำหรับการแจกแจงความยาวเอนเอียงอินเวอร์สเกาส์เซียน.” วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 : 332-341.

2) Phaphan, W. and Pongsart, T. (January 2018). “Estimating the Parameters of a Two Parameter Crack Distribution.” Applied Science and Engineering Progress. Vol.12 No.1 : 29-36.

3) Phaphan, W. (January 2018). “Estimating Parameter for the Mixture Generalized Gamma Distribution.” In Proceedings of the 10th International Conference on Computer Modeling and Simulation (January 8-10, 2018). Sydney, Australia. (77-81).

13. นางสาวมรุตี สมบูรณ์

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) Somboon, M. (December 2017). “Applied Two-Class Overbooking Model in Thailand’s Passenger Airline Data.” The Asian Journal of Shipping and Logistics. Vol. 33 No.4 : 189–198.

14. นางสาววิลาสินี ปิระจิตร

ผลงานทางวิชาการและงานวิจัย

1) ธนวรรณ เกตุแก้ว, วรุฒิ คำแสนพันธ์, จินต์จุฑา สุขสาสนี และ วิลาสินี ปิระจิตร. (2562). “การออกแบบกรมธรรม์ประกันภัยสำหรับชดเชยรายได้จากการว่างงานนักศึกษาในระดับปริญญาตรีของประเทศไทย.” ใน การประชุมทางวิชาการทางด้านการประกันวินาศภัย ครั้งที่ 1 (11 มีนาคม 2562). โรงแรมแลนด์มาร์ค, กรุงเทพมหานคร. (89-102).

2) ชินวัฒน์ เมืองแก้ว, นภดล ทองถาวร, พงศธร พรธีรนาถ และ วิลาสินี ปิระจิตร. (2562). “แบบจำลองค่าสุดขีดของปริมาณน้ำที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนขุนด่านปราการชล.” ใน การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 11 (23-24 พฤษภาคม 2562). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, (1699-1706).

3) ยศพล วงศ์เจริญ, นพวิทย์ ภูแก้ว, ธวัชชัย ไกรบุตร และ วิลาสินี ปิระจิตร. (2561). “การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแผนภูมิควบคุมชีวฮาร์ทและแผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนักแบบเอ็กซ์โพเนนเชียลสำหรับกระบวนการหน่วยความจำระยะยาวด้วยความคลาดเคลื่อนแบบชี้กำลัง.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 (6 มิถุนายน 2561). มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, (156-157).

15. นางกรองแก้ว หวังนิเวศน์กุล

ประสบการณ์

สอนรายวิชา 040513404 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ (Statistical Packages for Business)	3(2-3-5)
สอนรายวิชา 040513503 การบริหารคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6)

16. นางกอบกุล รวีสวัสดิ์

ประสบการณ์

สอนรายวิชา 040533101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย (General Principles of Insurance)	3(3-0-6)
สอนรายวิชา 040533201 การประกันชีวิต (Life Insurance)	3(3-0-6)
สอนรายวิชา 040533208 การวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ (Demographic Analysis)	3(3-0-6)

17. ร้อยเอกมานพ วราภักดิ์ผลงานทางวิชาการและประสบการณ์

1) มานพ วราภักดิ์. (2548). ทฤษฎีความน่าจะเป็น (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

2) มานพ วราภักดิ์. (2549). ทฤษฎีดอกเบี้ย (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ที่ปรึกษาบริษัทบางกอกสหประกันภัย จำกัด (มหาชน)

18. นางโชติมา พัวศิริประสบการณ์

ผู้จัดการฝ่ายประกันภัย Non-Motor บริษัทนำสินประกันภัย จำกัด (มหาชน)



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่ ๑๘๑๖ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) ของภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | | |
|----|---|----------------------------|
| ๑. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ เจริญเกียรติกุล | ประธานกรรมการ |
| ๒. | รองศาสตราจารย์ ร้อยเอก มานพ วราภักดิ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| | ตำแหน่ง ที่ปรึกษาบริษัทบางกอกสหประกันภัย จำกัด (มหาชน) | |
| ๓. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิช เพชรสกุลวงศ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| | ตำแหน่งหัวหน้าสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง จังหวัดตรัง | |
| ๔. | นายเฉลิมเกียรติ จรามบูรพวงศ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| | ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการบริษัท ซีเอ็มจี คอนซัลติ้ง จำกัด | |
| ๕. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภา สรรพกิจกำจร | กรรมการ |
| ๖. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญกอง ทะกลโยธิน | กรรมการ |
| ๗. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชรินทร์ ทิพย์วรรณการ | กรรมการ |
| ๘. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาพันธุ์ ชนาเนตร | กรรมการ |
| ๙. | อาจารย์ ดร.กอบกุล วีรสวัสดิ์ | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๓

สั่ง ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวีทย์ จตุรพานิชย์)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
ปฏิบัติการแทนอธิการบดี



รายละเอียด

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย

ฉบับปี พ.ศ. 2558

ภาควิชาสถิติประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย ฉบับปี พ.ศ. 2558
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2558
2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้วในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2563
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 หลักสูตรเดิมฉบับปี พ.ศ. 2558 ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2558 นั้น ได้ดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2562 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยถึงกำหนดเวลาการปรับปรุงหลักสูตรตามแผนเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เหมาะสมกับสถานการณ์ตามความต้องการของประเทศในปัจจุบัน
 - 4.2 เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
 - 4.3 ปรับปรุงโครงสร้างและเนื้อหารายวิชาให้เหมาะสม
 - 4.4 ปรับลดจำนวนหน่วยกิต ปรับปรุงโครงสร้างและเนื้อหารายวิชาให้เหมาะสม
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรทั้งหมด ปรับลดจำนวนหน่วยกิตรวม
 - 5.2 ปรับเปลี่ยนและเพิ่มรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ลดรายวิชา		เพิ่มรายวิชา		
080103012	การอ่าน 1 (Reading I)	3(3-0-6)	040003004 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	3(3-0-6)
080103013	การอ่าน 2 (Reading II)	3(3-0-6)	040603002 ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ (Computer System and Applications)	3(3-0-6)
080103014	การเขียน 1 (Writing I)	3(3-0-6)	040603004 เว็บพื้นฐานและโปรแกรมประยุกต์ บนเว็บ (Web Fundamental and Web Applications)	3(3-0-6)
080103015	การเขียน 2 (Writing II)	3(3-0-6)		

ลดรายวิชา			เพิ่มรายวิชา		
080103016	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I)	3(3-0-6)	080103030	การอ่านเชิงวิชาการ (Academic Reading)	3(3-0-6)
080103017	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2 (English Conversation II)	3(3-0-6)	080103031	การอ่านข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน (News and Current Issues Reading)	3(3-0-6)
080203903	มิติทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง (Social, Economic and Political Dimension)	3(3-0-6)	080103032	การเขียนย่อหน้า (Paragraph Writing)	3(3-0-6)
080203909	เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน (Economy and Everyday Life)	3(3-0-6)	080103033	การเขียนเชิงธุรกิจ (Business Writing)	3(3-0-6)
			080103034	การสนทนาภาษาอังกฤษ (English Conversation)	3(3-0-6)
			080103035	ทักษะการนำเสนอ (Oral Presentation)	3(3-0-6)

หมวดวิชาเฉพาะ

ลดรายวิชา			เพิ่มรายวิชา		
040513202	ทฤษฎีสถิติ 2 (Theory of Statistics II)	3(3-0-6)	040513314	การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)	3(3-0-6)
040513304	ทฤษฎีสินค้าคงคลัง (Inventory Theory)	3(3-0-6)	040513504	การบริหารต้นทุน (Cost Management)	3(3-0-6)
040533209	กฎหมายเกี่ยวกับประกันภัย (Insurance Laws)	3(3-0-6)	040533211	กฎหมายประกันภัย (Insurance Laws)	3(3-0-6)

5.3 ปรับปรุงเนื้อหาหารายวิชาเดิมบางส่วน

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของ
กระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ.2558 (หน่วยกิต)	หลักสูตร ฉบับปี พ.ศ.2558 (หน่วยกิต)	หลักสูตร ฉบับปี พ.ศ.2563 (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	32	31
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72	100	100
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120	138	137

7. เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

7.1 โครงสร้างของหลักสูตร

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2563	
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	138 หน่วยกิต	1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	137 หน่วยกิต
2. โครงสร้างหลักสูตร		2. โครงสร้างหลักสูตร	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31 หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต	ก. กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต	- วิชาบังคับ	6 หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	6 หน่วยกิต	- วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
- วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	ข. กลุ่มวิชาบูรณาการ	3 หน่วยกิต
ค. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต	ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต
ง. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	ง. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
จ. กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต	จ. กลุ่มกีฬาและนันทนาการ	1 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต
<u>โครงการปกติ</u>		<u>โครงการปกติ</u>	
ก. กลุ่มวิชาแกน	55 หน่วยกิต	ก. กลุ่มวิชาแกน	51 หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชาชีพ	45 หน่วยกิต	ข. กลุ่มวิชาชีพ	45 หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	24 หน่วยกิต	- วิชาบังคับ	24 หน่วยกิต
- วิชาเลือก วิชาด้านประกันภัย	6 หน่วยกิต	- วิชาเลือก วิชาด้านประกันภัย	6 หน่วยกิต
- วิชาเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและ	15 หน่วยกิต	- วิชาเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและ	15 หน่วยกิต
และเทคโนโลยีสารสนเทศ		และเทคโนโลยีสารสนเทศ	
ค. กลุ่มวิชาฝึกงาน	240 ชั่วโมง	ค. กลุ่มวิชาโครงการงานพิเศษ	4 หน่วยกิต
<u>โครงการสหกิจศึกษา</u>		ง. กลุ่มวิชาฝึกงาน (S หรือ U)	240 ชั่วโมง
ก. กลุ่มวิชาแกน	58 หน่วยกิต	<u>โครงการสหกิจศึกษา</u>	
ข. กลุ่มวิชาชีพ	42 หน่วยกิต	ก. กลุ่มวิชาแกน	51 หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	24 หน่วยกิต	ข. กลุ่มวิชาชีพ	42 หน่วยกิต
- วิชาเลือก วิชาด้านประกันภัย	6 หน่วยกิต	- วิชาบังคับ	24 หน่วยกิต
- วิชาเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและ	12 หน่วยกิต	- วิชาเลือก วิชาด้านประกันภัย	6 หน่วยกิต
และเทคโนโลยีสารสนเทศ		- วิชาเลือก วิชาด้านสถิติธุรกิจและ	12 หน่วยกิต
และเทคโนโลยีสารสนเทศ		และเทคโนโลยีสารสนเทศ	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	ค. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา	7 หน่วยกิต
		3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

7.2 รายวิชาในหลักสูตร

7.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31 หน่วยกิต
หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)	
ข. กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต	ก. กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
080103001 ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)	080103001 ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
080103002 ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)	080103002 ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
และเลือกจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต		และให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต	
080103012 การอ่าน 1 (Reading I)	3(3-0-6)		
080103013 การอ่าน 2 (Reading II)	3(3-0-6)		
080103014 การเขียน 1 (Writing I)	3(3-0-6)		
080103015 การเขียน 2 (Writing II)	3(3-0-6)		
080103016 การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I)	3(3-0-6)		

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
080103017 การสนทนาภาษาอังกฤษ 2 (English Conversation II) 3(3-0-6) หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาภาษาในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน	080103030 การอ่านเชิงวิชาการ 3(3-0-6) (Academic Reading) 080103031 การอ่านข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน 3(3-0-6) (News and Current Issue Reading) 080103032 การเขียนย่อหน้า 3(3-0-6) (Paragraph Writing) 080103033 การเขียนเชิงธุรกิจ 3(3-0-6) (Business Writing) 080103034 การสนทนาภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) (English Conversation) 080103035 ทักษะการนำเสนอ 3(3-0-6) (Oral Presentation) หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาภาษาในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา ข. กลุ่มวิชาบูรณาการ 3 หน่วยกิต 040003004 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 3(3-0-6) (Design Thinking)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	
ก. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต	ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต
ให้เลือกจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 9 หน่วยกิต		ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 9 หน่วยกิต	
040113005 เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Everyday Life)	3(3-0-6)	040113005 เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Everyday Life)	3(3-0-6)
040313016 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน (Physics in Daily Life)	3(3-0-6)	040313016 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน (Physics in Daily Life)	3(3-0-6)
040413001 ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน (Biology in Dailay Life)	3(3-0-6)	040413001 ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน (Biology in Dailay Life)	3(3-0-6)
040713111 วิทยาศาสตร์สุขภาพและโภชนาการ (Healthy Science and Nutrition)	3(3-0-6)		
		040603002 ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ (Computer System and Applications)	3(3-0-6)
		040603004 เว็บพื้นฐานและโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Fundamental and Web Applications)	3(3-0-6)
		040713002 วิทยาศาสตร์สุขภาพและโภชนาการ (Healthy Science and Nutrition)	3(3-0-6)
หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน		หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา	

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
<p>ค. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต</p> <p>080203903 มิติทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง 3(3-0-6) (Social, Economic and Political Dimension)</p> <p>080203904 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Law for Everyday Life)</p> <p>080203905 เศรษฐกิจกับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Economy and Everyday Life)</p> <p>080203907 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Business and Everyday Life)</p> <p>หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน</p>	<p>ง. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต</p> <p>080203904 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Law for Everyday Life)</p> <p>080203907 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) (Business and Everyday Life)</p>
<p>จ. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 3 หน่วยกิต</p> <p>080303103 จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต 3(3-0-6) (Psychology for Happy Life)</p> <p>080303104 จิตวิทยาเพื่อการทำงาน 3(3-0-6) (Psychology for Work)</p>	<p>080203908 การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานและสังคม 3(3-0-6) (Quality of Life Development in Work and Socialization)</p> <p>080303103 จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต 3(3-0-6) (Psychology for Happy Life)</p> <p>080303104 จิตวิทยาเพื่อการทำงาน 3(3-0-6) (Psychology for Work)</p>

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	
080303201	การพูดเพื่อประสิทธิผล (Effective Speech) 3(3-0-6)	080303201	การพูดเพื่อประสิทธิผล (Effective Speech) 3(3-0-6)
080303601	มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 3(3-0-6)	080303601	มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 3(3-0-6)
080303606	การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ (Systematic and Creative Thinking) 3(3-0-6)	080303606	การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ (Systematic and Creative Thinking) 3(3-0-6)
หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน		หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา	
ง. กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต	จ. กลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ	1 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 2 หน่วยกิต		ให้เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ จำนวน 1 หน่วยกิต	
080303501	บาสเกตบอล (Basketball) 1(0-2-1)	080303501	บาสเกตบอล (Basketball) 1(0-2-1)
080303502	วอลเลย์บอล (Volleyball) 1(0-2-1)	080303502	วอลเลย์บอล (Volleyball) 1(0-2-1)
080303503	แบดมินตัน (Badminton) 1(0-2-1)	080303503	แบดมินตัน (Badminton) 1(0-2-1)
080303504	ลีลาศ (Dancing) 1(0-2-1)	080303504	ลีลาศ (Dancing) 1(0-2-1)
080303505	เทเบิลเทนนิส (Table Tennis) 1(0-2-1)	080303505	เทเบิลเทนนิส (Table Tennis) 1(0-2-1)
หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาพลศึกษาในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน		หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการในหมวดศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา	

7.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	
2) หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต
หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)	
ก. กลุ่มวิชาแกน		ก. กลุ่มวิชาแกน	51 หน่วยกิต
- โครงการปกติ	55 หน่วยกิต		
- โครงการสหกิจศึกษา	58 หน่วยกิต		
040203101 คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I)	3(3-0-6)	040203101 คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I)	3(3-0-6)
040203102 คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II)	3(3-0-6)	040203102 คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II)	3(3-0-6)
040203202 เมทริกซ์และการวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ (Matrices and Vector Analysis)	3(3-0-6)	040203202 เมทริกซ์และการวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ (Matrices and Vector Analysis)	3(3-0-6)
040513101 การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Collection and Management)	3(3-0-6)	040513101 การเก็บรวบรวมและการจัดการข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Collection and Management)	3(3-0-6)
040513102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น (Introduction to Probability)	3(3-0-6)	040513102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น (Introduction to Probability)	3(3-0-6)
040513103 สถิติวิเคราะห์ 1 (Statistical Analysis I)	3(3-0-6)	040513103 สถิติวิเคราะห์ 1 (Statistical Analysis I)	3(3-0-6)
040513104 สถิติวิเคราะห์ 2 (Statistical Analysis II)	3(3-0-6)	040513104 สถิติวิเคราะห์ 2 (Statistical Analysis II)	3(3-0-6)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		
040513105	ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)	3(3-0-6)	040513105	ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory)	3(3-0-6)
040513106	ทฤษฎีสถิติ 1 (Theory of Statistics I)	3(3-0-6)	040513106	ทฤษฎีสถิติ 1 (Theory of Statistics I)	3(3-0-6)
040513112	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6)	040513112	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3(3-0-6)
040513113	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1 (Computer Applications in Statistics I)	3(2-3-5)	040513113	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 1 (Computer Applications in Statistics I)	3(2-3-5)
040533101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย (General Principles of Insurance)	3(3-0-6)	040533101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักการประกันภัย (General Principles of Insurance)	3(3-0-6)
040533102	ทฤษฎีดอกเบี้ย (Interest Theory)	3(3-0-6)	040533102	ทฤษฎีดอกเบี้ย (Interest Theory)	3(3-0-6)
040533103	การวิจัยดำเนินงาน (Operation Research)	3(3-0-6)	040533103	การวิจัยดำเนินงาน (Operation Research)	3(3-0-6)
040533104	การพยากรณ์ทางธุรกิจ (Business Forecasting)	3(3-0-6)	040533104	การพยากรณ์ทางธุรกิจ (Business Forecasting)	3(3-0-6)
040533105	การวิจัยเชิงธุรกิจ (Research Methods in Business)	3(3-0-6)	040533105	การวิจัยเชิงธุรกิจ (Research Methods in Business)	3(3-0-6)
080203850	การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3(3-0-6)	080203850	การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3(3-0-6)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
<p>โครงการปกติ :</p> <p>วิชาโครงการพิเศษ 4 หน่วยกิต</p> <p>040533106 โครงการพิเศษ 1 1(0-2-1) (Special Project I)</p> <p>040533107 โครงการพิเศษ 2 3(0-6-3) (Special Project II)</p> <p>โครงการสหกิจศึกษา :</p> <p>วิชาสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต</p> <p>040533901 เตรียมสหกิจศึกษา 1(0-15-0) (Pre-cooperative Education)</p> <p>040533902 สหกิจศึกษา 6(0-270-0) (Co-operative Education)</p>	
<p>ข. กลุ่มวิชาชีพ</p> <p>- โครงการปกติ 45 หน่วยกิต</p> <p>- โครงการสหกิจศึกษา 42 หน่วยกิต</p>	<p>ข. กลุ่มวิชาชีพ</p> <p>- โครงการปกติ 45 หน่วยกิต</p> <p>- โครงการสหกิจศึกษา 42 หน่วยกิต</p>
<p>วิชาบังคับ 24 หน่วยกิต</p>	<p>วิชาบังคับ 24 หน่วยกิต</p>
<p>040513201 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท 3(3-0-6) (Categorical Data Analysis)</p> <p>040533201 การประกันชีวิต 3(3-0-6) (Life Insurance)</p>	<p>040513201 การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท 3(3-0-6) (Categorical Data Analysis)</p> <p>040533201 การประกันชีวิต 3(3-0-6) (Life Insurance)</p>

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563			
040533202	การประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance)	3(3-0-6)	040533202 การประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance)	3(3-0-6)	
040533203	สถิติประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance)	3(3-0-6)	040533203 สถิติประกันวินาศภัย (Non-Life Insurance)	3(3-0-6)	
040533203	สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics)	3(3-0-6)	040533203 สถิติประกันชีวิต (Life Actuarial Statistics)	3(3-0-6)	
040533204	สถิติประกันวินาศภัย (Casualty Actuarial Statistics)	3(3-0-6)	040533204 สถิติประกันวินาศภัย (Casualty Actuarial Statistics)	3(3-0-6)	
040533304	การเงินธุรกิจ (Corporate Finance)	3(3-0-6)	040533304 การเงินธุรกิจ (Corporate Finance)	3(3-0-6)	
040533305	เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics)	3(3-0-6)	040533305 เศรษฐมิติเบื้องต้น (Introduction to Econometrics)	3(3-0-6)	
080203820	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics)	3(3-0-6)	080203820 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics)	3(3-0-6)	
วิชาเลือก		วิชาซีพีเลือก			
ให้เลือกวิชาด้านการประกันภัย จำนวน		6 หน่วยกิต	ให้เลือกวิชาด้านการประกันภัย จำนวน		6 หน่วยกิต
040533205	ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น (Introductory Survival Models)	3(3-0-6)	040533205 ตัวแบบการอยู่รอดเบื้องต้น (Introductory Survival Models)	3(3-0-6)	
040533206	ตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Models)	3(3-0-6)	040533206 ตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Models)	3(3-0-6)	
040533207	ตัวแบบความเสียหาย (Loss Models)	3(3-0-6)	040533207 ตัวแบบความเสียหาย (Loss Models)	3(3-0-6)	

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		
040533208	การวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ (Demographic Analysis)	3(3-0-6)	040533208 การวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ (Demographic Analysis)	3(3-0-6)
040533209	กฎหมายเกี่ยวกับการประกันภัย (Insurance Laws)	3(3-0-6)		
040533210	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย (Selected Topics in Business Statistics and Insurance)	3(3-0-6)	040533210 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านสถิติธุรกิจและการประกันภัย (Selected Topics in Business Statistics and Insurance)	3(3-0-6)
			040533211 กฎหมายประกันภัย (Insurance Laws)	3(3-0-6)
วิชาเลือก ให้เลือกวิชาด้านสถิติธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ			วิชาเลือก ให้เลือกวิชาด้านสถิติธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ	
	- โครงการปกติ	15 หน่วยกิต	- โครงการปกติ	15 หน่วยกิต
	- โครงการสหกิจศึกษา	12 หน่วยกิต	- โครงการสหกิจศึกษา	12 หน่วยกิต
040203201	สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3(3-0-6)	040203201 สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3(3-0-6)
040513107	การวางแผนการทดลอง (Experimental Design)	3(3-0-6)	040513107 การวางแผนการทดลอง (Experimental Design)	3(3-0-6)
040513108	การวิเคราะห์หลายตัวแปร 1 (Multivariate Analysis I)	3(3-0-6)	040513108 การวิเคราะห์หลายตัวแปร 1 (Multivariate Analysis I)	3(3-0-6)
040513114	สถิติเชิงคำนวณ (Computational Statistics)	3(3-0-6)	040513114 สถิติเชิงคำนวณ (Computational Statistics)	3(3-0-6)
040513202	ทฤษฎีสถิติ 2 (Theory of Statistics II)	3(3-0-6)		

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	
040513304	ทฤษฎีสินค้าคงคลัง (Inventory Theory)	3(3-0-6)	
040513309	ทฤษฎีการตัดสินใจ (Decision Theory)	3(3-0-6)	040513309 ทฤษฎีการตัดสินใจ (Decision Theory) 3(3-0-6)
040513311	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (Statistical Quality Control)	3(3-0-6)	040513311 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ (Statistical Quality Control) 3(3-0-6)
040513313	กระบวนการสุ่มแบบต่อเนื่องและการประยุกต์ (Introduction to Stochastic Process and Applications)	3(3-0-6)	040513313 กระบวนการสุ่มแบบต่อเนื่องและการประยุกต์ (Introduction to Stochastic Process and Applications) 3(3-0-6)
			040513314 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) 3(3-0-6)
040513401	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 2 (Computer Applications in Statistics II)	3(2-3-5)	040513401 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 2 (Computer Applications in Statistics II) 3(2-3-5)
040513402	การประมวลผลข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Processing)	3(2-3-5)	040513402 การประมวลผลข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Processing) 3(2-3-5)
040513403	การจัดการฐานข้อมูลทางสถิติ (Statistical Database Management)	3(2-3-5)	040513403 การจัดการฐานข้อมูลทางสถิติ (Statistical Database Management) 3(2-3-5)
040513404	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ (Statistical Packages for Business)	3(2-3-5)	040513404 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับธุรกิจ (Statistical Packages for Business) 3(2-3-5)
040513405	การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางสถิติ (Statistical System Analysis and Design)	3(2-3-5)	040513405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางสถิติ (Statistical System Analysis and Design) 3(2-3-5)
040513406	ระบบการจัดการสารสนเทศทางสถิติ (Statistical Management Information Systems)	3(2-3-5)	040513406 ระบบการจัดการสารสนเทศทางสถิติ (Statistical Management Information Systems) 3(2-3-5)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563			
040513407	เหมืองข้อมูล (Data Mining)	3(2-3-5)	040513407	เหมืองข้อมูล (Data Mining)	3(2-3-5)
040513503	การบริหารคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6)	040513503	การบริหารคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6)
			040513504	การบริหารต้นทุน (Cost Management)	3(3-0-6)
040533301	การจำลองและตัวแบบทางธุรกิจ (Simulation and Business Models)	3(3-0-6)	040533301	การจำลองและตัวแบบทางธุรกิจ (Simulation and Business Models)	3(3-0-6)
040533302	การประยุกต์สถิติทางการตลาด (Statistical Applications in Markets)	3(3-0-6)	040533302	การประยุกต์สถิติทางการตลาด (Statistical Applications in Markets)	3(3-0-6)
040533303	การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management)	3(3-0-6)	040533303	การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management)	3(3-0-6)
040533306	เศรษฐศาสตร์การเงิน (Financial Economics)	3(3-0-6)	040533306	เศรษฐศาสตร์การเงิน (Financial Economics)	3(3-0-6)
040533307	อนุกรมเวลาการเงิน (Financial Time Series)	3(3-0-6)	040533307	อนุกรมเวลาการเงิน (Financial Time Series)	3(3-0-6)
040533308	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับนักสถิติ (Numerical Analysis for Statisticians)	3(3-0-6)	040533308	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับนักสถิติ (Numerical Analysis for Statisticians)	3(3-0-6)
040533309	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)	040533309	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
	โครงการปกติ ค. กลุ่มวิชาโครงการพิเศษ 4 หน่วยกิต
	040533106 โครงการพิเศษ 1 1(0-2-1) (Special Project I) 040533107 โครงการพิเศษ 2 3(0-6-3) (Special Project II)
	โครงการปกติ ง. กลุ่มวิชาฝึกงาน (S หรือ U) 4 หน่วยกิต
040533900 ฝึกงาน 0(0-240-0) (Training)	040533900 ฝึกงาน 0(240 ชั่วโมง) (Training)
	โครงการสหกิจศึกษา ค. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต
	040533901 เตรียมสหกิจศึกษา 1(0-30-0) (Pre-cooperative Education) 040533902 สหกิจศึกษา 6(540 ชั่วโมง) (Co-operative Education)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน	ให้เลือกเรียนจากวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน

ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๒

เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเหมาะสม จึงเห็นสมควรกำหนดระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ จึงกำหนดระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๒ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ให้ใช้ระเบียบนี้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นไป ทั้งนี้ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๒ ให้ใช้ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๓๔ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม ไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๓๔ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับความในระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
“คณะ/วิทยาลัย”	หมายความว่า	หน่วยงานจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัย
“ภาควิชา”	หมายความว่า	หน่วยงานสังกัดคณะ/วิทยาลัยในมหาวิทยาลัย
“คณบดี/ผู้อำนวยการ”	หมายความว่า	คณบดีหรือผู้อำนวยการของคณะ/วิทยาลัยที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต
“นักศึกษา”	หมายความว่า	ผู้เข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัยระดับปริญญาบัณฑิตที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเรียบร้อยแล้ว

“ศึกษาระดับปริญญาตรีตามหลักสูตร” หมายความว่า การลงทะเบียนวิชาเรียนครบหน่วยกิตและสอบผ่านทุกรายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตรในสาขาวิชานั้น ๆ รวมถึงการได้รับค่าระดับคะแนนการวัดผลโครงการพิเศษหรือปฏิญานิพนธ์ยังไม่สิ้นสุด (Ip) ด้วย

ข้อ ๕ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ คำสั่ง ข้อบังคับ หรือระเบียบอื่น ๆ ของคณะ/วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัย ที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้และให้มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัย หรือการตีความ เพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด

หมวดที่ ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๗ คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

(๑) ต้องเป็นผู้ที่สนับสนุนการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นพระประมุขอย่างบริสุทธิ์ใจ

(๒) สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ หรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละสาขาวิชา

(๓) เป็นผู้มีความประพฤติดี เรียบร้อย แต่งกายสุภาพ และรับรองต่อมหาวิทยาลัยว่าจะปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและคำสั่งของมหาวิทยาลัยโดยเคร่งครัด

(๔) ไม่มีชื่อในทะเบียนเป็นนิสิตหรือนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาชั้นสูงอื่น ๆ ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด

(๕) ไม่เป็นผู้เคยต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษหรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

(๖) ไม่เป็นโรคติดต่ออย่างร้ายแรง โรคจิตฟั่นเฟือน โรคที่สังคมรังเกียจ หรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๗) มีผู้ปกครองหรือผู้อุปการะรับรองว่าจะอุดหนุนค่าธรรมเนียม ค่าบำรุงและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา ได้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

(๘) ต้องเป็นผู้ที่อยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

(๙) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หากปรากฏในภายหลังว่าผู้สมัครขาดคุณสมบัติตามข้อ ๗ (๑) - ๗ (๙) ข้อใดข้อหนึ่งอยู่ก่อนทำการสมัครสอบคัดเลือก จะถูกตัดสิทธิ์ในการสอบคัดเลือกครั้งนั้น ๆ และแม้จะได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว และไม่ได้เปลี่ยนสถานภาพจากเดิมไปเป็นอย่างอื่น จะถูกถอนสภาพจากการเป็นนักศึกษาทันที

ข้อ ๘ การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาจะต้องผ่านการสอบคัดเลือกตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด รายละเอียดต่าง ๆ จะประกาศให้ทราบเป็นคราว ๆ ไป แต่ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นเป็นกรณีพิเศษ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ มหาวิทยาลัยอาจคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๗ เข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามนโยบายมหาวิทยาลัยก็ได้ นักศึกษาพิเศษอาจจะเป็นผู้มีความประสงค์เข้าศึกษาโดยไม่ขอรับปริญญา หรือต้องการศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยังมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัด ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การชำระเงินและการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ผู้ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกและยืนยันสิทธิ์เพื่อเข้าเป็นนักศึกษา ต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียนวิชาเรียนและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามวัน เวลาที่มหาวิทยาลัยประกาศให้ดำเนินการและต้องนำหลักฐานการชำระเงินพร้อมหลักฐานอื่น ๆ สำหรับการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาไปขึ้นทะเบียนด้วยตนเองตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยประกาศให้ทราบและปฏิบัติ

ข้อ ๑๐ มหาวิทยาลัยอาจจะอนุมัติให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในสาขาวิชาหนึ่งของมหาวิทยาลัยเข้าศึกษาต่อเพื่อรับปริญญาในอีกสาขาวิชาหนึ่งที่มีวิชาพื้นฐานคล้ายคลึงกันได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาผู้นั้นประสงค์จะเข้าศึกษาต่อ มีมติเห็นชอบให้รับเข้าศึกษาตามเงื่อนไขโดยให้ภาควิชา นั้น ๆ เป็นผู้กำหนดจำนวนวิชาและระยะเวลาที่นักศึกษานั้นต้องเรียนเพิ่มเติม

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐ

นักศึกษามาจากลงทะเบียนเรียนระหว่างมหาวิทยาลัยปิดของรัฐได้เมื่อร้องขอให้มีการพิจารณารายละเอียดในหลักสูตร ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของภาควิชา คณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัยและอธิการบดีของทั้งสองสถาบันการศึกษาเป็นผู้อนุมัติ โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

(๑) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้นด้วยเหตุผลต่าง ๆ

(๒) รายวิชาที่สถาบันหรือมหาวิทยาลัยอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาที่เทียบเคียงกันได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

(๓) ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษาของรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนข้ามสถาบันหรือมหาวิทยาลัยไปเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่

(๔) นักศึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามที่สถาบันหรือมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาไปเรียนนั้นกำหนด

(๕) นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสภาพนักศึกษารกรณีไม่มีรายวิชาลงทะเบียน ณ มหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๒

ระบบการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๒ ระบบการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย มีระยะเวลาการศึกษาในแต่ละภาคเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาปลายอีก ๑ ภาคก็ได้ มีระยะเวลาการศึกษาประมาณ ๖ สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องมีชั่วโมงเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ

(๒) การคิดหน่วยกิต

“หน่วยกิต” หมายถึง หน่วยที่ใช้แสดงภาระการศึกษาในแต่ละรายวิชาโดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

ก. รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติรวมถึงรายวิชาโครงการหรือรายวิชาโครงการพิเศษที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ง. การทำกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๑๓ การลงทะเบียนเรียน

(๑) กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนในแต่ละภาคเรียนให้เป็นไปตามประกาศของของมหาวิทยาลัย หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนตามกำหนด นักศึกษาจะไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ (กลางภาคและปลายภาค) ในภาคเรียนนั้น

(๒) นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนตามหลักสูตรดังต่อไปนี้

ก. วิชาที่นับหน่วยกิตและนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ข. วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต แต่เป็นวิชาที่บังคับในหลักสูตร

ค. วิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนหรือฝึกโดยไม่นับหน่วยกิตให้

ง. วิชาที่มีหน่วยกิต แต่ไม่ให้ค่าระดับคะแนน ถ้าหากผลการเรียนหรือการฝึกเป็นที่พอใจจะได้ **S** หากผลการเรียนหรือการฝึกเป็นที่ไม่พอใจจะได้ **U** และนับหน่วยกิตสำหรับการจบหลักสูตร แต่ไม่นำหน่วยกิตไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๓) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนดังนี้

ก. วิชาปฏิบัติ ต้องลงทะเบียนวิชาเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอน ในภาคการศึกษานั้น

ข. การลงทะเบียนวิชาเรียนทั้งวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ ให้ถือปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี นักศึกษาภาคปกติลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต นักศึกษาภาคค่าลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

ค. กรณีจำนวนหน่วยกิตที่เหลือในหลักสูตรมีจำนวนต่ำกว่าที่กำหนดในข้อ ๑๓ (๓) ข. นักศึกษาสามารถลงทะเบียนต่ำกว่าที่กำหนดได้

(๔) การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษาไม่มีรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติต้องดำเนินการขอรักษาสถานภาพนักศึกษา และชำระเงินค่ารักษาสถานภาพภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๖ (๘) และให้นับระยะเวลาที่ขอรักษาสถานภาพรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษา

(๕) ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๖) นักศึกษาที่ลงทะเบียนโครงการพิเศษหรือปริญญาโท/ปริญญาตรีแต่ไม่สามารถประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ต้องปฏิบัติดังนี้

ก. ให้งานทะเบียนและสถิตินักศึกษา บันทึกการวัดผลโครงการพิเศษหรือปริญญาโท/ปริญญาตรียังไม่สิ้นสุด (In-progress) ต่อทำวิชาและดำเนินการประเมินผลการศึกษาประจำภาค แล้วจำแนกสภาพนักศึกษาได้ตามปกติ โดยไม่นำหน่วยกิตของวิชาที่บันทึกการวัดผลโครงการพิเศษหรือปริญญาโท/ปริญญาตรียังไม่สิ้นสุด (In-progress) มาคิดค่าระดับคะแนนประจำภาค

ข. การประเมินผลวิชาโครงการพิเศษหรือปริญญาโท/ปริญญาตรีที่บันทึกการวัดผลโครงการพิเศษหรือปริญญาโท/ปริญญาตรียังไม่สิ้นสุด (In-progress) ต่อทำวิชาไว้ให้ทำการประเมินผลและอนุมัติผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ส่งคะแนน

ค. กรณีลงทะเบียนวิชาเรียนครบทุกวิชาตามหลักสูตรแล้ว นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสภาพโครงการพิเศษหรือปริญญาโท/ปริญญาตรีในภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือภาคฤดูร้อนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๔ การขอเพิ่ม เปลี่ยน หรือถอนวิชาเรียน

(๑) นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาใดไว้ หากจะขอเปลี่ยนหรือเพิ่มวิชาเรียนให้ทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษา การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดแต่เฉพาะหน่วยกิตของวิชาที่เลือกเรียนใหม่

(๒) นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาใดไว้ หากต้องการถอนวิชานั้นให้ถอนได้ภายใน ๑๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน กรณีที่นักศึกษาก่อนวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนดดังกล่าว ให้ได้รับเกรด W

ข้อ ๑๕ การโอนผลการเรียน

(๑) คุณสมบัติของผู้ขอเทียบโอน

มหาวิทยาลัยจะอนุมัติให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และ/หรือ การศึกษาตามอัธยาศัยเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ก. มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามข้อ ๗ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๒

ข. ผ่านการสอบคัดเลือกตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

ค. รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอน ต้องมีคะแนนหรือผลการประเมินไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

ง. ผลการเรียนจากการศึกษาในระบบหรือหลักฐานแสดงความรู้และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ และ/หรือ การศึกษาตามอัธยาศัยต้องมีอายุไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันสิ้นสุดภาคการศึกษาของรายวิชาที่ขอเทียบโอน หรือวันสุดท้ายของประสบการณ์ที่ยื่นขอรับการประเมิน

จ. ได้รับอนุมัติการเทียบโอนรายวิชาก่อนการอนุมัติผลการเรียนในรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๒) การดำเนินการขอเทียบโอน

นักศึกษาที่ประสงค์จะขออนุมัติการเทียบโอนรายวิชาและผลการเรียน ให้ดำเนินการดังนี้

ก. แจ้งความจำนงถึงงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา กองบริการการศึกษา ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะยื่นคำร้องขอเทียบโอน

ข. ผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ อาทิ ระเบียบผลการเรียน (Transcript) และรายละเอียดเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปแล้วให้ติดต่อสถาบันเดิมจัดส่งมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

ค. หลักฐานแสดงความรู้และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ และ/หรือ การศึกษาตามอัธยาศัย นักศึกษา เป็นผู้นำเสนอด้วยตนเองที่ภาควิชา

(๓) การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างการศึกษาในระบบ

ก. การเทียบโอนของนักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย

๑. รายวิชาเดิมที่ขออนุมัติเทียบโอนต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกัน และมีปริมาณเท่ากันหรือไม่น้อยกว่ารายวิชาในหลักสูตรใหม่

๒. นักศึกษาสามารถเทียบโอนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ข. การเทียบโอนของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือต่างสถาบัน

๑. ต้องศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติโดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพัก มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๕๐

๒. มีรายวิชาที่ได้เรียนมาแล้วจากสถาบันเดิมเทียบได้กับรายวิชาในมหาวิทยาลัย ตามแผนกำหนดการศึกษาของสาขาวิชาที่รับโอนมาได้เป็นหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และจะต้องโอนมาศึกษาในสาขาวิชาเดียวกันกับสาขาวิชาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิมหรือสาขาวิชาที่ใกล้เคียงกันโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย

๓. รายวิชาที่ขอเทียบโอนต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๔. รายวิชาเดิมที่จะพิจารณาเทียบโอนหน่วยกิตจะกระทำได้ไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต รวมของหลักสูตรที่รับโอน

๕. ให้คณะวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดเวลาการประเมิน ระยะเวลาที่ใช้ในการประเมิน และแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบโดยจัดทำเป็นประกาศคณะวิทยาลัย

(๔) การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

ก. ต้องผ่านการทดสอบในรายวิชาที่ขอเทียบโอน โดยคณะ/วิทยาลัยจัดให้มีการทดสอบ หรือผ่านการทดสอบจากหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบ หรือประเมินจากแฟ้มสะสมผลการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากความรู้ และจากประสบการณ์ที่เสนอให้ประเมิน รวมทั้งการประเมินจากการสัมภาษณ์

ข. การบันทึกผลการเรียนให้บันทึกการได้หน่วยกิตตามวิธีการประเมินดังนี้ จากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) ให้บันทึก "CS" (Credits from Standardized test) จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized test) ให้บันทึก "CE" (Credits from exam) การศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Evaluation of Non-sponsored training) ให้บันทึก "CT" (Credits from training) จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ให้บันทึก "CP" (Credits from portfolio)

ค. ให้คณะวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนผลการเรียนเป็นผู้พิจารณา แล้วเสนอผลการพิจารณาเป็นค่าระดับคะแนนให้คณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

ง. คณะกรรมการสภาวิชาการพิจารณาอนุมัติการเทียบโอนผลการเรียน โดยให้เทียบโอนเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

จ. การเทียบโอนรายวิชา ให้นับหน่วยกิตได้รวมกันไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๕) การนับระยะเวลาการศึกษา

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน สามารถศึกษาได้ไม่เกินระยะเวลาสองเท่าของหลักสูตร กรณีโอนมาจากสถาบันเดิมให้นับระยะเวลาการศึกษาจากสถาบันเดิมรวมด้วย

(๖) การนับหน่วยกิตและการคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ให้นับหน่วยกิตรายวิชาที่เทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตร แต่ไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิม

(๗) การให้ปริญญาเกียรตินิยม

นักศึกษาที่เทียบโอนไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม

(๘) การชำระเงิน

นักศึกษาจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการโอนหน่วยกิตและรายวิชาที่ได้รับอนุมัติเทียบโอนตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ เวลาเรียน

(๑) นักศึกษาซึ่งมีเวลาเรียนวิชาใดต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ให้ถือว่าไม่มีสิทธิ์สอบและตกในวิชานั้น [Fa] (ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ) การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตของวิชานั้นไปคิดด้วย

(๒) นักศึกษาซึ่งขาดสอบวิชาใดโดยไม่มีเหตุผลสมควร ให้ถือว่าตกวิชานั้น [Fe] (ตกเนื่องจากขาดสอบ) การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตของวิชานั้นไปคิดด้วย

หมวดที่ ๓

การวัดผลการศึกษาและสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๗ ระบบการวัดผลการศึกษา

(๑) ให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นสัญลักษณ์ตัวอักษร และในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต่มีดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	แต้ม	ความหมาย
A	๔.๐	ดีเลิศ (Excellent)
B+	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C+	๒.๕	ค่อนข้างดี (Above Average)
C	๒.๐	พอใช้ (Average)
D+	๑.๕	เกือบพอใช้ (Below Average)
D	๑.๐	อ่อน (Poor)
F	๐	ตก (Failure)
Fa	๐	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ (Failed, Insufficient Attendance)
Fe	0	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Failed, Absent from Examination)
Ip	-	การวัดผลโครงการพิเศษหรือปริญญา- นิพนธ์ยังไม่สิ้นสุด (In-progress)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)

(๒) ให้มีการวัดผลการศึกษาปลายภาคการศึกษา ๑ ครั้ง และควรมีการสอบกลางภาคการศึกษาครั้งหนึ่งด้วย

(๓) ให้คณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัยพิจารณาผลของการวัดผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา โดยมีคณบดี/ผู้อำนวยการเป็นผู้ลงนามอนุมัติผลการวัดผลการศึกษาและพิจารณาเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญา

(๔) ให้คณะ/วิทยาลัยเก็บกระดาษคำตอบในการวัดผลการศึกษาไว้อย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษานับแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วให้คณบดี/ผู้อำนวยการสั่งทำลายได้

ข้อ ๑๘ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) ให้คูณหน่วยกิตด้วยแต้มของค่าระดับคะแนนเป็นรายวิชาแล้วรวมกันเข้าด้วยกันหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทุกวิชา ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่งไม่ปัดเศษ วิชาใดที่นักศึกษาเรียนซ้ำหรือเรียนแทนให้นำหน่วยกิตของวิชานั้นไปคิดด้วยทุกครั้ง

(๒) ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

ก. ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา คือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิด จากผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

ข. ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดค่าระดับคะแนน

ข้อ ๑๙ การเรียนซ้ำวิชาเรียน

(๑) นักศึกษาที่สอบตกวิชาใดวิชาหนึ่งต้องเรียนซ้ำวิชานั้น หรือเลือกเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งที่ภาคเรียนอนุมัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

(๒) นักศึกษาที่มีผลการเรียนในรายวิชาต่ำกว่าพอใช้ (C หรือ ๒.๐๐) อาจขอเรียนซ้ำในรายวิชานั้นได้โดยได้รับอนุมัติจากภาควิชาก่อนการลงทะเบียนวิชาเรียน ในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนที่ได้มารวมด้วยทุกครั้ง

ข้อ ๒๐ การให้ค่าระดับคะแนน I (Incomplete)

(๑) การให้ค่าระดับคะแนน I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

ก. นักศึกษามีเวลาเรียนครบเกณฑ์ในข้อ ๑๖ (๑) แต่ไม่ได้เข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้เพราะป่วยก่อนสอบ โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๘ (๑) ก. และคณบดี/ผู้อำนวยการพิจารณาประกอบความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นสมควรอนุมัติเพราะการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาเพียงเล็กน้อย

ข. นักศึกษาป่วยระหว่างสอบ เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๘ (๑) ข. และได้รับอนุมัติจากคณบดี/ผู้อำนวยการ

ค. นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุอันพ้นวิสัย และคณบดี/ผู้อำนวยการอนุมัติ

ง. นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาให้แจ้งการให้คะแนน I (ไม่สมบูรณ์) มาพร้อมกับผลการศึกษาของนักศึกษาอื่นที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

(๒) นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนน I (ไม่สมบูรณ์) จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับจากวันอนุมัติผลการศึกษาประจำภาค ถ้าหากพ้นกำหนดเวลานักศึกษาผู้ใดยังมีค่าระดับคะแนน I (ไม่สมบูรณ์) อยู่ให้นายทะเบียนเปลี่ยนค่าระดับคะแนน I (ไม่สมบูรณ์) เป็น F (ตก) หรือ U (ไม่พอใจ) โดยอัตโนมัติ

ข้อ ๒๑ การศึกษาโดยไม่วัดผล

(๑) นักศึกษาอาจขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงทะเบียนวิชาเรียนเป็นพิเศษโดยไม่ขอวัดผล [Audit] รายวิชาใดวิชาหนึ่งที่อยู่นอกหลักสูตรเพื่อเป็นการเสริมความรู้ได้โดยได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

(๒) นักศึกษาจะต้องชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและจะต้องระบุในคำร้องลงทะเบียนวิชาเรียนด้วยว่าเรียนวิชาใดเป็นพิเศษโดยไม่ขอวัดผล [Audit] และเมื่อลงทะเบียนแล้วจะขอเปลี่ยนแปลงเป็นการศึกษาโดยวัดผลในภายหลังไม่ได้ เว้นแต่ในกรณีที่นักศึกษาเปลี่ยนโอนสาขาวิชา และลักษณะวิชานั้นเป็นวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้มีการวัดผล

(๓) การขอลงทะเบียนวิชาเรียนโดยไม่วัดผล ให้กระทำในช่วงกำหนดเวลาของการเพิ่มวิชาเรียน และนับหน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่วัดผล [Audit] รวมกับหน่วยกิตรายวิชาอื่น ๆ ในการคิดจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นักศึกษาลงทะเบียนด้วย แต่ไม่นับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตต่ำสุดที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

(๔) การเรียนวิชาเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตนี้ ไม่มีการวัดผลและให้มหาวิทยาลัยบันทึกอักษร **AU** ในระเบียบการศึกษาได้เมื่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชาวินิจฉัยว่านักศึกษาได้เรียนด้วยความตั้งใจและมีเวลาเรียนครบตามข้อ ๑๖ และอาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการเรียน **AU** ในการส่งคะแนนของวิชานั้นด้วย

ข้อ ๒๒ การจำแนกสภาพของนักศึกษา

สภาพนักศึกษามี ๒ ประเภท คือ นักศึกษาสภาพปกติและนักศึกษาสภาพพิพาท

(๑) นักศึกษาสภาพปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคเรียนแรกหรือนักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒) นักศึกษาสภาพพิพาท ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐

นักศึกษาสภาพพิพาทต้องไปปรับทราบดีกาศึกษา และให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหน่วยกิตรวมในภาคเรียนถัดไป หรืออยู่ในดุลยพินิจของภาควิชา นักศึกษาสภาพพิพาทจะพ้นสภาพพิพาทเมื่อได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

ข้อ ๒๓ ฐานะชั้นปีของนักศึกษา

การกำหนดฐานะชั้นปีของนักศึกษา ให้เทียบจากจำนวนสัปดาห์ระหว่างหน่วยกิตที่สอบได้กับหน่วยกิตรวมของหลักสูตรทั้งหมดให้ถือเกณฑ์ดังนี้

- (๑) สอบไล่ได้ ๑ - ๓๔ หน่วยกิต ให้เทียบเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑
- (๒) สอบไล่ได้ ๓๕ - ๖๘ หน่วยกิต ให้เทียบเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒
- (๓) สอบไล่ได้ ๖๙ - ๑๐๒ หน่วยกิต ให้เทียบเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓
- (๔) สอบไล่ได้ ๑๐๓ - ๑๓๖ หน่วยกิต ให้เทียบเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔
- (๕) สอบไล่ได้ ๑๓๗ หน่วยกิตขึ้นไป ให้เทียบเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๕

ข้อ ๒๔ ระยะเวลาที่ใช้สำหรับหลักสูตร

นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตรสาขาวิชานั้น ๆ

การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่การเข้าศึกษา โดยให้นับรวมระยะเวลาการศึกษาภาคฤดูร้อน การลาพักการศึกษา หรือการถูกสั่งพักการศึกษาด้วย

ข้อ ๒๕ การลงโทษนักศึกษาผู้กระทำความผิด

(๑) การทุจริตในการสอบ

นักศึกษาซึ่งกระทำความผิด หรือร่วมกระทำความผิดระเบียบการสอบในการสอบประจำภาคหรือการสอบระหว่างภาคอย่างชัดเจน ให้คณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัยพิจารณาลงโทษสถานใดสถานหนึ่งดังต่อไปนี้

ก. ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต

ข. ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต และให้พักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อยอีก ๑ ภาคการศึกษา

การศึกษา

ค. ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต รวมทั้งไม่พิจารณาผลการศึกษาในภาคการศึกษา ที่นักศึกษาระทำการทุจริตและให้สั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

ง. ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) นักศึกษาที่กระทำความผิดอื่น ๆ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้ได้รับโทษตามควรแก่ความผิดนั้น

(๓) ให้นับระยะเวลาที่นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา เข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรสาขาวิชานั้นด้วย

(๔) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา จะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นจะต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับปริญญาบัตร ตามข้อ ๓๔

(๓) ได้รับอนุมัติจากคณบดี/ผู้อำนวยการให้ลาออก

(๔) ถูกสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๕

(๕) ศึกษาไม่จบหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๖) ให้นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

ก. นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

๑. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้ารับการการศึกษา

๒. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

๓. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ สองภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่

๓ ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

๔. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ สี่ภาคการศึกษาต่อเนื่องกันนับตั้งแต่ภาคการศึกษา ที่ ๓ ที่ได้ลงทะเบียนเรียน ยกเว้นศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ จะได้รับอนุมัติให้เรียนวิชาที่อยู่ในหลักสูตรต่อไป แต่ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

ข. นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง

๑. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้ารับการศึกษ

๒. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ สองภาคการศึกษาต่อเนื่องกันนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ได้ลงทะเบียนเรียน

๓. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ สี่ภาคการศึกษาต่อเนื่องกันนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ได้ลงทะเบียนเรียน ยกเว้นศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ จะได้รับการอนุญาตให้เรียนวิชาที่อยู่ในหลักสูตรต่อไป แต่ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

(๗) ศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

(๘) นักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มหาวิทยาลัยเปิดทำการสอน และมีได้ดำเนินการขอลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาตามข้อ ๑๓ (๔)

ข้อ ๒๗ การขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาที่พ้นสภาพตามข้อ ๒๖ (๙) สามารถขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันประกาศพ้นสภาพ

(๒) การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา คณบดี/ผู้อำนวยการ และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(๓) นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการคืนสภาพนักศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา จะมีสภาพการเป็นนักศึกษาเช่นเดียวกับสภาพเดิมก่อนพ้นสภาพ ทั้งนี้ การนับระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามข้อ ๒๔

หมวดที่ ๔

การลาและการขอกลับเข้าศึกษาต่อ

ข้อ ๒๘ การลาป่วย

(๑) การลาป่วยแยกออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

ก. การลาป่วยก่อนสอบ หมายถึง นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นสิ้นสุดและป่วยอยู่จนกระทั่งถึงวันสอบ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องภายในหนึ่งสัปดาห์นับจากวันที่นักศึกษาเริ่มป่วยพร้อมใบรับรองแพทย์ของสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนที่ทางราชการรับรอง

ข. การลาป่วยระหว่างสอบ หมายถึง นักศึกษาได้ศึกษาจนสิ้นภาคการศึกษาแล้วแต่เกิดป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อคณบดี/ผู้อำนวยการทันที และต้องนำไปรับรองแพทย์ของสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองมาให้โดยด่วน

ข้อ ๒๙ การลากิจ

(๑) นักศึกษาที่จำเป็นต้องลาระหว่างชั่วโมงเรียน ต้องขออนุญาตจากอาจารย์ประจำวิชานั้น

(๒) นักศึกษาที่จะต้องลากิจตั้งแต่ ๑ วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลาพร้อมด้วยเหตุผลและคำรับรองของผู้ปกครอง

ข้อ ๓๐ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดี/ผู้อำนวยการเพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ ในกรณีต่อไปนี้

ก. ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

ข. ได้รับทุนไปอบรมหรือดูงานต่างประเทศ

ค. ป่วยซึ่งต้องได้รับการรักษาเป็นระยะเวลานานตามคำสั่งแพทย์เกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์ที่ถูกต้องจากสถานพยาบาลของทางราชการหรือของเอกชนที่ทางราชการรับรอง

ง. มีความจำเป็นส่วนตัวโดยนักศึกษาผู้นั้นได้ศึกษาในสถาบันมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาลาพักการศึกษาได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา ยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๐ (๑) ก. และ ๓๐

(๑) ข.

(ก) ให้นำระยะเวลาที่ลาพักการศึกษารวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๐ (๑)

ก.

(๔) ระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่ภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าลงทะเบียนวิชาเรียนแล้ว มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๑ การกลับเข้าศึกษาต่อ

(๑) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต่อจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติต่อคณบดี/ผู้อำนวยการก่อนกำหนดวันลงทะเบียนของมหาวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาแล้วให้มีสภาพเป็นนักศึกษาเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา เมื่อครบกำหนดระยะเวลาแล้วให้มารายงานตัวที่ภาควิชา และยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติต่อคณบดี/ผู้อำนวยการก่อนกำหนดวันลงทะเบียนของมหาวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาแล้วให้มีสภาพเป็นนักศึกษาเหมือนก่อนถูกสั่งพักการศึกษา

หมวดที่ ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๒ นักศึกษาจะมีสิทธิ์ได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาบัตร ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาครบหน่วยกิตและวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร วิชาใดที่นักศึกษาเรียนซ้ำชั้นหรือเรียนแทน ให้นำหน่วยกิตของวิชานั้นเฉพาะครั้งที่สอบได้เพียงครั้งเดียว

(๒) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๓) เป็นผู้ไม่มีเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตามข้อบังคับ ๓๔

ข้อ ๓๓ การได้เกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

(๑) สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปกติและมีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินที่กำหนดไว้ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร

(๒) ไม่เคยสอบตก (F, Fe, Fa) หรือได้รับผลการศึกษาไม่พอใจ (U) ในรายวิชาใด

(๓) ไม่เคยเรียนซ้ำรายวิชาใดเพื่อเปลี่ยนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๔) นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป จะได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

(๕) นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป จะได้เกียรตินิยมอันดับสอง

หมวดที่ ๖

การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา

ข้อ ๓๔ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ สมควรพิจารณาเสนอสภาพมหาวิทยาลัย ให้ได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จะต้องมีความประพฤติตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย มีวัฒนธรรม สุภาพเรียบร้อย รักษาชื่อเสียงเกียรติคุณและประโยชน์ของมหาวิทยาลัย ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย ตลอดจนจะต้องมีพฤติกรรมด้านความประพฤติ ดังนี้

(๑) ไม่เป็นผู้ซึ่งมีจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบโดยคำวินิจฉัยของแพทย์ หรือเป็นผู้ที่ศาลสั่งให้เป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ หรือไร้ความสามารถ

(๒) ไม่เป็นผู้เคยต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษา หรืออยู่ในระหว่างต้องหาคดีอาญา เว้นแต่ความผิดที่เป็นโทษุโทษหรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

(๓) ไม่เป็นผู้ซึ่งประพฤติชั่ว บกพร่องในศีลธรรม ประพฤติตนเป็นคนเสเพล เสพเครื่องทองของเมฆาจนไม่สามารถครองสติได้ มีหนี้สินรุงรัง หมกมุ่นในการพนัน ประพฤติผิดในฐานชู้สาว ซึ่งทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง

(๔) ไม่เป็นผู้ซึ่งก่อให้เกิดการแตกแยกความสามัคคี หรือก่อการวิวาทในระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือระหว่าง นักศึกษาของมหาวิทยาลัยกับนักศึกษา นักเรียนในสถาบันอื่นหรือบุคคลอื่น

(๕) ไม่เป็นผู้ซึ่งแสดงอาการกระด้างกระเดื่อง ลมหลู่ดูหมิ่นคณาจารย์และบุคลากรในมหาวิทยาลัย

(๖) ไม่เป็นผู้ซึ่งก้าวร้าวในอำนาจการบริหารงานของมหาวิทยาลัย

(๗) ไม่เป็นผู้ซึ่งจงใจ หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงแก่ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย

(๘) ไม่มีหนี้สินผูกพันกับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๕ นักศึกษาซึ่งขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามความในข้อ ๓๔ ได้ชื่อว่าเป็นผู้ซึ่งไม่มีเกียรติและศักดิ์ ไม่สมควรได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อาจได้รับพิจารณา ดังนี้

(๑) ไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

(๒) ยับยั้งไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญา มีกำหนด ๑ ปี ถึง ๓ ปีการศึกษา ทั้งนี้ ตามลักษณะความผิดที่ได้กระทำขึ้น

ข้อ ๓๖ เมื่อนักศึกษาสอบได้ครบทุกกระบวนวิชาในคณะ/วิทยาลัยใดแล้ว กรณีพบว่านักศึกษาขาดคุณสมบัติข้อใด ข้อหนึ่งตามความในข้อ ๓๔ ให้คณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัยพิจารณาเกียรติและศักดิ์แก่นักศึกษาเสนอความเห็นต่อ มหาวิทยาลัยพิจารณาโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๓๗ การประชุมคณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัยพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาต้องมีคณะกรรมการมา ประชุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของจำนวนกรรมการทั้งหมด ประธานคณะกรรมการมีอำนาจเชิญบุคคลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรณีมา อธิบายชี้แจง มีอำนาจขอสำเนาเอกสารจากหน่วยงานใด ๆ มาประกอบการพิจารณาได้ คณะกรรมการจะเรียกนักศึกษาผู้นั้นมา ให้ถ้อยคำเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาหรือไม่ก็ได้ การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมากเป็นเกณฑ์ หากมีคะแนน เสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมเป็นผู้ชี้ขาด

ข้อ ๓๘ การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาผู้ใดซึ่งเห็นว่าขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามความในข้อ ๓๔ และ ปรากฏว่านักศึกษาของคณะอื่นมีส่วนร่วมในการประพฤติผิดอยู่ด้วย ให้ประธานกรรมการในคณะ/วิทยาลัย ที่ทำการพิจารณา ทำบันทึกแจ้งไปยังคณบดี/ผู้อำนวยการในคณะ/วิทยาลัยของนักศึกษาซึ่งร่วมประพฤติผิดด้วยโดยด่วน เพื่อให้คณะ/วิทยาลัยนั้น ๆ พิจารณาดำเนินการต่อไป

ข้อ ๓๙ นักศึกษาผู้ใดถูกคณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัยพิจารณาเห็นสมควรไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ถ้าเห็นว่าตนไม่ได้รับความเป็นธรรมให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดีโดยทำเป็นหนังสือมีสำเนาถูกต้องหนึ่งฉบับลงลายมือชื่อของผู้ อุทธรณ์ยื่นต่อคณบดี/ผู้อำนวยการซึ่งตนศึกษาในคณะ/วิทยาลัยนั้นภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ทราบว่าเป็นผู้ไม่สมควร ได้รับปริญญา

ให้ผู้ซึ่งรับอุทธรณ์ส่งอุทธรณ์นั้นพร้อมด้วยคำชี้แจงของตนถ้าพึงมีต่อไปยังมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับอุทธรณ์อันถูกต้องตามข้อ ๓๙

ข้อ ๔๐ เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอุทธรณ์ ให้อธิการบดีหรือผู้ซึ่งอธิการบดีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ คณบดี/ ผู้อำนวยการทุกคณะ และผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ พิจารณาวินิจฉัยให้เสร็จภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับอุทธรณ์ เมื่อคณะกรรมการพิจารณาวินิจฉัยยื่นตามมติคณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย คำวินิจฉัย ขั้นนี้ให้เป็นที่สุด แต่ถ้าวินิจฉัยเปลี่ยนแปลงมติคณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย ให้เสนอนายกสภามหาวิทยาลัยวินิจฉัยชี้ขาด แล้วให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือทราบด้วย

การประชุมพิจารณาตามความในวรรคแรก ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของจำนวนกรรมการ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม การวินิจฉัยชี้ขาดให้ถือเสียงข้างมากเป็นเกณฑ์ หากมีคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมเป็นผู้ชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

(ลงชื่อ) เกษม สุวรรณกุล

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต
(ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๒ เกี่ยวกับการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และเพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๖ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๖ นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับปริญญาบัตร ตามข้อ ๓๔
- (๓) ได้รับอนุมัติจากคณบดี/ผู้อำนวยการให้ลาออก
- (๔) ถูกสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๕
- (๕) ศึกษาไม่จบหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนด
- (๖) หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และปริญญาตรี ๕ ปี

ก. มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้ารับการศึกษา

ข. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

ค. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ สองภาคการศึกษาต่อเนื่องกันนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๓ ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

ง. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ สี่ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๓ ที่ได้ลงทะเบียนเรียน ยกเว้นศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ จะได้รับอนุญาตให้เรียนวิชาที่อยู่ในหลักสูตรต่อไป แต่ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

(๗) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง และปริญญาตรีเทียบโอน

ก. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้ารับการศึกษ

ข. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ สองภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน

ค. มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ สี่ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน ยกเว้นศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ จะได้รับอนุญาตให้เรียนวิชาที่อยู่ในหลักสูตรต่อไป แต่ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

(๘) ศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

(๙) ไม่ลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มหาวิทยาลัยเปิดทำการสอน และมีได้ดำเนินการขอลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา ตามข้อ ๑๓(๔) "

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือการตีความเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔

ป.ท.ว

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ