



หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ พ.ศ. 2555 เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยคาดว่าจะเริ่มใช้ได้ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป

การจัดทำหลักสูตรนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะให้สอดคล้อง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษา ดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ตามรายละเอียดของหลักสูตร มคอ.2 ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาและพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ผลิตบัณฑิตที่มี คุณภาพ คุณธรรม มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ โดยเน้นให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งคาดว่าหลักสูตรในลักษณะนี้จะสามารถผลิตบัณฑิตได้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมและประเทศชาติต่อไป

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
สรุปขั้นตอนการเสนอหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ หมวดที่	3
1 ข้อมูลทั่วไป	4
2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	10
3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	13
4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมิน	76
5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	104
6 การพัฒนาคณาจารย์	108
7 การประกันคุณภาพของหลักสูตร	109
8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	124
เอกสารแนบ	126
1 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร กับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร – โครงสร้างหลักสูตรเดิม - โครงสร้างหลักสูตรใหม่	127
2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า – หลักสูตรใหม่	128
3 สารสำคัญของหลักสูตร	139
4 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	159
5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ	174
6 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ	175
7 รายงานสรุปการวิพากษ์หลักสูตร	176
8 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2556	177
9 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	189

สรุปขั้นตอนการเสนอหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

.....

การเสนอหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม ดังนี้

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
ในการประชุมครั้งที่ 4 สิงหาคม 2559
2. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
ในการประชุมครั้งที่ 29 สิงหาคม 2559
3. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
ในการประชุมครั้งที่ 19 กันยายน 2559
4. คณะกรรมการประจำคณะบริหารธุรกิจ ได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 19 ตุลาคม 2559
5. คณะกรรมการวิชาการ ได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560
6. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 4/2560 วันที่ 8 มีนาคม 2560
7. สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 2/2560 วันที่ 19 มีนาคม 2560

**หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาเขต/คณะ คณะบริหารธุรกิจ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตรและรหัสหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25490131102877

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration Program in
Business Information System

หลักสูตรปริญญาตรีทางด้านวิชาการ

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : บธ.บ. (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Business Administration (Business
Information System)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.B.A. (Business Information System)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

138 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ทางวิชาการ

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรการจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงจากหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
- 6.2 กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการเห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560
- 6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยแม่โจ้เห็นชอบให้นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ในการประชุม ครั้งที่ 4/2560 วันที่ 8 มีนาคม 2560
- 6.5 สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 2/2560 วันที่ 19 มีนาคม 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 เจ้าหน้าที่และนักวิชาการคอมพิวเตอร์/สารสนเทศ
- 8.2 เจ้าหน้าที่และนักวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์/สารสนเทศ
- 8.3 ผู้จัดการโครงการคอมพิวเตอร์
- 8.4 นักพัฒนาเว็บไซต์
- 8.5 ผู้จัดการซอฟต์แวร์
- 8.6 ผู้จัดการฐานข้อมูล
- 8.7 นักพัฒนาโปรแกรม
- 8.8 ผู้ตรวจสอบงานคอมพิวเตอร์
- 8.9 เจ้าของธุรกิจส่วนตัว

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นางสาวกิตติณัฐ ชูลิกาวิทย์	Ph.D.	Business Administration	Washington State University, U.S.A.	2546
			M.B.A.	Business Administration	The University of Tampa, U.S.A.	2534
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2529
2	อาจารย์	นายอุกฤษณ์ มารังค์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
			วศ.ม.	วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2544
			ค.อ.บ.	วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชม งคล วิทยาเขตพระ นครเหนือ	2535
3	อาจารย์	นายฉัตร ชูชื่น	วท.ม.	(สถิติประยุกต์) การจัดการระบบ สารสนเทศ	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์	2546
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์	2544
4	อาจารย์	นายณัฐดนัย เขียววาท	วท.ม.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
5	อาจารย์	นายพนธ์ ปิ่นเงิน	วท.ม.	วิศวกรรม ซอฟต์แวร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อาคารสุวรรณวาจกกสิกิจ อาคารศูนย์เรียนรวม (อาคารเรียนรวมแม่โจ้ 70 ปี) อาคารศูนย์เรียนรวม (อาคารเรียนรวม 80 ปี)

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากการพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน รวมถึงการเตรียมพร้อมเพื่อก้าวเข้าสู่การเปิดเสรีอาเซียน ยังผลให้รูปแบบในการดำเนินงานทางธุรกิจต้องมีการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงจากหลายๆ ปัจจัยไม่ว่าจะเป็นทั้งการแข่งขันจากคู่แข่งภายในและ คู่แข่งขันภายนอกประเทศเองก็ตาม ฉะนั้นสิ่งที่จะสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรธุรกิจได้ก็คือสารสนเทศนั่นเอง โดยองค์กรใดที่มีความได้เปรียบเรื่องสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นการมีสารสนเทศที่ดี มีคุณภาพ และได้มาในเวลาอันเหมาะสม ก็จะสามารถช่วยในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานขององค์กรเป็นอย่างมาก

แต่การที่จะมีสารสนเทศที่ดีได้นั้นก็ย่อมมาจากการมีระบบสารสนเทศที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นแนวทางในการพัฒนาและเอาระบบสารสนเทศมาใช้งานจึงเป็นประเด็นที่องค์กรไม่ว่าจะเป็นภาครัฐบาล และเอกชนเองได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก และเนื่องด้วยการนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้ก็ย่อมต้องอาศัยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอยู่หลายอย่างไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ ระบบข้อมูล เครือข่าย หรือแม้กระทั่งบุคลากรเอง ดังนั้นด้วยองค์ประกอบและปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาเป็นสิ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาของหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การใช้งานระบบสารสนเทศ ทั้งคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีความกว้างขวางครอบคลุมพื้นที่สาธารณะ ยังอาจมีภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นกับการดำเนินธุรกิจจากระบบดังกล่าวอาทิเช่น การรุกรานข้อมูล ความลับทางการค้า ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์โดยเฉพาะข้อมูล สารสนเทศ ซึ่งภัยดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้จากทั้งภายนอกองค์กรและจากภายในองค์กรด้วยความตั้งใจและความพลั้งเผลอ สถิติด้านอาชญากรรม การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์และในระบบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เกิดเพิ่มขึ้นมากมายตามปริมาณการใช้งาน

นักคอมพิวเตอร์ที่จะทำงานให้แก่องค์กรจะต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในความสำคัญของทรัพย์สินด้านสารสนเทศและระบบขององค์กรและเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ ปฏิบัติงานให้แก่องค์กรด้วยคุณธรรมและคุณภาพ สามารถปกป้องทรัพย์สินและใช้ทรัพย์สินเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ และรองรับการแข่งขันในระบบการค้าเสรีที่จะเข้ามามีบทบาท มีผลกระทบต่อธุรกิจภายในประเทศในทุกระดับ โดยการผลิตบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ ที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในองค์กรทางธุรกิจ มีความเข้าใจในสถานการณ์ทางธุรกิจ สามารถนำหรือพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เข้ามาใช้ให้เป็นข้อได้เปรียบหรือเครื่องมือที่สร้าง

ความสามารถในกิจการธุรกิจ รวมถึงการดูแลระบบประมวลผลให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการปรับตัวเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่เพื่อประยุกต์ใช้กับองค์กรธุรกิจ และมีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่เน้นการเป็นสถาบันการเรียนรู้พลวัตระดับแนวหน้าในการผลิตบัณฑิต และพัฒนาบุคลากรที่มีมาตรฐานคุณภาพการอุดมศึกษา และการสร้างความเป็นเลิศในการประยุกต์เทคโนโลยี และพัฒนานวัตกรรม อีกทั้งยังเป็นภาระหนึ่งของพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มีไว้ ดังนี้

- (1) ผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากร
- (2) ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้และนวัตกรรม
- (3) บริการวิชาการแก่สังคม
- (4) พัฒน่องค์การธรรมาภิบาล
- (5) เพิ่มขีดความสามารถของระบบและกลไกการประกันคุณภาพและการจัดการความรู้
- (6) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- (7) ประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสมและพัฒนานวัตกรรม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- (1) วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- (2) วิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาแกนทางบริหารธุรกิจ ประกอบด้วยรายวิชา 7 รายวิชาดังนี้

บธ 201 ธุรกิจเกษตรสมัยใหม่ 3 (3-0-6) หน่วยกิต

กง 201 การเงินธุรกิจ 3 (3-0-6) หน่วยกิต

กจ 201 กฎหมายธุรกิจและจริยธรรมธุรกิจ 3 (3-0-6) หน่วยกิต

กจ 202 การจัดการองค์การและภาวะผู้นำ 3 (3-0-6) หน่วยกิต

กจ 210 หลักการจัดการธุรกิจ 3 (3-0-6) หน่วยกิต

กต 101 หลักการตลาด 3 (3-0-6) หน่วยกิต

บข 161 การบัญชีการเงิน 3 (3-0-6) หน่วยกิต

- (3) วิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาแกนทางคณิตศาสตร์และสถิติ ประกอบด้วยรายวิชา 2 รายวิชาดังนี้

คศ 205 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น 3 (3-0-6) หน่วยกิต

สต 203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ 3 (3-0-6) หน่วยกิต

- (4) วิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาแกนทางภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยรายวิชา 4 รายวิชาดังนี้

ศท 347 ภาษาอังกฤษเชิงพาณิชย์ 3(2-2-5) หน่วยกิต

หรือ

ศป 241 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) หน่วยกิต

ศป 242 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2 1(0-2-1) หน่วยกิต

ศป 243 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3 1(0-2-1) หน่วยกิต

วิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาแกนทางเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยรายวิชา 1 รายวิชาดังนี้ ศศ 211 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6) หน่วยกิต

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(3-0-6) หน่วยกิต

สธ 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ 3(2-2-5) หน่วยกิต

13.3 การบริหารจัดการ

ทางหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ได้มีการประชุมหารือระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอนในกลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะอื่น ๆ เพื่อให้ได้เนื้อหาความรู้และทักษะที่ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทั้งนี้ได้จัดให้มีผู้ประสานงานรายวิชาบางรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผล โดยกระบวนการบริหารหลักสูตร ระบบสารสนเทศทางธุรกิจดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งมีประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบหลักโดยทำงานประสานกับ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ การดำเนินงานด้านวิชาการ อยู่ภายใต้นโยบายของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการนำวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในงานด้านธุรกิจ และการเป็นนักปฏิบัติทางด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสนับสนุนนโยบายแห่งชาติด้านการสร้างนวัตกรรมใหม่และเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 และการพัฒนาระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ มีความเข้าใจในด้านระบบงานธุรกิจ ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ พร้อมทั้งจะนำไปประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความใฝ่รู้ สามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมโลกโดยยึดหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสามารถนำวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานในองค์กรธุรกิจ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเป็นผู้นำวิชาชีพ
- (3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจริยธรรมคุณธรรมในการประกอบวิชาชีพ อันเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเพื่อสอดคล้องกับการเข้าสู่การใช้นโยบายประเทศไทย 4.0

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ มีแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรที่ประกอบด้วยแผนการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในรอบการศึกษา 5 ปี

2.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านพัฒนาบุคลากร ด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางระบบสารสนเทศทางธุรกิจไปปฏิบัติงานจริง	สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	ตัวบ่งชี้ ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร หลักฐาน รายงานผลโครงการบริการวิชาการ
ด้านหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 กำหนด ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) ที่ทันสมัย 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 3. เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร 4. ติดตามการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	ตัวบ่งชี้ ผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะความรู้ ความสามารถในการทำงาน โดยเฉลี่ยในระดับดี หลักฐาน 1. ผลการวิจัยเรื่องคุณลักษณะบัณฑิตด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจที่พึงประสงค์ตามทัศนะของผู้ประกอบการ 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร เอกสารปรับปรุงหลักสูตร

2.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านนักศึกษา ผลักดันให้นักศึกษาสามารถ สำเร็จการศึกษาได้ตาม แผนการศึกษาที่กำหนดไว้	กำกับดูแลให้นักศึกษา ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการที่ได้กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด	ตัวบ่งชี้ จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษาตามแผนการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 หลักฐาน ประกาศรายชื่อผู้สำเร็จ การศึกษา
ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 1. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. รับนักศึกษาให้ตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้ บัณฑิต 2. กำกับดูแลบัณฑิตให้มี ความรู้ความสามารถให้ ตรงกับความต้องการของ ผู้ใช้บัณฑิต	ตัวบ่งชี้ ผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตมี ความพึงพอใจในด้านทักษะ ความรู้ ความสามารถในการ ทำงาน โดยเฉลี่ยในระดับดี หลักฐาน ผลการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะ บัณฑิตด้านระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจที่พึงประสงค์ตาม ทักษะของผู้ประกอบการ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การศึกษาในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีการเรียนการสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มีการจัดการศึกษาระบบอื่น นอกเหนือจากระบบทวิภาค

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน
 - ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์
- หรือให้เป็นไปตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ประกาศใช้ขณะนั้น

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา
- 3) เป็นผู้มีคุณสมบัติตามประกาศอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ที่บังคับใช้ในขณะนั้น

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) นักศึกษามีความทักษะความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ด้านภาษาอังกฤษ และการใช้คอมพิวเตอร์ไม่ถึงเกณฑ์ที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
- 2) นักศึกษาไม่มีความตั้งใจที่จะเข้าศึกษาในสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจตั้งแต่แรกและ/หรือไม่ทราบความถนัด-ความชอบของตนเอง ส่งผลให้ไม่ตั้งใจเรียน และมีการโอนย้ายสาขาวิชาในภายหลัง
- 3) ขาดทักษะและความรู้ด้านภาษาอังกฤษที่เพียงพอต่อการเรียนสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดทดสอบความรู้ด้านภาษาอังกฤษและทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อจัดหลักสูตรสอนเสริมตามความสามารถของผู้เรียน
- 2) กำหนดตารางเวลาการใช้ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกฝนทักษะทางภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาทั้งวิชาการและวิชาชีพ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	130	130	130	130	130
ชั้นปีที่ 2	-	130	130	130	130
ชั้นปีที่ 3	-	-	130	130	130
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	130	130
รวม	130	260	390	520	520
จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	130	130

2.6 งบประมาณตามแผน (เฉพาะหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ) งบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายเป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยฯ

แหล่งทุนสนับสนุน	งบประมาณที่คาดว่าจะได้รับในปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบประมาณแผ่นดิน	3,267,768.00	3,463,834.07	3,671,664.11	3,891,963.96	4,125,481.80
2. งบประมาณเงินรายได้	2,718,710	3,246,020	3,363,100	3,452,100	3,469,930

2.6.1 งบประมาณแผ่นดิน (หน่วย/บาท)

หมวดรายจ่าย	ประมาณการรายจ่ายในปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร - อัตราเดิม	553,701.60	586,923.69	622,139.11	659,467.46	699,035.51
2. งบดำเนินงาน - ตอบแทน ใช้ สอยและวัสดุ	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน - ครุภัณฑ์ - สิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
4. งบอุดหนุน - อุดหนุน โครงการวิจัย (สำนักวิจัยฯ)	-	-	-	-	-
งบเงินอุดหนุน พนักงาน มหาวิทยาลัย	2,714,066.40	2,876,910.38	3,049,525	3,232,496.50	3,426,446.29
รวม	3,267,768.00	3,463,834.07	3,671,664.11	3,891,963.96	4,125,481.80

2.6.2 งบประมาณเงินรายได้ (หน่วย/บาท)

หมวดรายจ่าย	ประมาณการรายจ่ายในปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1.งบบุคลากร	-	-	-	-	-
2.งบดำเนินงาน	2,229,350	2,661,740	2,757,750	2,830,730	2,845,360
3.งบลงทุน	135,930	162,300	168,150	172,600	173,490
4.งบอุดหนุน	271,870	324,600	336,310	345,210	346,990
5.งบรายจ่ายอื่น (สำรอง)	81,560	97,380	100,890	103,560	104,090
รวม	2,718,710	3,246,020	3,363,100	3,452,100	3,469,930

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิต และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วย การศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2556

3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 138 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	102	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน	39	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ	51	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกเลือก	12	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
เลือก 2 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
ศท 021 สังคมศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
GE 021 Social Sciences in Everyday Life	
ศท 022 อารยธรรมโลก	3 (3-0-6)
GE 022 World Civilization	
ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
GE 104 Man and Environment	
ศท 302 สังคมและวัฒนธรรมไทย	3 (3-0-6)
GE 302 Thai Society and Culture	
กช 321 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน	3 (2-2-5)
CM 321 Sufficiency Economy and Sustainable Development	
ศศ 101 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ	3 (3-0-6)
EC 101 Economies in Daily Life and operations	
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
เลือก 2 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
ศท 011 มนุษย์กับความงามทางศิลปะ	3 (3-0-6)
GE 011 Man and Arts Appreciation	
ศท 012 จิตวิทยากับพฤติกรรมมนุษย์	3 (3-0-6)
GE 012 Psychology and Human Behavior	
ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	3 (2-2-5)
GE 013 Health for life	
ศท 180 ศิลปะกับความคิดสร้างสรรค์	3 (1-4-4)
GE 180 Art and Creative Thinking	
ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน	3 (2-2-5)
GE 304 Liberal Art of Intellectuals	

หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของล้านนา	3 (3-0-6)
GE 305 History and Development of Lanna	

- กลุ่มวิชาภาษา

12 หน่วยกิต

ศท 031 การใช้ภาษาไทย	3 (2-2-5)
GE 031 Thai Language Usage	
ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (2-2-5)
GE 141 Fundamental English 1	
ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (2-2-5)
GE 142 Fundamental English 2	
ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1	3 (2-2-5)
GE 245 English for Social Science 1	

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

6 หน่วยกิต

ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต	3 (3-0-6)
AP 101 Agriculture for Life	
และเลือก 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	
วท 101 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	3 (2-2-5)
SC 101 Science for Life	
วท 102 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (2-2-5)
SC 102 Development of Science and Technology	
ศท 014 การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษา	3 (2-2-5)
GE 014 Information Searching for Academic Study	
วอ 101 วิศวกรรมเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
EI 101 Basic Engineering in Daily Life	
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา	3 (3-0-6)
EI 102 General Aspects of Food and Drug	
พง 100 พลังงานสำหรับชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)

หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	102 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน	39 หน่วยกิต
บธ 201 ธุรกิจเกษตรสมัยใหม่	3 (3-0-6)
BA 201 Modern Agribusiness	
คศ 205 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
MA 205 Introduction to Mathematical Logic	
สต 203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ	3 (3-0-6)
ST 203 Statistic for Business Administration	
ให้เลือกเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 3 หน่วยกิตดังนี้	
ศท 347 ภาษาอังกฤษเชิงพาณิชย์ (หรือ)	3 (2-2-5)
GE 347 English for Commerce (or)	
ศป 241 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1	1 (0-2-1)
LR 241 English Language Practice 1	
ศป 242 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2	1 (0-2-1)
LR 242 English Language Practice 2	
ศป 243 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3	1 (0-2-1)
LR 243 English Language Practice 3	
ศศ 211 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6)
EC 211 Elementary Economics	
กง 201 การเงินธุรกิจ	3 (3-0-6)
FN 201 Business Finance	
กจ 201 กฎหมายธุรกิจและจริยธรรมธุรกิจ	3 (3-0-6)
MG 201 Business Law and Business Ethics	
กจ 202 การจัดการองค์การและภาวะผู้นำ	3 (3-0-6)
MG 202 Organization Management and Leadership	
กจ 210 หลักการจัดการธุรกิจ	3 (3-0-6)
MG 210 Business Management	
กต 101 หลักการตลาด	3 (3-0-6)
MK 101 Principles of Marketing	
บช 161 การบัญชีการเงิน	3 (3-0-6)
AC 161 Financial Accounting	

หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)
BS 401 Information Technology Project Management	
สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)
BS 402 Entrepreneurship in Information Technology Business	

- กลุ่มวิชาเอกบังคับ

51 หน่วยกิต

- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

15 หน่วยกิต

สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3 (3-0-6)
BS 111 Business Information System	
สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ	3 (3-0-6)
BS 311 Business System Analysis and Design	
สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)
BS 314 Management Information System	
สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (2-2-5)
BS 315 Electronic Commerce	
สธ 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	3 (3-0-6)
BS 411 Strategic Information System	

- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

12 หน่วยกิต

สธ 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ	3 (2-2-5)
BS 112 Use of Software Packages for Business	
สธ 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	3 (2-2-5)
BS 113 Multimedia Systems for Business	
สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น	3 (2-2-5)
BS 211 Basic Program Design for Business	
สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ	3 (2-2-5)
BS 312 Business Database Management System	

หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	9 หน่วยกิต
สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 1	3 (2-2-5)
BS 316 Website Development for Business Firms 1	
สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 1	3 (2-2-5)
BS 317 Software Development for Business 1	
สธ 496 โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3 (0-9-0)
BS 496 Business Information Systems Project	
 - กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	 6 หน่วยกิต
สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (3-0-6)
BS 212 Data Structure and Algorithms	
สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	3 (3-0-6)
BS 313 Computer Network and Informaion System Security	
 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้วิชาใดวิชาหนึ่ง	
บธ 497 สหกิจศึกษา	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า
BA 497 Co-operative Education	16
	สัปดาห์)
บธ 498 การเรียนรู้อิสระ	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า
BA 498 Independent Study	16
	สัปดาห์)
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า
BA 499 Overseas Study, Training or Internship	16
	สัปดาห์)

หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก

12 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 1 การพัฒนาซอฟต์แวร์

สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 2 3 (2-2-5)

BS 331 Website Development for Business Firms 2

สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กรทางธุรกิจ 2 3 (2-2-5)

BS 332 Software Developing for Business 2

สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3 (2-2-5)

BS 438 Business Application Development for Mobile Devices

กลุ่มที่ 2 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3 (3-0-6)

BS 333 Logistics and Supply Chain Management Systems

สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์ 3 (3-0-6)

BS 431 The Strategic of Electronic Commerce

สธ 434 ระบบการจัดการความรู้ 3 (3-0-6)

BS 434 Knowledge Management Systems

สธ 435 ระบบการวางแผนทรัพยากรในองค์กร 3 (3-0-6)

BS 435 Enterprise Resource Planning System

สธ 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3 (3-0-6)

BS 436 Customer Relationship Management Systems

สธ 437 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 3 (3-0-6)

BS 437 Human-computer Interaction for Business

กลุ่มที่ 3 การจัดการข้อมูลและอื่นๆ

สธ 334 กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)

BS 334 Law and Ethics in Information Technology

สธ 335 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

BS 335 Information Storage and Retrieval for Business

สธ 432 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลเพื่องานทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

BS 432 Data Warehouse and Data Mining for Business

สธ 433 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

BS 433 Decision Support System for Business

หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

สธ 491 การศึกษาหัวข้อสนใจ	3 (3-0-6)
BS 491 Study of Selected Topics	
สธ 492 สัมมนา	3 (3-0-6)
BS 492 Seminar	

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

**หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ**

สธ	หมายถึง	รหัสชื่อย่อภาษาไทยของสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
BS	หมายถึง	รหัสชื่อย่อภาษาอังกฤษของสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ความหมายของรหัสรายวิชา

1. เลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึง ระดับของรายวิชาของชั้นปีที่ควรศึกษา

“1”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับปีที่ 1
“2”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับปีที่ 2
“3”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับปีที่ 3
“4”	แสดงถึง	รายวิชาในระดับปีที่ 4
2. เลขตัวกลาง (หลักสิบ) แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา/กลุ่มวิชาในสาขาวิชา

“0”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาแกน
“1”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาเอกบังคับ
“3”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาเอกเลือก
“9”	แสดงถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาเอกเลือก
3. เลขตัวท้าย (หลักหน่วย) แสดงถึง อนุกรมในหมวดหมู่ของสาขาวิชา

3.1.4 แผนการศึกษา
ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ วิชาที่ 1	3	-	-	-
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ วิชาที่ 1	3	-	-	-
บธ 201	ธุรกิจเกษตรสมัยใหม่	3	3	0	6
ศท 141	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3	2	2	5
ศศ 211	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3	3	0	6
สธ 111	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3	3	0	6
รวม		18	-	-	-

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
ศท 031	การใช้ภาษาไทย	3	2	2	5
ศท 142	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3	2	2	5
คศ 205	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3	3	0	6
กจ 210	หลักการจัดการธุรกิจ	3	3	0	6
สธ 112	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ	3	2	2	5
สธ 113	ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	3	2	2	5
รวม		18	14	8	32

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ วิชาที่ 1	3	-	-	-
	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ วิชาที่ 2	3	-	-	-
	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ วิชาที่ 2	3	-	-	-
ศท 245	ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1	3	2	2	5
บช 161	การบัญชีการเงิน	3	3	0	6
สธ 211	การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น	3	2	2	5
รวม		18	-	-	-

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
ศป 241	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1	1	0	2	1
หรือ					
ศท 347	ภาษาอังกฤษเชิงพาณิชย์	3	2	2	5
กต 101	หลักการตลาด	3	3	0	6
กจ 201	กฎหมายธุรกิจและจริยธรรมธุรกิจ	3	3	0	6
กจ 202	การจัดการองค์การและภาวะผู้นำ	3	3	0	6
สธ 212	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3	3	0	6
สธ 203	สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ	3	3	0	6
.....	วิชาเลือกเสรี	3	-	-	-
รวม		19 (21)	-	-	-

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
สธ 311	การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ	3	3	0	6
สธ 312	ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ	3	2	2	5
สธ 314	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3	3	0	6
สธ 316	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 1	3	2	2	5
สธ	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
สธ	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
รวม		18	-	-	-

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
ผษ 101	เกษตรเพื่อชีวิต	3	3	0	6
กง 201	การเงินธุรกิจ	3	3	0	6
ศป 242	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2	1	0	2	1
สธ 313	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงของ ระบบสารสนเทศ	3	3	0	6
สธ 315	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3	2	2	5
สธ 317	การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 1	3	2	2	5
.....	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
รวม		19	-	-	-

ปีที่ 4 /ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
บธ 497	สหกิจศึกษา หรือ	9	-	ไม่น้อย	-
บธ 498	การเรียนรู้อิสระ หรือ	9	-	กว่า 16	-
บธ 499	การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	9	-	สัปดาห์	-
รวม		9	ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์		

ปีที่ 4 /ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส วิชา	รายวิชา	หน่วย กิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษา ด้วย ตนเอง
ศป 243	การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3	1	0	2	1
สธ 401	การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
สธ 402	การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	3	0	6
สธ 411	ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	3	3	0	6
สธ 496	โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3	0	9	0
สธ	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
.....	วิชาเลือกเสรี	3	-	-	-
รวม		19	-	-	-

หมายเหตุ : ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 สามารถปรับเปลี่ยนสลับกันได้ตาม
ความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

ศท 021 สังคมศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในสังคม โดยใช้องค์ความรู้และมุมมองทางด้านสังคมศาสตร์ในการอธิบายและทำความเข้าใจ รวมทั้งศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในมิติที่สัมพันธ์กับสังคมระดับโลก และการวิเคราะห์ปัญหาสังคมรูปแบบต่าง ๆ ในโลกสมัยใหม่

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

GE 021 Social Sciences in Everyday Life 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Social phenomena in everyday life; application of concepts and theoretical knowledge in the Social Sciences for the understanding and explanation of social occurrences; changes in Thai society in relations to global society; analysis of social problems in the modern world

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

ศท 022 อารยธรรมโลก 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาการและความสัมพันธ์ของอารยธรรมที่สำคัญในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ และพื้นที่ทางวัฒนธรรมตามภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ ที่มีอิทธิพลต่อสังคมโลกปัจจุบัน

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

GE 022 World Civilization 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Development and relations of important civilizations in different geographical and cultural spaces according to historical backgrounds and their influences on present-day societies.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความเป็นมาของมนุษย์ ความสมดุลทางธรรมชาติและนิเวศวิทยา ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์ วิวัฒนาการของเศรษฐกิจ สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม พัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลกระทบในการพัฒนาที่มีต่อธรรมชาติและระบบนิเวศ กระบวนการคิดและตัดสินใจ เพื่อให้รู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 104 Man and Environment 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 The formation of human beings, the equilibrium of nature and ecology, the knowledge relates to plants and animals, the study of socio-economic and cultural evolution, the development of sciences and technology effecting on natural environment and ecology, thinking process and decision making in appropriating uses of natural resources
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- ศท 302 สังคมและวัฒนธรรมไทย 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาความเป็นมาของสังคมไทย ปัจจัยที่กำหนดลักษณะสังคม เศรษฐกิจ การปกครอง ศาสนา พิธีกรรม การละเล่นพื้นบ้าน ศิลปกรรม นาฏศิลป์ ดนตรี ตลอดจนโครงสร้างของสังคมไทยในปัจจุบันและลักษณะที่สืบเนื่องจากสังคมไทยในอดีต รวมทั้งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมของไทย
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 302 Thai Society and Culture 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Studying the formation of Thai society. The factors that determine the characteristics of socio-economic political, religion, rite, playing folk, fine arts, dramatic arts, music, trends to structure of Thai society in the present day and the characteristic that continuous from Thai society in the past, including trend of change in Thai society and culture.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

กช 321 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ความเป็นมา คุณลักษณะ เงื่อนไขและประเด็นสำคัญของแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงที่ส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเน้นการศึกษากรณีตัวอย่างของไทย

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

CM 321 Sufficiency Economy and Sustainable Development 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Definition, background, conditions and major aspects of sufficiency economy concept; its relations to and impact on sustainable development, with an emphasis on Thailand.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

ศศ 101 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของเศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน วิวัฒนาการทางเศรษฐกิจ ภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ปัจจัยการผลิต บทบาททางเศรษฐกิจของภาครัฐที่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการเงินการคลัง และการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบการ เพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ต่อการเข้าใจและสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันได้ และสามารถพัฒนาใช้เป็นแนวคิดในการประกอบธุรกิจอันนำไปสู่การเป็นเจ้าของกิจการในอนาคตได้

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

EC 101 Economics in Daily Life and Operations 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

This course aims to study the meaning and important of Daily Life and Operation Economics. Economy Evolution, Inflation, Deflation, Production Factors, Government roles in daily life economy, financial economics and financial planning for operation are also included. This course will help to understand and adapt the daily life behaviors follow to the economy changes as well as able to apply knowledge for operating their own businesses in the future.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

ศท 011 มนุษย์กับความงามทางศิลปะ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับสุนทรียภาพในงานศิลปะแขนงต่างๆ ความสัมพันธ์และวิวัฒนาการของมนุษย์กับศิลปะดนตรีและนาฏศิลป์ ปลูกฝังการชื่นชม การวิเคราะห์ วิจารณ์อย่างเป็นระบบในศิลปะดนตรีและนาฏศิลป์ ทั้งของไทยและต่างประเทศ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

GE 011 Man and Arts Appreciation 3 (3-0-6)

Prerequisite: None

Aesthetics in arts; arts development and its relation to human life: music, dramatic art and visual art; arts appreciation; analysis and criticism of Thai and Western arts

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

ศท 012 จิตวิทยาและพฤติกรรมมนุษย์ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาแนวคิดทางด้านพฤติกรรม พื้นฐานชีววิทยาของพฤติกรรม พัฒนาการมนุษย์ กระบวนการทางจิต บุคลิกภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมทางสังคม

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

GE 012 Psychology and Human Behaviour 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Perspectives in behavior; biological foundations of behavior; human development; mental processes; personality; health behavior; social behavior

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ การบริหารจัดการสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ โดยคำนึงถึงหลักการทางพลศึกษา สุขศึกษา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และการสาธารณสุขเป็นสำคัญ ทั้งนี้เน้นถึงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนาการกับสุขภาพ การป้องกันควบคุมและการจัดการความเครียด การทดสอบและประเมินความสมบูรณ์ของร่างกาย การปฐมพยาบาล และการป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา สิ่งเสพติดให้โทษ เพศศึกษา อุบัติเหตุ การจราจร โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 013 Health for Life 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Concepts in health, health management, health promotion with an emphasis on principles of physical education, health education, recreation, sports science, and public health; exercise for health; nutrition and health; stress prevention and eradication; physical fitness test and assessment; first aid; prevention of exercise and sports injury, drug abuse, accident, and major transmitted and non-transmitted diseases; providing sex-education
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)
- ศท 180 ศิลปะกับความคิดสร้างสรรค์ 3 (1-4-4)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาความหมายของศิลปะ ประเภทแบบอย่างของงานศิลปะแขนงต่างๆ ศึกษากระบวนการของการสร้างสรรค์ เกณฑ์หรือปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ ปัญหาของการสร้างสรรค์และวิธีแก้ไขปัญหาและปฏิบัติกิจกรรมของการนำเสนอประกอบสำคัญของศิลปะที่ส่งผลต่อความคิดและความรู้สึก
 (บรรยาย 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 180 Art and Creative Thinking 3 (1-4-4)
 Prerequisite : None
 Definition of art; genres of art; artistic creation process; creative thinking elements; problems of artistic creation and their solutions; practice of drawing lines and shapes, painting, colouring, and spacing; artistic composition and fundamental artistic techniques; creation of artistic work
 (Lecture 1 hour, Practice 4 hours, Self Study 4 hours/week)

- ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะของปัญญาชน การรู้จักตนเอง การรู้จักผู้อื่น เทคนิคและกลวิธีในการรู้จักตนเองและผู้อื่น ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะการคิดและการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในปัจจุบัน อาเซียนและการปรับตัว รวมไปถึงการปลูกจิตสำนึกในสาธารณสมบัติ ตลอดจนการดำรงชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุข
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 304 Liberal Arts of Intellectuals 3 (2-2-5)
 Prerequisite: None
 The study of definition, composition, and characteristics of intellect, self-recognition, recognition of others, techniques and strategies of self-recognition and recognition of others, skills of communication and human relation, personality development, skill of thinking and economic, social and political problem analyzing ASEAN and adaptation including awareness of public property and ways of living in society with happiness.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)
- ศท 305 ประวัติศาสตร์และการพัฒนาของล้านนา 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความสำคัญของประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ความเป็นมาของล้านนา พัฒนาการด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 305 History and Development of Lanna 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Importance of local history; background of Lanna; development of politics, economy, society and culture of Lanna from the ancient time to present.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- กลุ่มวิชาภาษา

- ศท 031 การใช้ภาษาไทย 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน เพื่อจับใจความสำคัญ คิติวิเคราะห์ และประเมินค่าสิ่งที่ได้จากการฟังการอ่าน ทักษะการพูดเพื่อถ่ายทอดความรู้ ความคิด และแสดงความคิดเห็น ทักษะการเขียนในด้านการใช้ถ้อยคำการสร้างรูปประโยค ตลอดจนการเรียบเรียงประโยคเป็นย่อหน้า เพื่อสามารถเขียนความเรียง สารคดี บทความแสดงความคิดเห็น และบทความทางวิชาการได้
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 031 Thai Language Usage 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Practice of listening and reading for main ideas; analysis and evaluation of text from listening and reading; speaking for giving information, knowledge, and opinions; sentence and paragraph writing; essay writing; documentary writing; argumentative and academic articles writing
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)
- ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษา และ ฝึกใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในระดับเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียนตลอดจนเสริมสร้างกลวิธีในการเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษในระดับต่อไป
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 141 Fundamental English 1 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Practice of English for communicative purposes on a basic level; English usage in everyday life contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing; English learning strategies
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

- ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1
 ศึกษาและฝึกใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับสูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียน
 ตลอดจนเสริมสร้างกลวิธีการเรียนในระดับต่อจากวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 และนำไปประยุกต์ใช้ใน
 ชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัฒนธรรมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอด
 ชีวิตหรือเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับสูงต่อไป
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 142 Fundamental English 2 3 (2-2-5)
 Prerequisite : GE141 Fundamental English 1
 Practice of English for communicative purposes on an intermediate level;
 English usage in everyday life contexts focusing on listening, speaking, reading, and
 writing; English learning strategies; application of language skills to real life situations in
 accordance with the cultures of English speakers
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)
- ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2
 ศึกษาคำศัพท์เฉพาะด้านและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในบริบททางด้านสังคมศาสตร์ โดยใช้
 ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียน
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 245 English for Social Science 1 3 (2-2-5)
 Prerequisite : GE142 Fundamental English 2
 Specific vocabulary and grammatical structures in the content of Social
 Sciences using integrated language skills.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 วิวัฒนาการ และความสำคัญของการเกษตร ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศวิทยา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ระบบการเกษตรทรัพยากรการผลิตด้านจุลินทรีย์ พืช สัตว์ ประมง: ความหลากหลายของทรัพยากร การนำมาใช้ประโยชน์ การจัดการและการอนุรักษ์ เพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การสื่อสารองค์ความรู้ทางการเกษตร การพัฒนาตามแนวพระราชดำริกับการเกษตร
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- AP 101 Agriculture for Life 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Evolution and importance of agriculture; biodiversity in the ecosystem; environmental factors affecting agricultural production; agricultural production systems; Resources from microorganisms, plants, land animals and aquatic animals: diversity of resources, utilization, management and conservation for sustainable and environmental friendly agriculture; communication of agricultural knowledge; royal initiative development and agriculture.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- วท 101 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 กำเนิดโลกและส่วนประกอบของโลก สิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ชีววิทยาในชีวิตประจำวัน ดาราศาสตร์ อุณหภูมิมิวิทยาเบื้องต้น ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานนิวเคลียร์ รังสี การใช้ประโยชน์ของนิวเคลียร์ทางสันติ สิ่งแวดล้อมและมลพิษ สารเคมีในอาหาร ยาในชีวิตประจำวันการใช้เคมีในอุตสาหกรรม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นานาเทคโนโลยีและแนวโน้มการประยุกต์ใช้
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- SC 101 Science for Life 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Origins of the Earth and life; evolution of life; biology in everyday life; introduction to astronomy, meteorology, natural resources, nuclear energy, radiation; use of nuclear energy for peace; the environment and pollutions; chemical substance in food; medication in everyday life; use of chemicals in industry and their effects on the environment; nanotechnology and its trend and application.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

วท 102 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กระบวนการเรียนรู้ธรรมชาติของมนุษย์ตั้งแต่ยุคแรกเริ่ม วิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดเศรษฐกิจในยุคต่างๆ ได้แก่ ยุคแห่งการเกษตร (Agriculture Economy) ยุคอุตสาหกรรม (Industrial Economy) ยุคสารสนเทศ (Information Economy) ยุคแห่งโมเลกุล (Molecular Economy) การพัฒนาการของวิทยาศาสตร์ในด้านบริการเพื่อชีวิต อาหารและยา ผลของเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ ที่มีต่ออุตสาหกรรมการแพทย์และการค้นคว้าด้านยารักษาโรค การวิเคราะห์โปรตีนในร่างกายมนุษย์เพื่อการวินิจฉัยสาเหตุแห่งการเกิดโรค พัฒนาการด้านจีโนมมนุษย์และชีวสารสนเทศ การค้นคว้าด้านสมุนไพรและการให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่อุตสาหกรรมยาในอนาคต

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

SC 102 Development of Science and Technology

3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Human's learning process about nature from the dawn of civilization; scientific and technological development and economic characteristics in different periods, namely, agriculture economy, industrial economy, information economy, molecular economy; scientific development in terms of application to life; food and medication; effects of software technology on medical industry; research and advancement in medicine; protein analysis in the human body for medical diagnosis and treatment; human genomic development and bioinformatics; research in herbs; indigenous wisdom in medication and its prospect in medical industry.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

ศท 014 การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษา 3 (1-4-4)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารสนเทศ วิธีใช้ทรัพยากรสารสนเทศ เน้นการเข้าถึงในระบบเครือข่าย วิธีการเข้าถึงสารสนเทศจากฐานข้อมูลห้องสมุด และแหล่งสารสนเทศที่เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ บนอินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search engine) การประเมินคุณค่าสารสนเทศและเลือกใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเขียนรายการอ้างอิง (Reference) และการลงรายการบรรณานุกรมตามรูปแบบมาตรฐานสากล ทั้งในรูปแบบสิ่งพิมพ์และข้อมูลออนไลน์เพื่อการเขียนงานทางวิชาการ

(บรรยาย 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมง/สัปดาห์)

GE 014 Information Searching for Academic Study 3 (1-4-4)

Prerequisite : None

Fundamental knowledge of information; use of information resources with an emphasis on the Internet access; access means of library information databases and online databases on the Internet; use of search engines; information evaluation and how to make an effective use of desired information; citing references and making bibliographies for academic papers

(Lecture 1 hour, Practice 4 hours, Self Study 4 hours/week)

วอ 101 วิศวกรรมเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างประหยัดพลังงาน การใช้และดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้และบำรุงรักษารถจักรยานยนต์และรถยนต์ เครื่องจักรกลเกษตร ความรู้พื้นฐานในงานก่อสร้าง ระบบประปาและสุขาภิบาลเบื้องต้นการจัดการสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

EI 101 Basic Engineering in Daily Life 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Electrical systems and communication; use of electrical equipment for energy saving; use and maintenance of computer; use and maintenance of vehicles and farm machineries; fundamental of construction, water supply and sanitary, and environmental management in everyday life.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของอาหาร วัฒนธรรมการบริโภคอาหาร การใช้เทคโนโลยีกับอาหารในชีวิตประจำวัน การใช้ประโยชน์จากอาหารนอกเหนือจากการบริโภค การให้บริการด้านอาหาร ธุรกิจอาหารขนาดเล็ก การตลาดอาหาร โลจิสติกส์และซัพพลายเชน เกษัชโภชนศาสตร์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยาอันตรายจากการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษ สิทธิของผู้บริโภคและการคุ้มครองผู้บริโภคทางอาหารและยา

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

EI 102 General Aspects of Food and Drug 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Importance of food; food consumption culture; technological applications to food in everyday life; use of food beyond consumption; nutritional service; small food enterprise and marketing; logistics and supply chain; nutraceuticals; general knowledge of medicine dosage and its danger, and drug; consumers' rights and protection on nutrition and medicine.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

พง 100 พลังงานสำหรับชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงาน สถานการณ์พลังงาน แหล่งกำเนิดพลังงาน การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน แนวทางการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การปลูกจิตสำนึกการใช้พลังงาน

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

RE 100 Energy for Daily Life 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Fundamental of energy ; energy situations ; energy resources ; energy utilization in everyday life ; energy and environmental conservation ; awareness of energy consumption.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

- กลุ่มวิชาแกน

- บธ 201 ธุรกิจการเกษตรสมัยใหม่ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาถึงการเกษตรกับธุรกิจการเกษตร ประเภทของธุรกิจการเกษตร การพัฒนาและ
 เริ่มต้นธุรกิจการเกษตรและการบริหารธุรกิจการเกษตร ระบบห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจการเกษตร การ
 ซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า (Future contract) ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การตลาดสินค้า
 เกษตรและช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร ธุรกิจการเกษตรระหว่างประเทศ
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง/ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง/ศึกษด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- BA 201 Modern Agribusiness 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Study of agriculture and agribusiness. Categories of agribusiness. The
 development and launch agribusiness and agribusiness management. Supply chain
 system of agribusiness. The Agricultural Futures Trading (Future contract) in derivatives
 market. Marketing and distribution channels of agricultural products. International
 agribusiness.
 (Lecture 3 hours , Practice 0 hour , Self Study 6 hours/week)
- คศ 205 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ การอ้างเหตุผลโดยวิธีอุปนัยและนิรนัย วิธีของการพิสูจน์ การ
 อ้างเหตุผลและความสมเหตุสมผลของประพจน์ ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์และแผนภาพเวนนี การ
 วิเคราะห์ค่าความจริง การประยุกต์ของตรรกศาสตร์
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- MA 205 Introduction to Mathematical Logic 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Mathematical structure; reasoning; logic of propositions; logic of quantified
 statements; truth value analysis; proof of validity and invalidity; mathematical
 induction; and Boolean algebra with applications
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- สต 203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การอนุมานเชิงสถิติสำหรับหนึ่งและสอง
 ประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบไคกำลังสอง การวิเคราะห์การถดถอยและ
 สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์อนุกรมเวลา การแปลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- ST 203 Statistics for Business Administration 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Data and data analysis for business, statistical inference for one and two
 populations, analysis of variance, chi-squared test, regression and correlation analysis,
 time series analysis, interpreting output from statistical package programs.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- ศท 347 ภาษาอังกฤษเชิงพาณิชย์ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 คำศัพท์และหลักไวยากรณ์ ศัพท์ สำนวนและวัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องในวงการธุรกิจ โดย
 เน้นทักษะการเรียนรู้ทั้งสี่ คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GE 347 English for Commerce 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Study grammatical structure, vocabulary, idioms and related culture in
 business field, focusing on listening, speaking, reading and writing skills.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hour, Self Study 5 hours/week)
- ศป 241 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1 1 (0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 คำศัพท์และหลักไวยากรณ์ระดับค่อนข้างสูง การฟังเรื่องที่มีความยาวขึ้น การพูดแสดง
 ความคิดเห็น และการเขียนระดับย่อหน้าสั้น
 (บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- LR 241 English Language Practice 1 1 (0-2-1)
 Prerequisite : None
 Vocabulary and grammar at the intermediate level; listening to long
 passages; speaking for expressing opinion; short paragraph writing.
 (Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

- ศป 242 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2 1 (0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 คำศัพท์และหลักไวยากรณ์ระดับสูง การฟังข่าว สารคดี หรือบทสัมภาษณ์ การพูด
 ได้ตอบแสดงความคิดเห็น การเขียนความคิดเห็น การเขียนเรียงความขนาดสั้น
 (บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- LR 242 English Language Practice 2 1 (0-2-1)
 Prerequisite : None
 Vocabulary and grammar at the upper-intermediate level; listening to news
 stories, documentary and interview; conversation in contexts; short essay writing.
 (Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)
- ศป 243 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3 1 (0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 คำศัพท์และหลักไวยากรณ์ระดับก้าวหน้า การฟังเรื่องประเภทต่างๆ ที่มีความยาวมาก
 การพูดเพื่อจุดประสงค์ต่างๆ การเขียนความเรียงขนาดยาว
 (บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- LR 243 English Language Practice 3 1 (0-2-1)
 Prerequisite : None
 Vocabulary and grammar at the advanced level; listening to various kinds
 of considerably long stories; speaking for certain purposes; long essay writing.
 (Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)
- ศศ 211 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ลักษณะและขอบเขตของวิชาเศรษฐศาสตร์ ปัญหาพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจ อุปสงค์
 อุปทาน และการกำหนดราคา พฤติกรรมของผู้บริโภค ต้นทุน รายได้และดุลยภาพของผู้ผลิต ตลาด
 ประเภทต่างๆ รายได้ประชาชาติ การเงิน การคลัง และการธนาคาร ภาวะเงินเฟ้อและเงินฝืด วงจรธุรกิจ
 การค้าระหว่างประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- EC 211 Elementary Economics 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Topics covered in this course include: themes and scopes of economics;
 fundamental problems of economic; demand, supply, and pricing; consumer behaviors;
 cost, revenue, and entrepreneur equilibrium; commodity market; national income;
 monetary and fiscal policy, and banking; Inflation and deflation; business cycle;
 international trade; and economic development of Thailand.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- กง 201 การเงินธุรกิจ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : บช 101 การบัญชีขั้นต้น หรือ
 บช 161 การบัญชีการเงิน
 ศึกษาถึงภาพรวมการบริหารเงินธุรกิจ เป้าหมายทางการเงินของธุรกิจ มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์ การพยากรณ์และการวางแผนทางการเงิน การลงทุนระยะยาว การจัดหาเงินทุนระยะยาว ต้นทุนของเงินทุนและโครงสร้างเงินทุน การบริหารเงินทุนหมุนเวียนและการจัดหาเงินทุนระยะสั้น
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- FN 201 Business Finance 3 (3-0-6)
 Prerequisite : AC 101 Principles of Accounting or
 AC 161 Financial Accounting
 Study of overview of business financial management. The financial goals of business. Time value of money. Analysis, forecasting and financial planning. Long-term investments. Long-term financing. Cost of capital and capital structure. Working capital management and short term financing.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- กจ 201 กฎหมายธุรกิจ และจริยธรรมธุรกิจ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาถึงลักษณะของเอกเทศสัญญาในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เช่นสัญญาซื้อขาย สัญญาเช่าทรัพย์สิน จ้างนอง จ้างนำ หุ้นส่วนบริษัท สัญญาจ้างแรงงาน เป็นต้น ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ รวมถึงศึกษาทฤษฎีและแนวปฏิบัติด้านจรรยาบรรณทางธุรกิจ ความรับผิดชอบของธุรกิจในเชิงความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสังคม และความรับผิดชอบต่อสังคมในการประกอบธุรกิจ
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- GM 201 Business Law and Business Ethics 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Study the characteristics of individual contracts in the Civil and Commercial Code. Such contracts Contract hire property mortgage partner Labor contract law as well as related to the business. The theory and practice of business ethics. Responsibilities of Business in association with stakeholders in society and social responsibility.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

กจ 202 การจัดการองค์การและภาวะผู้นำ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ลักษณะขององค์การและการบริหาร วิวัฒนาการของแนวความคิดทางการจัดการ หน้าที่ต่างๆในการบริหารเช่น การวางแผน การจัดองค์การ การจัดหาบุคคลเข้าทำงาน การอำนวยการและการควบคุมรวมทั้งการพิจารณาแนวความคิดในการบริหารยุคใหม่ ได้แก่ การพัฒนาองค์การการ

บริหารงานโดยยึดวัตถุประสงค์และกลุ่มพัฒนาคุณภาพ ศึกษาถึงนิยาม และบริบทของภาวะผู้นำ บทบาทผู้นำ ความร่วมมือของบุคคลทุกระดับในองค์การต่อผู้นำ การพัฒนาขีดความสามารถของผู้นำ (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

GM 202 Organization Management and Leadership 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Studies on the nature of specific contracts in Civil and Commercial Code such as contract of sale, hire of property contracts, mortgages, pledges, partnerships and companies, employment contracts etc. as well as the special law relating to business that the entrepreneurs should know. The theory and practice of business ethics. Responsibilities of Business in association with stakeholders in society. And social responsibility in business.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

กจ 210 หลักการจัดการธุรกิจ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาหลักการจัดการ กระบวนการดำเนินธุรกิจ โครงสร้างและจัดการองค์การ หน้าที่หลักขององค์กรและความเกี่ยวพันขององค์กรต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจ เช่น การตลาด การเงิน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการดำเนินงานและการผลิต ตลอดจนศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ความเปลี่ยนแปลงและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการธุรกิจในยุคปัจจุบัน นอกจากนั้นยังศึกษาบทบาทและความรับผิดชอบของการประกอบการธุรกิจที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมและสังคม ในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคม

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

MG 210 Business Management

3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Study of the principle of management, business process and organizational business. Including the function of business operations such as marketing, finance, human resources management. Management, implementation and production. Study and analyze economic environment, changes and factors that affect business management in present times. Study the roles and responsibilities of business towards economic development, environment and society.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self study 6 hours/week)

กต 101 หลักการตลาด

3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการตลาด หน้าที่ สถาบันการตลาด แรงจูงใจผู้บริโภค พฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้บริโภค การแบ่งส่วนการตลาด ลักษณะของผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ของผู้บริหารโภค การแบ่งส่วนการตลาด ลักษณะของผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาด การเลือกช่องทางที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ หลักเกณฑ์การกำหนดราคา และการวิจัยตลาด

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

MK 101 Principles of Marketing

3 (3-0-6)

Prerequisite : None

An examination of principles, techniques, and theoretical tools of marketing, marketing as a key function throughout a firm, current marketing paradigms, customer value-based management, customer experience management, contemporary marketing issues and their application to diverse marketing contexts.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

บช 161 การบัญชีการเงิน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เกี่ยวกับการบัญชี แม่บทการบัญชี วงจรการบัญชี เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไป การผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภท การทำงบทดลองก่อนปรับปรุงรายการ การปรับปรุงรายการ การปิดบัญชี การหายอดคงเหลือของรายการบัญชีและการจัดทำงบการเงินสำหรับกิจการบริการ กิจการซื้อขายสินค้า และกิจการอุตสาหกรรม โดยสอดแทรกจริยธรรมของวิชาชีพการบัญชี

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

AC 161 Financial Accounting 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Principles of accounting are explored in this course including the accounting cycle, analysis of transactions, recording of transactions in a general journal and general ledgers, and providing a trial balance. Students will study the adjustment and closing of accounts and the providing of financial statement services business merchandise business and manufacturing business. And codes of ethics of accountants will be examined.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารโครงการ การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารขอบเขตงานโครงการ การบริหารเวลาโครงการ การบริหารต้นทุนโครงการ การบริหารคุณภาพโครงการ การบริหารทรัพยากรบุคคลในโครงการ การบริหารการติดต่อสื่อสารในโครงการ การบริหารความเสี่ยงของโครงการและการบริหารการจัดหาทรัพยากรภายนอกเพื่อโครงการ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 401 Information Technology Project Management 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 111 Business Information System

Introduction to Project Management; Information Technology Project Management; Project Scope Management; Project Time Management; Project Cost Management; Project Quality Management; Project Human Resource Management; Project Communications Management; Project Risk Management; and Project Procurement Management.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิวัฒนาการของการเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในกิจการขนาดใหญ่ ความเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในตัวบุคคล การสร้างนวัตกรรมในตัวบุคคล จริยธรรมกับการเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ การประเมินโอกาสของการเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ การประเมินสภาพแวดล้อมของการเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศแนวใหม่ กับการวิจัยทางการตลาด ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศแนวใหม่กับการวิเคราะห์ทางการเงิน ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศแนวใหม่กับแผนธุรกิจ และกรณีศึกษาด้านธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศแนวใหม่

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 402 Entrepreneurship in Information Technology Business 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Evolution of entrepreneurship; corporate entrepreneurship; entrepreneurial individual; developing individual innovation; ethics and entrepreneurship; opportunity assessment in entrepreneurship; environmental assessment in entrepreneurship; entrepreneurial information-technology ventures and marketing research; entrepreneurial information-technology ventures and financial analysis; entrepreneurial information-technology ventures and the business plan; and case studies on information-technology ventures.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- กลุ่มวิชาเอกบังคับ

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

สร 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ความหมายและบทบาทของระบบสารสนเทศ
แบบต่าง ๆ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตัวอย่างระบบ
สารสนเทศสำหรับงานแบบต่าง ๆ การประเมินผลระบบงานที่สร้างขึ้น แนวคิดในการควบคุมโครงการ
พัฒนาระบบสารสนเทศ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 111 Business Information System 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Concepts of business information systems; definitions and roles of different
information systems; elements of information systems; information system procedure
of information system development; examples of information systems for different
types of work; evaluation on developed systems; and concepts of controlling
information systems development projects.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สร 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สร 211 การออกโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ วงจรชีวิตของการพัฒนา
ระบบสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์
และออกแบบระบบ ระบบแบบโครงสร้างและแบบเชิงวัตถุ การจัดทำข้อกำหนดของความต้องการ
ระบบและข้อกำหนดของการออกแบบระบบ การประเมินความคุ้มค่าของทางเลือกต่างๆ ของการ
วิเคราะห์และออกแบบระบบ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 311 Business System Analysis and Design 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 211 Basic Program Design for Business

Concepts of computer-system analysis and design; system development
life cycle of Information System; feasibility studies for system development; system
analysis and design techniques; structure and object-oriented systems; writing a
software requirements specification and a software design specification; economic
evaluation of alternatives for system analysis and design.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สร 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สร 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ องค์การและกลยุทธ์ ประเด็นด้านจริยธรรมและสังคมที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ โครงสร้างของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมถึง Mobile Technology การจัดการฐานข้อมูลและสารสนเทศ การโทรคมนาคม อินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีไร้สาย การรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในองค์กรธุรกิจ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการความรู้และความร่วมมือ และการสนับสนุนการตลาด โดยจัดให้มีการทำโครงงานย่อยด้านระบบสารสนเทศภายในองค์กรธุรกิจ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 314 Management Information System 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 111 Business Information System

Concepts of information systems, organizations, and strategy; ethical and social issues in information systems; information technology infrastructure and emerging technologies including mobile technology; databases and information management; telecommunications, the Internet, and wireless technology; securing information systems; enterprise applications; e-commerce; managing knowledge and collaboration; and enhancing decision making (with a mini intranet-system project for business organizations).

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สร 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สร 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ต ความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตที่จะช่วยสนับสนุนงานด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบของการซื้อขายสินค้าและบริการและการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การออกแบบเว็บเพื่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขั้นต้นด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ทันสมัย วิธีการติดตั้งเว็บไซต์บนระบบอินเทอร์เน็ตอย่างง่าย รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมบนอินเทอร์เน็ต

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 315 Electronic Commerce 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 113 Multimedia System for Business

Introduction to electronic commerce and Internet technologies; Internet-system capabilities to enhance electronic commerce activities; models of buying/selling products and services and business communicating via the Internet

system; basic web design for electronic commerce by using modern software packages; basic methods of website installation over the Internet system; and basic understanding about ethics on the Internet.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ

แนวคิดเกี่ยวกับการนำทรัพยากรสารสนเทศมาใช้ เพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ขององค์กร ตัวแบบกลยุทธ์ต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในองค์กร ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อองค์กร รวมทั้งแนวปฏิบัติเพื่อให้ได้กลยุทธ์ที่เหมาะสมต่อองค์กร

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 411 Strategic Information System 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 311 Business System Analysis and Design

Concepts of using information resources to enhance organizational objectives and strategies; strategic models to be used in organizations; impacts of information technology usage on organizations; and approaches to suitable strategies for organizations.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

สธ 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

โปรแกรมสำเร็จรูปทั่ว ๆ ไป ที่ใช้ทางธุรกิจ ประโยชน์ ข้อดี ข้อเสียและหลักการทำงาน โดยทั่วไปของโปรแกรมสำเร็จรูป โดยจะศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปในกลุ่มของการประมวลผลคำ การทำงานโดยใช้กระดานตาราง (Worksheet) และการปรับปรุงโปรแกรมสำเร็จรูปให้สามารถนำมาใช้กับงานทางด้านธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 112 Use of Software Packages for Business 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Introduction to standard software programs for business, costs and benefits, and principles of the programs with emphases on word-processing, worksheet and business application software programs.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การนำสื่อหลายสื่อมาใช้งานพร้อมกัน เพื่อช่วยสร้างงานทั้งทางด้านการศึกษา และทางธุรกิจ พื้นฐานเทคนิคเกี่ยวกับการผลิตสื่อด้วยระบบดิจิทัล กระบวนการในการนำสื่อมาเรียบเรียงใหม่ โดยใช้ระบบสื่อประสม การสร้างผลงานโดยใช้เสียงที่เป็นดิจิทัล ไฮเปอร์เท็กซ์ วิดีทัศน์ และภาพนิ่งรวมถึงภาพเคลื่อนไหวบนระบบคอมพิวเตอร์ การรวมกันของภาพ เสียง และข้อความในระบบดิจิทัล ทั้งในตัวอย่างผลงานระบบสื่อประสมที่นำเสนอบนซีดีรอมและอินเทอร์เน็ต

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 113 Multimedia Systems for Business 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Study of using multiple media simultaneously to create educational and business work; introduction to media-developing techniques of digital systems; media-editing process using multimedia systems; creating work using digital audio, hypertext, video and images on computer systems; combining images, audio and text in digital systems to form sample multimedia work on CD-ROM and the Internet.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบ กฎเกณฑ์ และขั้นตอนของการเขียนโปรแกรม รูปแบบของคำสั่งต่างๆ โดยใช้ภาษาใดภาษาหนึ่งตามที่กำหนด ชนิดของข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน ข้อมูลประเภทโครงสร้าง ระเบียบ แฉวลำดับ ตัวแปรและการประกาศค่าตัวแปร นิพจน์และการดำเนินการ การกำหนดเงื่อนไข คำสั่งทำงานซ้ำ คำสั่งในการเลือกปฏิบัติงาน โปรแกรมย่อยทั้งที่เป็นแบบมาตรฐานและที่เขียนขึ้นมาใช้งานเอง การบันทึกและอ่านข้อมูล การเรียนรู้และเขียนโปรแกรมด้วยตนเองโดยใช้เครื่องมือช่วยการเขียนโปรแกรม รวมถึงการทดสอบการทำงานของโปรแกรม

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 211 Basic Program Design for Business 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Computer programming languages; elements, rules, and programming processes; types of commands from different programming languages; standard types of data; structured data; records; arrays; variables and variable declarations; expressions and operations; conditional statements; loop statements; switch statements; standard and customized procedures; writing and reading data; self-learning and self-programming with the programming tools kids; and program testing.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ และ

สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

วิวัฒนาการของการประมวลผลฐานข้อมูล ข้อมูลและโครงสร้างแฟ้มข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบจัดการฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลและการสร้างฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล กระบวนการปรับบรรทัดฐานในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาฐานข้อมูลรวมถึงระบบรักษาความปลอดภัยและซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 312 Business Database Management Systems 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 111 Business Information Systems and

BS 212 Data Structures and Algorithms

Study of evolution of database processing; data and data-file structure; architecture of database management systems; database design and database development; data relations; normalization process by means of the relational

database model; database languages; security systems; and software for modern database management systems.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 1 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น

โครงสร้างและชนิดของข้อมูลค่าคงที่และตัวแปรฟังก์ชันการควบคุมการไหลและ

โครงสร้างการควบคุม กฎของขอบเขต ตัวชี้และตัวแปรชุด การเขียนโปรแกรมภาษาสคริปต์หรือการเขียนโปรแกรมในการประมวลผลข้อมูลบนระบบเครือข่ายซึ่งเป็นที่นิยมในปัจจุบัน โดยกำหนดให้มีการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจและใช้กรณีศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจที่นิยมในปัจจุบัน

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 316 Website Development for Business Firms 1 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 211 Basic Program Design for Business

Data structures and data types; constants and variables; control flow functions and control structures; scope rules; pointers and arrays; scripting language programming or data processing programming for contemporary network systems; and assignments related to website development for business firms and based on case studies of modern businesses.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 1 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น

หลักการพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบเชิงโครงสร้าง องค์ประกอบของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ การควบคุมการทำงานของโปรแกรม การเขียนโปรแกรมย่อยและฟังก์ชันในการทำงาน การประมวลผลและการติดต่อฐานข้อมูล และการประยุกต์ใช้งานด้านธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 317 Software Development for Business 1 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 211 Basic Program Design for Business

Study of fundamental principles of structured programming; elements of programming languages; event-driven programming; program flow control; developing procedures and functions; processing and database connections; and business-related applications.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 496 โครงงานระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3 (0-9-0)

วิชาบังคับก่อน : สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ และ

สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

สนับสนุนให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนางานด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ รวมถึงความสามารถในการวางแผน การแก้ไขปัญหา การนำเสนอโครงการ และการจัดเตรียมเอกสาร นอกจากนี้ ยังเป็นการฝึกนิสัยการทำงานของนักศึกษาให้มีความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 9 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 496 Business Information System Project 3 (0-9-0)

Prerequisite : BS 311 Business System Analysis and Design and

BS 312 Business Database Management Systems

Encouraging students to use their initiative and develop their own business-information-system work pieces through planning, problem solving, project presentation, and document preparation; training students to work thoroughly, carefully, and safely, and to realize the importance of work quality and work ethic.

(Lecture 0 hour, Practice 9 hours, Self Study 0 hour/week)

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

โครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ ได้แก่ รายการเชื่อมโยง กองซ้อน แถวคอย ต้นไม้ กราฟ เซต และฮีป การเรียงลำดับข้อมูลด้วยอัลกอริทึมแบบต่างๆ เช่น แบบเลือก แบบฟอง แบบผสาน แบบแทรก แบบเซลล์ แบบฮีป และแบบเร็ว เป็นต้น การค้นหาแบบเรียงลำดับ แบบดัชนีเรียงลำดับ แบบไบนารีทรี และแบบตารางแฮช โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟและการดำเนินการ การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลเพื่องานธุรกิจ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 212 Data Structures and Algorithms 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Types of data structures such as linked lists, stacks, queues, trees, graphs, sets, and heaps; types of sorting algorithms such as selection sort, bubble sort, merge sort, insertion sort, shell sort, heap sort, and quick sort; sequential search, indexed sequential search, binary search trees, and hash tables; graph data structures and operations; and data structure applications for business issues.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ประเภท และวิวัฒนาการของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในงานธุรกิจ เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายระหว่างประเทศ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบ การสื่อสารและเครือข่ายสำหรับธุรกิจ การจัดการระบบการสื่อสารและเครือข่ายสำหรับธุรกิจ การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารในสารสนเทศศาสตร์และในธุรกิจต่างๆ แนวคิดเกี่ยวกับภัยคุกคามต่อระบบสารสนเทศ การโจมตีและกลไกการป้องกัน นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ภัยคุกคาม การจัดการด้านความมั่นคง การบริการด้านความมั่นคง การบริหารระบบป้องกันการบุกรุก โปรแกรมป้องกันไวรัส โครงสร้างพื้นฐานของกฎหมายสารสนเทศ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 313 Computer Network and Information System Security 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Study of meanings, types and evolutions of data communication and computer networks in business areas; local networks and international networks; hardware and software for business communication systems and networks; communication and network system management for business; communication applications for information science and business areas; and trends towards business communication and networks in the future. Concepts of threats to information systems; attack and defense mechanisms; policies and practices for system security; identification in computer systems; threat analysis; security management; security services; intrusion prevention system management; Anti-virus software; and public key infrastructure.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

บธ 497 สหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต

วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของสาขาวิชาและผ่านการอบรมเตรียมความ

พร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

การปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานในสถานประกอบการที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง นักศึกษาจะต้องผ่านการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ต้องจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนำเสนอผลงานในการสัมมนาระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว

(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

BA 497 Co-operative Education 9 Credits

Prerequisite : Approval by the Curriculum Committee that the

proposed work study relates to the major field of

study and students are required to pass a

minimum 30-hour preparation session.

The minimum practical work experience will consist of 16 weeks in a workplace in which the work is related to the major field of study of the student; students are required to pass a minimum 30-hour preparation session prior to their placement in a selected workplace; students are required to submit a report of their work study placement education and give a presentation in a seminar in the presence of their classmates and academic advisors at the end of the course.

(Minimum practice of 16 weeks)

บธ 498 การเรียนรู้อิสระ 9 หน่วยกิต
 วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
 การวิจัยหรือศึกษาหรือทำโครงการวิชาชีพในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อาจมีการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ในการทำวิจัยหรือศึกษาหรือทำโครงการวิชาชีพได้ตามความเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการเรียนรู้อิสระ นักศึกษาต้องเขียนโครงการหรือโครงร่างการเรียนรู้อิสระ ส่งรายงาน ฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานภายใน 1 ภาคการศึกษา
 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

BA 498 Independent Study 9 Credits
 Prerequisite : Approval by the Curriculum Committee that the proposed Independent Study is related to the student's major field of study.
 A research study or a professional development project in the student's major field of study under supervision of an academic advisor; training in research methodology or project consultation is required to meet academic requirements; students are required to develop a research or project proposal prior to undertaking the project, to submit a fully detailed paper describing their research or project and give a presentation by the end of the semester in which the training is undertaken.
 (Minimum practice of 16 weeks)

บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ 9 หน่วยกิต
 วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย
 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง นักศึกษาต้องเขียน โครงการศึกษา ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน โดยทุกขั้นตอนอยู่ในความเห็นชอบของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ
 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

BA 499 Overseas Study, Internship or Training 9 Credits
 Prerequisite : Approval by the University that the proposed Overseas Study, Training or Internship is related to the student's major field of study.
 Overseas study, internship or training in an area related to the student's major field of study; students are required to develop a study project proposal prior to undertaking the training, remain under the supervision of an academic advisor, and submit a full report on completion of the training and give a presentation by the end of the semester in which the training is undertaken.
 (Minimum practice of 16 weeks)

- กลุ่มวิชาเอกเลือก

กลุ่มที่ 1 การพัฒนาซอฟต์แวร์

สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 2 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 1

การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นสูงที่มีรายละเอียดและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นในด้านการติดต่อกับฐานข้อมูลในรูปแบบสถาปัตยกรรมและภาษาสคริปต์ที่นิยมในปัจจุบัน การนำเสนอรายงานบนเว็บในรูปแบบตัวอักษร HTML, XML, PDF และรายงานอื่นๆ ที่สามารถใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ วิธีการติดตั้งเว็บไซต์บนระบบเครือข่ายสำหรับองค์กรธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 331 Website Development for Business Firms 2 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 316 Website Development for Business Firms 1

Advanced website development in more detail and higher performance on database connection in modern architectural pattern and scripting language; web-based reporting with text, HTML, XML, PDF formats and the others report for making decision in business; methods of website installation on network systems for business firms.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กรทางธุรกิจ 2 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 1

หลักการพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ การสร้างคลาสและวัตถุ การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การสร้างรายงาน การตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดในโปรแกรม การสร้างชุดติดตั้งโปรแกรม กรณีศึกษา และการพัฒนาระบบงานเพื่อใช้กับงานด้านธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 332 Software Development for Business 2 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 317 Software Development for Business 1

Study of fundamental principles of object-oriented programming; building classes and objects; connection with relational database systems; generating reports; debugging and error handling; deploying applications; case studies; and developing software applications for business purposes.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์เคลื่อนที่และการจัดการ ความรู้เกี่ยวกับ HTML5, JS และ CSS3 สถาปัตยกรรมของระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมขั้นพื้นฐานและโปรแกรมที่ใช้ประโยชน์จริงสำหรับ Android, iOS และ Win 8 การเขียนโปรแกรมภายใต้ Framework ความรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับ Power Management การประยุกต์ใช้จริงเพิ่มเติมกับ GPS และระบบเซ็นเซอร์ต่าง ๆ การรักษาความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 438 Business Application Development for Mobile Devices 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 211 Basic Program Design for Business

Introduction to mobile devices and administration; HTML5/JS/CSS3; Mobile OS architectures; Android/iOS/Win 8 basic apps and useful apps; programming underneath the frameworks; advanced topics-power management; augmented reality via GPS and other sensors; mobile device security.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

กลุ่มที่ 2 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ความรู้เกี่ยวกับโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน โลจิสติกส์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ โลจิสติกส์เชิงกลยุทธ์และการเงิน ปัจจัยด้านองค์กรและการจัดการกับโลจิสติกส์ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดหา การจัดการความต้องการ/การสั่งซื้อและบริการลูกค้า การจัดการสินค้าคงคลัง ท่าเรือที่ตั้งของศูนย์จัดจำหน่าย คลังสินค้าและโรงงาน การจัดการคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์และการดูแลวัตถุดิบ การจัดการการขนส่ง โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านโลจิสติกส์

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 333 Logistics and Supply Chain Management Systems 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 111 Business Information System

Logistics and the supply chain; logistics and information technology; strategic and financial logistics; organizational and managerial issues in logistics; the supply chain management concept; procurement; demand management, order management, and customer service; inventory management; distribution center, warehouse, and plant location; warehouse management; packaging and materials handling; transportation management; international logistics; and logistics software and case studies.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ลักษณะทั่วไปของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลไก เครื่องมือและผลกระทบของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้าปลีกของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรมผู้บริโภค การตลาดและการโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบใหม่ การพาณิชย์แบบเคลื่อนที่ เครือข่ายทางสังคม อาชญากรรมและความปลอดภัยของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจ่ายเงินของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งซื้อและบริการอื่นๆของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลยุทธ์ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบสากล

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 431 The Strategic of Electronic Commerce 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 315 Electronic Commerce

Overview of electronic commerce; mechanisms, tools, and impacts of electronic commerce; retailing in electronic commerce; consumer behavior, Internet marketing, and advertising; B2B electronic commerce; innovative electronic commerce systems; mobile commerce; social networks; electronic commerce fraud and security; electronic commerce payment systems; electronic commerce ordering and other services; and electronic commerce strategy and global electronic commerce.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 434 ระบบการจัดการความรู้ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ธรรมชาติของความรู้ โครงสร้าง กลไกและเทคโนโลยีด้านการจัดการความรู้ กระบวนการและระบบของการจัดการความรู้ ผลกระทบของการจัดการความรู้ภายในองค์กร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ความรู้ ระบบที่เก็บรักษาความรู้ ระบบที่แบ่งปันความรู้ ระบบที่ค้นหาความรู้ การจัดการความรู้ในทางปฏิบัติ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ ภาวะผู้นำกับการประเมินการจัดการความรู้ อนาคตของการจัดการความรู้ และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านการจัดการความรู้

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 434 Knowledge Management Systems 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 312 Business Database Management Systems

Introduction to knowledge management; the nature of knowledge; knowledge management infrastructure, mechanisms, and technologies; knowledge management processes and systems; organizational impacts of knowledge management; knowledge application systems; knowledge capture systems; knowledge sharing systems; knowledge discovery systems; knowledge management

practices; factors influencing knowledge management; leadership and assessment of knowledge management; the future of knowledge management; and knowledge management software and case studies.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 435 ระบบการวางแผนทรัพยากรในองค์กร 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

บทบาท กระบวนการ และข้อมูลที่ต้องการทางธุรกิจ การพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรในองค์กร ระบบสารสนเทศทางการตลาดและกระบวนการสั่งซื้อ ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทานการบัญชีในระบบการวางแผนทรัพยากรในองค์กร กระบวนการจัดการทรัพยากรบุคคลด้วยการวางแผนทรัพยากรในองค์กรการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการ และการนำการวางแผนทรัพยากรในองค์กรไปใช้ การวางแผนทรัพยากรในองค์กรกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านการวางแผนทรัพยากรในองค์กร

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 435 Enterprise Resource Planning System 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 111 Business Information System

Business functions, processes and data requirements; the development of enterprise resource planning systems; marketing information systems and the sales order process; production and supply chain management information systems; accounting in ERP systems; human resources processes with ERP; process modeling, process improvement, and ERP implementation; ERP and electronic commerce; and enterprise resource planning software and case studies.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การเข้าใจความสัมพันธ์ การวางแผน และการนำโครงการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ไปใช้ การพัฒนา จัดการและใช้ฐานข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า การสร้างมูลค่าให้กับลูกค้า การหาลูกค้า การรักษาลูกค้า เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ พนักงานขายอัตโนมัติ การตลาดอัตโนมัติ การบริการอัตโนมัติ และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 436 Customer Relationship Management Systems 3 (3-0-6)

Prerequisite : BS 111 Business Information System

Introduction to customer relationship management; understanding relationships; planning and implementing customer relationship management projects; developing, managing and using customer-related databases; creating value for customers; customer acquisition; customer retention; information technology for customer relationship management; sales-force automation; marketing automation; service automation; and customer relationship management software and case studies.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สธ 437 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

องค์ประกอบต่างๆ ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงขีดความสามารถของมนุษย์ต่อการปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมต่อประสานกับมนุษย์ วิธีการประเมินผลและเทคนิคสำหรับการออกแบบและพัฒนา และเทคนิคในการวัดและประเมินคุณภาพของโปรแกรมต่อประสานในงานธุรกิจ

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 437 Human-computer Interaction for Business 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Elements of human-computer interaction that should be considered when designing and developing computer systems with effective connection between humans and computers; human capabilities on interaction; technologies related to human-interface programs; evaluation methods and techniques in design and development; and techniques for quality measurement and assessment of business interface programs.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

กลุ่มที่ 3 การจัดการข้อมูลและอื่น ๆ

สร 334 กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กฎหมายและจริยธรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์และข้อมูลข่าวสารผ่านคอมพิวเตอร์ โดยเน้นกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีการเข้ารหัส ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ การละเมิดลิขสิทธิ์ การคุ้มครองฐานข้อมูล การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว การหมิ่น

ประมาท ตลอดจนปัญหาเกี่ยวกับนโยบายของรัฐในการควบคุมการติดต่อสื่อสารและเสรีภาพในการติดต่อสื่อสาร

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 334 Law and Ethics in Information Technology 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

Law and ethics in computer and digital information usage with focusing on: law and ethics in electronic commerce, Internet network, and encryption technologies; issues of Internet usage such as computer crime, copyright violations, database protection, privacy protection, defamation; and government policy issues of communications control and freedom of communication.

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

สร 335 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สร 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

ศึกษาวิธีการและเทคโนโลยีในเรื่องของการจัดเก็บและเรียกดูสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร รูปภาพ เสียง และ ภาพเคลื่อนไหว การวิเคราะห์ลักษณะของสารสนเทศที่อยู่ในเอกสาร ความคล้ายคลึงกันของเอกสาร หลักในการกำหนดตัว อ้างหรือดัชนี วิธีการหาคู่เหมือน ข้อควรคำนึงถึงในการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ วิธีการจัดเก็บและการค้นคืนงาน สารสนเทศที่อยู่ในสื่อแบบต่างๆ และการประยุกต์เชิงธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 335 Information Storage and Retrieval for Business 3 (2-2-5)
 Prerequisite : BS 312 Business Database Management System

Theory and algorithms for information retrieval systems. How to design and evaluation of information retrieval systems in the business. Structured data file The weight of term Before importing text processing system. Creating a query ranking results. Natural Language Processing Units for the wise Air search across the Web Multimedia data search system And application-oriented businesses

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สร 432 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลเพื่องานทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สร 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

ความหมายของคลังข้อมูล กระบวนการคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล ตัวแบบข้อมูลแบบพหุมิติ เทคโนโลยีของการออกแบบและการพัฒนาคลังข้อมูล วิธีการพัฒนาคลังข้อมูล การประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์ ตลาดข้อมูล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคต่างๆ ในการทำเหมืองข้อมูล กรณีกศึกษา และตัวอย่างของการประยุกต์ใช้คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลในทางธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 432 Data Warehouse and Data Mining for Business 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 312 Business Database Management Systems

Meaning of data warehouses; data warehousing; data warehouse architecture; multidimensional data models; technologies for data warehouse design and development; methods of data warehouse development; online analytical processing (OLAP); data mart; introduction to data mining; data mining techniques; case studies; and examples of data warehouse and data mining applications for business.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

สร 433 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : สร 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

ความหมายและบทบาทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสนับสนุนการตัดสินใจกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงสร้างของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตัดสินใจและการแก้ปัญหาทางธุรกิจ เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและตัวแบบ กระบวนการพัฒนาระบบ กรณีกศึกษาและตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศอัจฉริยะ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการบริหารงานทางธุรกิจ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

BS 433 Decision Support System for Business 3 (2-2-5)

Prerequisite : BS 312 Business Database Management Systems

Meaning and roles of decision support systems for business; the relationship between decision support systems and management information systems; structure of decision support systems; introduction to business decision making and problem solving; technologies for developing decision support systems including hardware, software, database and models; system development processes; case studies; and examples of intelligent information system applications for decision support and business administration.

(Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

- สธ 491 การศึกษาหัวข้อสนใจ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 แนวคิดเกี่ยวกับหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งหรือมากกว่า ในสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
 ตามที่นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนสนใจ เพื่อให้นักศึกษาได้ติดตามและเรียนรู้วิทยาการที่ทันสมัย
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- BS 491 Study of Selected Topics 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Concepts of one or more topics in the business-information-system field in
 which both students and lecturers are interested in order for students to update and
 know modern science.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- สธ 492 สัมมนา 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าเรื่องที่น่าสนใจทางด้านวิทยาการและ
 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอและอภิปรายในชั้นเรียน โดยการแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- BS 492 Seminar 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Allowing students to study and research interesting topics in science and
 information technology fields before presenting and discussing them in class under
 advice from the program committee.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวกิตติณัฐ ชูลีกาวิทย์	Ph.D.	Business Administration	Washington State University, U.S.A.	2546
			M.B.A.	Business Administration	The University of Tampa, U.S.A.	2534
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2529
2	อาจารย์	นายอุกฤษณ์ มารังค์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
			วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2544
			ค.อ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ	2535
3	อาจารย์	นายฉัตร ชูชื่น	วท.ม.	(สถิติประยุกต์) การจัดการระบบสารสนเทศ	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2546
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
4	อาจารย์	นายณัฐดนัย เขียววาท	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
5	อาจารย์	นายพนธ์ ปิ่นเงิน	วท.ม.	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	อาจารย์	นางปิยวรรณ สิริประเสริฐ ศิลป์	ปร.ด. คอ.ม. ทช.บ.	สารสนเทศศึกษา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ บริหารธุรกิจ การเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีการ เกษตรแม่โจ้	2553 2541 2537

3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1.	รองศาสตราจารย์	นางจกมลดิษฐ์ แสงอัสภวิริยะ	Ph.D.	Computer and Engineering Management	Assumption University, Thailand	2555
			สศ.ม.	สถิติ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2526
			วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2522
2.	รอง ศาสตราจารย์	นายจำเนียร บุญมาก	ปร.ด.	(บริหารศาสตร์- การศึกษาเพื่อ บริหารทรัพยากร มนุษย์)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
			ทช.บ.	บริหารธุรกิจ การเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้	2534
3.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวกิตติคุณ ชูลิกาวิตย์	Ph.D.	Business Administration	Washington state University, U.S.A.	2546
			M.B.A.	Business Administration	The University of Tampa, U.S.A.	2534
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2529
4.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวกชพร ศิริโกคากิจ	D.B.A.	International Finance	Alliant International University, U.S.A.	2548
			M.B.A.	Business Administration	Washington State University, U.S.A.	2543
			บช.ม.	การบัญชีทั่วไป	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2534
			ศศ.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2524
5.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายอายุส หยูเย็น	ปร.ด.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2550
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2543
			นศ.บ.	นิเทศศาสตร์	มหาวิทยาลัยพายัพ	2536
6.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวภูษณิศ เดชเกิง	Ph.D.	Entrepreneurshi p and Small Business Management	Universidad Autonoma De Barcelona, Spain	2546
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2541
			ศศ.บ.	English Language Communication	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2526
7.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล	ปร.ด.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2552
			บช.ม.	การบัญชี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
8.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายหัตพงษ์ อวีโรธนันท์	Ph.D.	Accounting Finance and Economics	Griffith University, Australia	2552
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2546
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยพายัพ	2542
9.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายปรีดา ศรีนฤวรรณ	D.B.A.	Marketing	Victoria University, Australia	2556
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2546
			ศษ.บ.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
10.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวศิริกุล ตูลาสมบัติ	Ph.D.	Management Science	Shinawatra University, Thailand	2558
			M.B.A.	Finance	Mercer University, U.S.A.	2541
			บช.บ.	การบัญชีต้นทุน	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2535
11.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวภัทริกา มณีพันธ์	ปร.ด.	บริหารการพัฒนา (การบริหารธุรกิจ- การตลาด)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา	2553
			M.B.A	Marketing	Southeastern University	2538
			ศ.ม.	เศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2534
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2529
12.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวดิศรัตน์ ชลประเสริฐสุข	ปร.ด.	(บริหารศาสตร์- การศึกษาเพื่อ บริหารทรัพยากร มนุษย์)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
			น.ม.	กฎหมายอาญาและ กระบวนการ ยุติธรรมทางอาญา นิติศาสตร์	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	2548
			น.บ.		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
13.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายประภัสสร วรรณสถิตย์	Ph.D.	Business Administration	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	2546
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2542
			นศ.บ.	การโฆษณา	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	2536

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
14.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายชัยวัฒน์ ไบไม้	Ph.D. M.S. บธ.ม. วศ.บ.	International Business Administration Business Administration การจัดการ วิศวกรรมเครื่องกล	Texas A&M International University, U.S.A. University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ	2554 2548 2546 2541
15.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวรัชนิยา บังเมฆ	บข.ม. บข.บ.	การบัญชี การบัญชี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544 2541
16.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายโสภณ พองเพชร	M.B.A. บธ.บ.	Finance การบริหาร	Cleveland State University, U.S.A. มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2536 2531
17.	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางชลลดา เลิฟ	บธ.ม. บธ.บ.	การบัญชีเพื่อการ วางแผนและ ควบคุม การบัญชี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียง เหนือ นครราชสีมา	2545 2543
18.	อาจารย์	นางปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์	ปร.ด. ค.อ.ม. ทษ.บ.	สารสนเทศศึกษา คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยี สารสนเทศ บริหารธุรกิจ การเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้	2553 2541 2537
19.	อาจารย์	นางอรุณี ยศบุตร	บข.ด. บธ.ม. บข.บ.	การบัญชี บริหารธุรกิจ บัญชี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2554 2542 2536
20.	อาจารย์	นายอนุชา กันทรดุษฎี	บธ.ด. บธ.ม. บธ.บ.	การตลาด บริหารจัดการ วิทยาการจัดการ- การตลาด	มหาวิทยาลัยสยาม มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2555 2545 2559

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
21.	อาจารย์	นางสาวกัญญพัฬวีร์ กล่อมธงเจริญ	กจ.ด.	การจัดการธุรกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน ดุสิต	2549
			บธ.ม.	การจัดการ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2542
			บธ.บ.	การเงินและการ ธนาคาร	มหาวิทยาลัยพายัพ	2538
22.	อาจารย์	นางสาวนทีทิพย์ สรรพตานนท์	กจ.ด.	การจัดการธุรกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน ดุสิต	2556
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2544
			ศศ.ม.	เศรษฐศาสตร์ การเมือง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			ศ.บ.	เศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
23.	อาจารย์	นายมานวิน สงเคราะห์	ปร.ด.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2550
			M.B.A	Finance	Golden Gate University, U.S.A.	2542
			ศศ.บ.	เศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2537
24.	อาจารย์	นายศุภา วรณกุล	ปร.ด.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2554
			M.B.A.	Accounting	University of New Heaven	2549
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	2539
25.	อาจารย์	นางสาวกุลชญา แวนแก้ว	ปร.ด.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2554
			บช.ม.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548
			ศศ.บ.	การจัดการทั่วไป- การบัญชี	สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี	2543
26.	อาจารย์	นางสาวพนมพร เฉลิมวรรณ	กจ.ด.	การจัดการธุรกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน ดุสิต	2558
			M.B.A.	Marketing Management	Central Queensland University, Australia	2545
			บธ.บ.	การจัดการ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2542
27.	อาจารย์	นางสาวจิรายุ หาญตระกูล	บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2541
			บธ.บ.	การเงินและการ ธนาคาร	มหาวิทยาลัยพายัพ	2532
28.	อาจารย์	นางอรทัย คุชฎีคำเกิง	บช.ม.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
			บธ.บ.	การบัญชี	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541
29.	อาจารย์	นางพัชรินทร์ สารมาท	บช.ม.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			บธ.บ.	การบัญชี	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2542

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
30.	อาจารย์	นายปกรณ์ อุดมธนะสารสกุล	M.B.A.	General Business	University of South Alabama, U.S.A.	2546
			ศ.บ.	เศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
31.	อาจารย์	นายวินัย บังคมเนตร	วท.ม.	เทคโนโลยี สารสนเทศและการ จัดการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			บธ.บ.	เทคโนโลยี สารสนเทศทาง ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2547
32.	อาจารย์	นางสาวอัญญา ไพค่านาม	บธ.ม.	การบัญชีเพื่อการ วางแผนและ ควบคุม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
			บธ.บ.	การบัญชี	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2542
33.	อาจารย์	นายสมหมาย วังอนุสรณ์	ศ.ม.	เศรษฐศาสตร์ การเงิน	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์	2554
			บธ.บ.	การเงิน	มหาวิทยาลัยสงขล านครินทร์	2549
34.	อาจารย์	นางสาวประภาพร กิจดำรงธรรม	ศ.ม.	เศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยพายัพ	2548
35.	อาจารย์	นายจักรพงษ์ สุขพันธ์	M.A.	Marketing	University of Sunderland, England	2554
			บธ.บ.	การตลาด	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2551
36.	อาจารย์	นายอดิสร สิริวิเวช	บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531
37.	อาจารย์	นางสาวสุชีรา ขยาย	บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรม การเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543
38.	อาจารย์	นายณัฐดนัย เขียววาท	วท.ม.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
39.	อาจารย์	นายพิชิต สิทธิกัน	วท.ม.	การจัดการระบบ สารสนเทศเชิงกล ยุทธร	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2555
			บธ.บ.	เทคโนโลยี สารสนเทศทาง ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2545
40.	อาจารย์	นายฉัตร ชูชื่น	วท.ม.	(สถิติประยุกต์) การ จัดการระบบ สารสนเทศ	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์	2546
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์	2544
41.	อาจารย์	นายพนธ์ ปิ่นเงิน	วท.ม.	วิศวกรรม ซอฟต์แวร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
42.	อาจารย์	นายพัทธ์ยศ เดชศิริ	บข.ม.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			บข.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยรังสิต	2546

3.2.4 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	อาจารย์	นายอำพล กองเขียว	วท.ม.	เทคโนโลยี สารสนเทศและการ จัดการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่	2545
2	อาจารย์	นายเสถียรพงษ์ ยอดนิล	วท.ม.	วิศวกรรม ซอฟต์แวร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยรังสิต	2550

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ในสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้นักศึกษา โดยเป็นการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ หรือการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ได้แก่ ฝึกปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการ หรือฝึกในหน่วยงานราชการ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ภายใต้การดูแลของอาจารย์นิเทศก์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเข้าไปเพิ่มความชำนาญในวิชาชีพ สามารถคิดวิเคราะห์ ค้นคว้า และวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เพิ่มภาวะผู้นำในการทำงาน รู้จักการคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และเข้าใจจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 3) แก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงาน และคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อลดปัญหาการทำงาน และเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไข ร่วมกันกับผู้บังคับบัญชาชั้นต้นได้
- 5) สื่อสารกับผู้มาใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เหมาะสมกับระดับการทำงาน
- 6) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.2 ช่วงเวลา

ภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

การฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจัดในเดือนมิถุนายน ถึง เดือนกันยายน รวมเวลา 16 สัปดาห์
จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

การฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจัดในเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ รวมเวลา 16 สัปดาห์ จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ตามข้อกำหนดในคู่มือการทำโครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

สธ 496 โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ สนับสนุนให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการพัฒนางานด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ รวมถึงความสามารถในการวางแผน การแก้ไขปัญหา การนำเสนอโครงการ และการจัดเตรียมเอกสาร นอกจากนั้น ยังเป็นการฝึกนิสัยการทำงาน ของนักศึกษาให้มีความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมใน งานอาชีพ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 - 2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรม และการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม โดยการตรวจสอบการนำเสนอ ที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	การสอดแทรกในวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น การใช้สินค้าที่มีลิขสิทธิ์ ไม่ลอกเลียนแบบผลงานผู้อื่น การประกอบวิชาชีพที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม
(2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	การมอบหมายงานในวิชาที่ต้องอาศัยความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประกอบการดำเนินงาน
(3) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสังคม	การทำกิจกรรมที่แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ เช่น การนำเสนอผลิตภัณฑ์ ชิ้นงาน โครงการงานใหม่
(4) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	การมอบหมายงานที่เป็นโครงการ เป็นระบบครบวงจร
(5) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	การทำงานเป็นทีม การทำโครงการในวิชาเรียน
(6) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	การมอบหมายงานที่ต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการนำเสนอผลงานที่ได้ศึกษา
(7) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี	การทำกิจกรรมที่มีการสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยี เช่น การรับส่งข้อความผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
(8) มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	มอบหมายงานที่ต้องมีการวิเคราะห์ระบบ หรือนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยใช้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละและมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม
- 3) เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความเสมอภาค รวมถึงระเบียบและกฎเกณฑ์ในสังคม

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ
- 2) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา และการส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
- 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติ หรือ กรณีตัวอย่าง
- 4) ปลุกฝังให้นักศึกษาแต่งกายและปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 5) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติหรือ กรณีตัวอย่าง
- 6) เชิญวิทยากรผู้มีประสบการณ์หรือผู้นำทางศาสนาต่างๆบรรยายพิเศษเกี่ยวกับจริยธรรม คุณธรรมที่ศาสนิกชนพึงปฏิบัติ
- 7) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยจัด
- 8) จัดกิจกรรมยกย่องนักศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์ต่อสังคมและกิจกรรมส่งเสริมการปลูกฝังจิตวิญญาณในการถือประโยชน์สังคมเป็นที่ตั้ง
- 9) การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ในด้านคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำไม่ว่าจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม

- 3) ประเมินจากบุคคลภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของนักศึกษา โดยใช้แบบสำรวจหรือการสัมภาษณ์
- 4) ประเมินจากการให้คะแนนการเข้าห้องเรียนและการส่งงานตรงเวลา
- 5) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 6) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
- 7) ประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและจริยธรรม
- 8) ประเมินจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวัดประเด็นที่เกี่ยวข้อง
- 9) ประเมินจากจำนวนนักศึกษาที่ทำการทุจริตในการสอบ
- 10) ประเมินจากการสัมภาษณ์นักศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมขณะที่มีการเรียนการสอนของอาจารย์ และการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- 2) มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีวและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 3) มีความสามารถประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงในการตัดสินใจ

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การสอนหลากหลายรูปแบบภายในชั้นเรียน เช่น การบรรยาย สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ เป็นต้น และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย
- 2) การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบัน และผู้เรียนมีความสนใจ
- 3) การอภิปรายเป็นกลุ่มโดยนำเนื้อหาที่เรียนมาประสมประสานกับเนื้อหาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษานอกสถานที่
- 5) การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและทำรายงานสรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับ
- 6) การจัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมการเรียนรู้
- 7) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวิพากษ์ ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม

2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน
- 2) ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
- 3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา
- 4) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน
- 5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 6) ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน
- 7) ประเมินจากแบบประเมินความรู้ที่จัดเตรียมไว้สำหรับนักศึกษาที่เข้าใช้บริการศูนย์การเรียนรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถเชิงคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ
- 2) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาได้
- 3) มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม/องค์ความรู้ใหม่ได้

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มอบหมายงานที่พัฒนาผู้เรียนให้มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ได้ โดยใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาประยุกต์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา (problem-based learning) หรือ การจัดทำโครงการ (project based learning)
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ ได้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การทำกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น
- 4) มอบหมายให้ผู้เรียนทำรายงานค้นคว้าข้อมูลในสาขาวิชาและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาบูรณาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Research-based Learning)

2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากการทดสอบทั้งการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว เช่น โครงการหรืองานวิจัยที่มอบหมาย
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) ประเมินผลจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 2) มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 3) มีภาวะการเป็นผู้นำ ช่วยเหลือผู้อื่นและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น การระดมความคิดเห็น การอภิปราย หรือการสัมมนาเกี่ยวกับประเด็นที่นักศึกษาสนใจ
- 2) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและองค์กร การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร การปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อม การยอมรับผู้อื่น เป็นต้น
- 3) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่มและผู้รายงานผล
- 4) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม
- 5) เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้เสนอความคิดเห็น โดยการจัดอภิปรายและเสวนางานที่ได้รับมอบหมายให้คั่นคว่ำ
- 6) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมภาวการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

- 3) ประเมินจากผลงานของกลุ่มและผลงานของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน
- 4) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา
- 5) ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม
- 6) สังเกตพฤติกรรมจากการระดมความคิดเห็น การอภิปรายหรือการสัมมนาและบันทึกผลการประเมิน

2.1.5 ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถเลือกใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม
- 2) มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ติดต่อสื่อสาร จัดการและนำเสนอข้อมูลได้
- 3) มีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาใช้ในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ได้

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟังและ การเขียน
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล พร้อมการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล และสามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้
- 5) มอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าหาข้อมูลเชิงตัวเลขและนำเสนองานที่ต้องมีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
- 6) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบย่อย
- 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนและรายงานที่เป็นรูปเล่ม
- 3) ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชา	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะ ทางปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ด้านทักษะ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป															
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์															
ศท 021 สังคมศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○
ศท 022 อารยธรรมโลก	●	●	○	●	●		●	●	○	●	●	○	●	●	
ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	●	●		●	●		●	●		●	●		●	●	●
ศท 302 สังคมและวัฒนธรรมไทย	●	●	○	●	●		●	○		●	●		●	●	
กข 321 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○
ศศ 101 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ	○	●	●	●	○	○	●	○		●	●	○	○	●	○
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์															
ศท 011 มนุษย์กับความงามทางศิลปะ	●	●		●	○		○	●		●	●		○	●	
ศท 012 จิตวิทยากับพฤติกรรมมนุษย์	●	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	
ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	●	●	○	●	●	○	●	●		●	●	○	●	●	○
ศท 180 ศิลปะกับความคิดสร้างสรรค์	●	●	●	●	●		○	●		●	●		○	●	
ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน	●	●	○	●	○		●	○		●	●	○	●	○	
ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของล้านนา	●	●	○	●	●		●	●	○	●	●	○	●	●	
- กลุ่มวิชาภาษา															
ศท 031 การใช้ภาษาไทย	○	●	○	●	○	●	●	○		●	●	○	●	●	
ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	●	●	○	●	●		●	●		●	●	●	●	●	
ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	●	●	○	●	○		●	○		●	○		●	○	
ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1	●	●	○	●	●		●	●		●	●	●	●	●	
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์															
ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○
ศท 014 การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษา	○	●	○	●		●	●	○		●	●	○	●	●	
วท 101 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	●	●	○	●			●	○		●	●			●	
วท 102 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	○	●			●	○		●	●			●	

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะ ทางปัญญา			ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ด้านทักษะ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
วอ 101 วิศวกรรมเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน	○	●	●	●	○	●	●	●		●	●	○	●	●	○
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา	○	●	○	●		○	○	●		●	●	○	○	●	●
พง 100 ผลงานสำหรับชีวิตประจำวัน	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○
หมวดวิชาเฉพาะด้าน															
- กลุ่มวิชาแกน															
บธ 201 ธุรกิจเกษตรสมัยใหม่		●		●			●								
คศ 205 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	○	●	○		●	●	●	○		●	●	○	●	○	○
สศ 203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ			○		●		●								
ศท 347 ภาษาอังกฤษเชิงพาณิชย์	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●			
หรือ															
ศป 241 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1	●	●		●	●		●	●		●	●	○	●	●	
ศป 242 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2	●	●		●	●		●	●		●	●	○	●	●	
ศป 243 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	
ศศ 211 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป		○		●			●			●					
กง 201 การเงินธุรกิจ		●		●			●								
กจ 201 กฎหมายธุรกิจ และจริยธรรมธุรกิจ			●	●						●			○		
กจ 202 การจัดการองค์การและภาวะผู้นำ	●			●			●					●			
กจ 210 หลักการจัดการธุรกิจ		●		●				●							
กต 101 หลักการตลาด			○	●			○			●					
บช 161 การบัญชีการเงิน	●			●			●								

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาและ/หรือผู้ประยุกต์โปรแกรมจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่นๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 7 ข้อ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ
- 2) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา และการส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
- 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติ หรือกรณีตัวอย่าง
- 4) ปลุกฝังให้นักศึกษาแต่งกายและปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 5) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติหรือกรณีตัวอย่าง
- 6) เชิญวิทยากรผู้มีประสบการณ์หรือผู้นำทางศาสนาต่างๆ มาบรรยายพิเศษ เกี่ยวกับจริยธรรม คุณธรรมที่ศาสนิกชนพึงปฏิบัติ

- 7) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยจัด
- 8) จัดกิจกรรมยกย่องนักศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์ต่อสังคมและกิจกรรมส่งเสริมการปลูกฝังจิตวิญญาณในการถือประโยชน์สังคมเป็นที่ตั้ง
- 9) การประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ในด้านคุณธรรมและจริยธรรม

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำไม่ว่าจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม
- 3) ประเมินจากบุคคลภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของนักศึกษา โดยใช้แบบสำรวจหรือการสัมภาษณ์
- 4) ประเมินจากการให้คะแนนการเข้าห้องเรียนและการส่งงานตรงเวลา
- 5) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 6) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
- 7) ประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและจริยธรรม
- 8) ประเมินจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวัดประเด็นที่เกี่ยวข้อง
- 9) ประเมินจากจำนวนนักศึกษาที่ทำการทุจริตในการสอบ
- 10) ประเมินจากการสัมภาษณ์นักศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมขณะที่มีการเรียนการสอนของอาจารย์ และการประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดี

2.2.2 ความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การสอนหลากหลายรูปแบบภายในชั้นเรียน เช่น การบรรยาย สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ เป็นต้น และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย
- 2) การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบัน และผู้เรียนมีความสนใจ
- 3) การอภิปรายเป็นกลุ่มโดยนำเนื้อหาที่เรียนมาประสมประสานกับเนื้อหาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษานอกสถานที่
- 5) การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและทำรายงานสรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับ
- 6) การจัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมการเรียนรู้
- 7) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวิพากษ์ ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน
- 2) ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
- 3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา
- 4) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน
- 5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 6) ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน
- 7) ประเมินจากแบบประเมินความรู้ที่จัดเตรียมไว้สำหรับนักศึกษาที่เข้าใช้บริการศูนย์การเรียนรู้

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะสอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มอบหมายงานที่พัฒนาผู้เรียนให้มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ได้ โดยใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสมประยุกต์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (Problem-based learning) หรือ การจัดทำโครงการ (Project-based learning)
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสดูงานการความรู้กับศาสตร์อื่นๆ ได้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การทำกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น

- 4) มอบหมายให้ผู้เรียนทำรายงานค้นคว้าข้อมูลในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาบูรณาการเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Research-based learning)

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากการทดสอบทั้งการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว เช่น โครงการหรืองานวิจัยที่มอบหมาย
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
- 4) ประเมินผลจากกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่จัดในห้องเรียน

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น การระดมความคิดเห็น การอภิปราย หรือการสัมมนาเกี่ยวกับประเด็นที่นักศึกษาสนใจ
- 2) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและองค์การ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์การ การปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อม การยอมรับผู้อื่น เป็นต้น
- 3) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่มและผู้รายงานผล
- 4) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม
- 5) เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้เสนอความคิดเห็น โดยการจัดอภิปราย และเสนองานที่ได้รับมอบหมายให้กัน
- 6) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 3) ประเมินจากผลงานของกลุ่มและผลงานของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน
- 4) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
- 5) ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม
- 6) ติดตามการทำงานกลุ่มของนักศึกษาเป็นระยะ โดยการสัมภาษณ์และบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล
- 7) สังเกตพฤติกรรมจากการระดมความคิดเห็น การอภิปรายหรือการสัมมนาและบันทึกผลการประเมิน

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟังและการเขียน
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้า เรียบเรียง ข้อมูล พร้อมการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล และสามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล
- 5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติและทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้
- 6) มอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าหาข้อมูลเชิงตัวเลขและนำเสนองานที่ต้องมีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
- 7) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบย่อย
- 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนและรายงานที่เป็นรูปเล่ม
- 3) ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน

หมวดวิชาการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบ						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																													
- กลุ่มวิชาแกน																													
สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	●	○	○	●	○					●	●	●	●		●		●	○	●				●	●	●
สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○		●	○	○	●					●	●	●	●		●		●	○	○	●				●	●	●
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ																													
กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ																													
สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●	●	○	○	○	○	●	●						○	○				○	○	○	○	○	○				
สธ 311 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบทางธุรกิจ	●	○	○				●				○	●		○	●		●		●			●	○	○			●	●	
สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	●	●	○	●	●	●	●	●	○		○	●	●	●	○	●						○	○	○	●		●	●	
สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	○	●	○	○			●	●	○			○	●	○	○	●	●					○	○	○	●		○	●	
สธ 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	○	●				●	●	●	○		○			○	○	●	○	○	○			○	○		○	●		○	○
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																													
สธ 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ		●		○		○	○	●	●	○				●					○					●					
สธ 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	○	●	○		○	○	●	●	○		●								○	○		○	○	○	●		○		
สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น	○	●					●	●							○	○	●		○				○	●				○	
สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ		●		○	○		○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○			●	○	○	●		●	●	
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์																													
สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 1	○	●	○	○	○	○	○	●	●		○	○	●				○	●	○	○	○	○	○	○	○	●			●
สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 1	○	●				●	●	●	●	○		○	○	○	○	○	●		○	○			○	○		○	●	○	○
สธ 496 โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●				●	●	●			○	○	○			●	○	○	○	●	●	○	○			●	●	○	○

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบ						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ																														
สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม		●		○	○			○	●	○		○		●	○	●		○	●	○			○	○	○	○		○		●
สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคง ของระบบสารสนเทศ	○	●						●	●	●	○		○				○	○	●	○	○				○	●		○	○	
บธ 497 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
บธ 498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือฝึกอบรบ ต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
- กลุ่มวิชาเอกเลือก																														
กลุ่มที่ 1 การพัฒนาซอฟต์แวร์																														
สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 2	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●		●	○	●	○			○	●	○	○	○	○	○	○	●			●	
สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กร ทางธุรกิจ 2	○	●						●	●	●	○		○	○	○	○	○	●		○	○			○	●	○	○	○		
สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบน อุปกรณ์เคลื่อนที่		●		○	○			●	●	●		●		○	○	●	○	●	○	○			○	○	○	●		●	●	
กลุ่มที่ 2 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทาง ธุรกิจ																														
สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่ อุปทาน	●		●			○	○	●	●	○					○		●	○	○	●						●		○	●	
สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์	●	●	○		●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●				○	○		○	○		○	○		

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบต่อสังคม						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
สธ 434 ระบบการจัดการความรู้	●	●				○	○	●	●	○					○	●	○	○	●							●		○	●	
สธ 435 ระบบวางแผนการใช้ทรัพยากรในองค์กร	●					○	○	●	●	○					○	●	○	○	●							●		○	●	
สธ 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	●	●				○	○	●	●	○					○	●	○	○	●							●		○	●	
สธ 437 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ	●					○	○	●	●	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○					●		○	●	
กลุ่มที่ 3 การจัดการข้อมูลและอื่น ๆ																														
สธ 334 กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	●					○	○	●	●	○					○	●	○	○	●							●		○	●	
สธ 335 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศทางธุรกิจ		●		○	○		●	●	●	○		○	○	○	○	●	●	○	○	○		●	○		○	○	○		○	
สธ 432 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลเพื่องานทางธุรกิจ	○	○			○	○		●	●	●	○				○	●	○	○	●					○	○	○	○	○	○	
สธ 433 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ	○	○			○	○		●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●					○	○	○	○	●	●	●
สธ 491 การศึกษาหัวข้อสนใจ	○	●							●	○								○	○	●								●	●	
สธ 492 สัมมนา	○	●	○	○						○	●	○	●	○	○				○	●	○	○	○			○	○	●	●	

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ตารางที่ 4 ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร และสอดคล้องกับ Bloom Taxonomy ระดับใด

PLO	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level
1	มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ด้านระบบงานธุรกิจ ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ		✓	Understand
2	มีความพร้อมที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		Apply
3	มีความสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมโลกโดยยึดหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		✓	Analyze
4	สามารถนำวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานในองค์กรธุรกิจ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเป็นผู้นำวิชาชีพ	✓		Apply
5	มีจริยธรรมคุณธรรมในการประกอบวิชาชีพ อันเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเพื่อสอดคล้องกับการเข้าสู่การใช้นโยบายประเทศไทย 4.0	✓		Understand

Bloom's Taxonomy U = Remembering/Understanding A = Applying/Analyzing
E = Evaluating/Creating

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้กับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLO	รายละเอียด	สกอ	ผู้ใช้งาน บัณฑิต	วิชาชีพ	ภาค สังคม	อื่นๆ
1	มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ด้านระบบงานธุรกิจ ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศทั้งทางทฤษฎี และปฏิบัติ	F	F	F	F	
2	มีความพร้อมที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	F	F	F	M	
3	มีความสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมโลกโดยยึดหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	F	F	F	M	
4	สามารถนำวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานในองค์กรธุรกิจ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเป็นผู้นำวิชาชีพ	F	F	F	M	
5	มีจริยธรรมคุณธรรมในการประกอบวิชาชีพ อันเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเพื่อสอดคล้องกับการเข้าสู่การใช้นโยบายประเทศไทย 4.0	F	F	F	F	

F-Fully fulfilled M-Moderately fulfilled P-Partially fulfilled

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐาน
คุณวุฒิของหลักสูตร

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบ						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
PLO 1 มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ด้านระบบงานธุรกิจ ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ																													
สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●	●	○	○	○	○	●	●						○	○				○		○	○	○	○				
สธ 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ	●			○		○	○	●	●	○						●				○					●				
สธ 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	○	●	○		○	○	●	●		○				●					○	○			○	○	○	●		○	
สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจ เบื้องต้น	○	●					●	●								○	○	●		○				○	●			○	
สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	●		○	○		○	●	●	○		○		●	○	●		○	●	○			●	○	○	○		○	○	●
สธ 311 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบทาง ธุรกิจ	●	○	○				●			○	●	○	●		●			●				●	○	○		●	●		●
สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ	●		○	○		○	●	●	●		●	●	○	●	●	●	○	○			●	○	○	●		●	●		●
สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคง ของระบบสารสนเทศ	○	●				●	●	●	○		○			○	○	○	●	○	○	○				○	●		○	○	
สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	●	○	○	●	●	●	●	●	○		○	●	●	●	○	●					○	○	○	●		●	●		●
สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	○	●	○	○			●	●	○			●	●	○	○	○	●	●				○	○	○	●		○	●	
สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 1	○	●	○	○	○	○	○	●	●		○		●				○	●	○	○	○	○	○	○	○	●			●
สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทาง ธุรกิจ 1	○	●				●	●	●	○		○	○	○	○	○	●			○	○				○	●	○	○	○	
สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 2	○	●	○	○	○	○	○	●	●		●	○	○	○			○	●	○	○	○	○	○	○	○	●			●
สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กร ทางธุรกิจ 2	○	●				●	●	●	○		○	○	○	○	○	●			○	○				○	●	○	○	○	
สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่ อุปทาน	●		●			○	○	●	●	○					○		●	○	○	●					●		○	○	●
สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ	●	●	○	●	●	○	○	○	○				●	●	●	●		●		●		○	●			●	●	●	
สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ใน ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○		●	○	○	●				●		●	●	●		●		●	○	○	●			●	●	●	
สธ 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	○	●				●	●	●	○		○			○	○	●		○	○					○	●		○	○	
สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์	●	○	○		●	○	○	○	○		●	○	●	●	○	○	●	●			○	○		○	○		○	○	

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบต่อ						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบน อุปกรณ์เคลื่อนที่		●		○	○		●	●	●	●		●	●	○	●	●	○	●	○	○				○	○	●		●	●	●
สธ 496 โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●					●	●	●				○	○	○		●	○	○	○	●	○	○			●	●	○	○	
บธ 497 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือฝึกอบรม ต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PLO 2 มีความพร้อมที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ																														
สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคง ของระบบสารสนเทศ	○	●					●	●	●	○		○			○	○	●	○	○	○					○	●		○	○	
สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทาง ธุรกิจ 1	○	●					●	●	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	●	○	○	○	
สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 2	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○			○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●		●	
สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กร ทางธุรกิจ 2	○	○					●	●	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	●	○	○	○	
สธ 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	○	●					●	●	●	○		○			○	○	●	○	○	○					○	●		○	○	
สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○		○	○	
สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบน อุปกรณ์เคลื่อนที่		●		○	○		●	●	●	●		●	●	○	●	○	●	○	○	○				○	○	●		●	●	●
บธ 497 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือฝึกอบรม ต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PLO 3 มีความสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมโลกโดยยึดหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21																														
สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม		●		○	○		○	●	○		○		○	●	○	●		○	●	○				○	○	○	○		○	●
สธ 311 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบทาง ธุรกิจ	●	○	○				●				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○
สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	●	○	○	●	●	●	●	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○
สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ		●		○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○
สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ	●	●	●	●	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○		○	○	○	○
สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ใน ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○		○	○	○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบต่อสังคม						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		
สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบน อุปกรณ์เคลื่อนที่			●		○	○		●	●	●		●		●	○	●	○	●	○	○				●	○	●		●		●	●
บธ 497 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือฝึกอบรม ต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PLO 4 สามารถนำวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานในองค์กรธุรกิจ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการ เป็นผู้นำวิชาชีพ																															
สธ 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ		●				○		○	●	●	○					●				○						●					
สธ 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	○	●	○		○		○	●	●		○			●					○	○			○	○	○	○	●		○		
สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจ เบื้องต้น	○	●						●	●							○	○	●		○				○	●					○	
สธ 311 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบทาง ธุรกิจ	●	○	○					●			○	●		○	●		●		●				●	○	○		●	●		●	●
สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ		●		○	○		○	●	●	●		●	●	○	●	●	●	○	○			●	○	○	○	●		●	●	●	●
สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคง ของระบบสารสนเทศ	○	●						●	●	●	○		○			○	○	●	○	○	○				○	●		○		○	○
สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	●	○	●						○	○	○	●		●	●	●	●
สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	○	●	○	○				●	●	○			●	●	○	○	●	●					○	○	○	●		○	●		●
สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 1	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○		●					○	●	○	○	○	○	○	○	○	●			●	
สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทาง ธุรกิจ 1	○	●						●	●	●	○		○	○	○	○	●		○	○					○	●	○	○	○		○
สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 2	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○				○	●	○	○	○	○	○	○	○	●			●	
สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กร ทางธุรกิจ 2	○	●						●	●	●	○		○	○	○	○	○	●		○	○				○	●	○	○	○		○
สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่ อุปทาน	●		●				○	○	●	●	○				○		●	○	○	●						●		○	●		
สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ	●	●	●	●	●	○	○	○					●	●	●	●				●			○	●			●	●	●	●	●
สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ใน ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○		●	○	○	●					●		●	●	●	●		●	○	○	●				●	●	●	●	●
สธ 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	○	●						●	●	●	○		○			○	○	●	○	○	○				○	●		○	○		○
สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบน อุปกรณ์เคลื่อนที่		●		○	○			●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	○					●	○	●		●		●	●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบ						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
สธ 496 โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●					●	●					○	○	○		●	○	○	●	●	○	○			●	●	○	○	
บธ 497 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
บธ 498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือฝึกอบรม ต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
PLO 5 มีจริยธรรมคุณธรรมในการประกอบวิชาชีพ อันเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศเพื่อสอดคล้องกับการเข้าสู่การใช้นโยบายประเทศไทย 4.0																														
สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●	●	○	○	○	○	●	●						○	○				○	○	○	○	○	○					
สธ 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ		●			○		○	●	●	○					●				○							●				
สธ 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	○	●	○		○		○	●	●		○			●					○	○			○	○	○	●		○		
สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจ เบื้องต้น	○	●						●	●						○	○	●		○						○	●			○	
สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม		●		○	○		○	●	●	○		○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○	○	○		○	○	○	●
สธ 311 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบทาง ธุรกิจ	●	○	○					●			○	●	○	●	○	●	○	●		●			●	○	○		●	●	●	
สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ		●		○	○		○	●	●	●		●	●	○	●	○	●	●	○	○			○	○	○	●		●	●	●
สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคง ของระบบสารสนเทศ	○	●					●	●	●	○		○			○	○	●	○	○	○					○	○		○	○	
สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	●	●	○	●	●	●	●	●	○		○	●	●	●	○	●						○	○	○	○	●		●	●	●
สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	○	●	○	○			●	●	○			○	●	○	○	○	●	○				○	○	○	○	●		○	○	●
สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 1	○	●	○	○	○	○	○	●	●		○	○		●				○	●	○	○	○	○	○	○	○			○	●
สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทาง ธุรกิจ 1	○	●					●	●	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○
สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทาง ธุรกิจ 2	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	●
สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กร ทางธุรกิจ 2	○	●					●	●	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○
สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่ อุปทาน	●		●				○	○	●	○					○		●	○	○	○						●		○	○	●
สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ	●	●	●	●	●	○	○	○						○	●	●	●	○	○		●	○	○			○	○	○	○	○
สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ใน ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○		●	○	○	○						○	●	○	○	○	○		○	○	○	○			○	○	○	○
สธ 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	○	●					●	●	●	○		○			○	○	○	○	○	○					○	○		○	○	○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบต่อ สังคม						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์	●	●	○		●	○	○	●	○	○		●	○	●	●	○	●	●					○	○	○	○		○	○
สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบน อุปกรณ์เคลื่อนที่		●		○	○		●	●	●		●	●	●	●	○	●	○	●	○	○				●	○	●		●	●
สธ 496 โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●					●	●			○	○	○			●	○	○	○	●	○	○		○	○	●	●	○	○
บธ 497 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือฝึกอบรบ ต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ของ มาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทาง ปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบต่อ สังคม						ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
PLO1								XX																					
PLO2														XXX															
PLO3																X	X							XXX					
PLO4																				X						X	X	X	
PLO5	XXXX																												

ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างที่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 8 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา

ชั้นปีที่	รายละเอียด
ชั้นปีที่ 1	เน้นทักษะความเข้าใจ โดยที่นักศึกษาควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทการใช้งานระบบสารสนเทศในองค์กรธุรกิจ
ชั้นปีที่ 2	มีความเข้าใจความรู้ด้านโครงสร้างข้อมูลและความรู้เบื้องต้นด้านการเขียนโปรแกรมผนวกกับองค์ความรู้ทางด้านบริหารธุรกิจ
ชั้นปีที่ 3	สามารถประยุกต์การใช้ระบบสารสนเทศเพื่องานทางด้านบริหารธุรกิจได้
ชั้นปีที่ 4	สร้างระบบสารสนเทศเพื่อตอบสนองกับความต้องการทางธุรกิจ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและประกอบการตัดสินใจให้กับองค์กรได้

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้หลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2556 ข้อ 12 การวัดและการประเมินผลการศึกษา โดยกำหนดความหมายดังนี้

อักษรระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.0
B+	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C+	ค่อนข้างดี	2.5
C	ปานกลาง	2.0
D+	ค่อนข้างอ่อน	1.5
D	อ่อน	1.0
F	ตก	0.0

นอกจากอักษรระดับคะแนนข้างต้นแล้ว ผู้สอนอาจใช้อักษรอื่นเพื่อเป็นสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา โดยมีความหมายดังนี้

อักษร	ความหมาย
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
I	ไม่สมบูรณ์
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง โดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
W	ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา
Op	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุดให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การทวนสอบ หมายถึง การทบทวนกระบวนการประเมินมาตรฐานผลการเรียนรู้ และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการหาหลักฐานเพื่อยืนยันหรือสนับสนุนว่านักศึกษาทุกคนมีผลสัมฤทธิ์การศึกษาตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ การให้คะแนนตรงความจริง ซึ่งให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมพิจารณาเสนอรายชื่อคณะกรรมการทวนสอบฯ รายวิชาระดับหลักสูตร (พิจารณาจาก คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 3 คน และจากหลักสูตรอื่นภายในคณะ 1 คน) และ หลักเกณฑ์การคัดเลือกรายวิชาพร้อม รายวิชาที่จะรับทวนสอบ (จำนวนร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนแต่ละภาคการศึกษา)
2. คณะกรรมการทวนสอบฯระดับหลักสูตร
 - 2.1 พิจารณาให้ความเห็นชอบ รายชื่อคณะกรรมการทวนสอบฯรายวิชาระดับหลักสูตร และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรายวิชาพร้อมรายวิชาที่จะรับทวนสอบ
 - 2.2 ออกประกาศคณะ แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบฯ รายวิชาระดับ หลักสูตร
3. คณะกรรมการทวนสอบฯรายวิชาระดับ หลักสูตร กำหนดหัวข้อและหลักเกณฑ์การทวน สอบ
4. คณะกรรมการทวนสอบฯระดับคณะ
 - 4.1 พิจารณาให้ความเห็นชอบหัวข้อและหลักเกณฑ์การทวนสอบ
 - 4.2 ออกประกาศคณะ หัวข้อและหลักเกณฑ์การทวนสอบ และ รายวิชาที่จะรับทวนสอบ
 - 4.3 แจ้งเวียนประกาศให้คณาจารย์ที่เกี่ยวข้อง ทราบ
5. คณะกรรมการทวนสอบฯรายวิชาระดับ หลักสูตร
 - 5.1 ดำเนินการทวนสอบรายวิชาและหลักเกณฑ์ตามประกาศฯ (กรณีที่ รายวิชาที่ คณะกรรมการทวนสอบฯรายวิชาระดับหลักสูตร เป็นผู้สอนให้ละเว้นจากการร่วม ทวนสอบรายวิชานั้น)
 - 5.2 จัดทำรายงานการทวนสอบต่อ คณะกรรมการทวนสอบฯระดับคณะ ภายใน 5 วันทำ การ ภายหลังการทวนสอบ
6. คณะกรรมการทวนสอบฯระดับคณะ พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการทวนสอบ สรุป รายงานต่อคณะกรรมการประจำคณะ
7. คณะกรรมการประจำคณะ พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการทวนสอบ สรุปรายงาน ต่อคณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย ภายใน 14 วันทำการภายหลังการทวนสอบ

1) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะที่นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชา ทางหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ได้ให้นักศึกษาทำการประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบเพื่อให้เป็นไปตามแผนการสอนในมคอ. 3 ในด้านการประเมินผลแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะก่อนการประกาศผล ส่วนการทวนสอบในระดับหลักสูตรได้มีระบบประกันคุณภาพของทางคณะและมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการผลสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาได้เน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรรวมทั้ง การประเมินคุณภาพของหลักสูตร และหน่วยงานโดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้าน ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
- 2) การสอบถามจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการ นั้น ๆ ปีที่ 5
- 3) การประเมินตำแหน่ง และความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- 4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
- 5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- 6) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพและจำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคม
- 7) จัดสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิตของมหาวิทยาลัย ทั้งในภาพรวม และของสาขาวิชา
- 8) สสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 9) สสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ ความพร้อมหรือคุณสมบัติอื่น ๆ ของบัณฑิตโดยใช้ช่องทางนิเทศงานสหกิจศึกษา

- 10) การประเมินจากศิษย์เก่า-ศิษย์ปัจจุบัน ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- 11) การประเมินจากผู้ปกครอง

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจและได้รับการเสนอชื่อให้รับปริญญา จะต้องมีความสมบูรณ์ดังนี้

- 1) ต้องเรียนรายวิชาต่าง ๆ ให้ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชา และต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับอักษร I และหรือ Op
- 2) ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ
- 3) ต้องได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 2.00
- 4) จะต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดี
- 5) ไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย และหรือหนี้สินอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยรับรู้

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ ตลอดจนหลักสูตรที่สอน
- 2) ส่งเสริมคณาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- 3) จัดทำระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) ให้กับคณาจารย์ใหม่ทั้งด้านการสอนและการทำงานวิจัย
- 4) จัดทำคู่มือคณาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้คณาจารย์
- 5) คณะจัดให้มีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ และนโยบาย ระบบการทำงานต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องของคณะ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมถึง การวัดผลและการประเมินผล
- 2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ความรู้และคุณธรรม
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เป็นรอง
- 4) สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาเชิงวิชาการเกี่ยวกับการเรียน การสอน
- 5) สนับสนุนให้มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
- 2) มีการให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณอาจารย์ และควบคุมดูแลให้คณาจารย์ถือปฏิบัติ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ได้มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว โดยหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งได้พิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว 4 ข้อ

1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ดังนี้

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวกิตติณัฐ ชุลิกาวิตย์	Ph.D.	Business Administration	Washington State University, U.S.A	2546
			M.B.A.	Business Administration	The University of Tampa, U.S.A	2534
			บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2529
2	อาจารย์	นายอุกฤษณ์ มารังค์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
			วศ.ม.	วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2544
			ค.อ.บ.	วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนคร เหนือ	2535

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
3	อาจารย์	นายฉัตร ชูชื่น	วท.ม.	(สถิติประยุกต์) การจัดการระบบ สารสนเทศ	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์	2546
			บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์	2544
4	อาจารย์	นายณัฐดนัย เชียววาท	วท.ม.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
5	อาจารย์	นายพนธ์ ปิ่นเงิน	วท.ม.	วิศวกรรม ซอฟต์แวร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548

1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก ทั้ง 2 ท่าน และตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน ในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

1.3 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ เป็น หลักสูตรปรับปรุง ที่เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560 และได้กำหนดรอบระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตรในปี 2555 เพื่อใช้กับนักศึกษาในปีการศึกษา 2560

1.4 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ จะดำเนินการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อย 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม
2. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ที่มีการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติระดับอุดมศึกษา โดยมีการจัดทำเล่ม มคอ.2 ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและดำเนินการจัดส่งพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร
3. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ จะดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ.4 ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งก่อนเปิดสอนแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
4. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งหลังส่งเกรดแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
5. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

2. บัณฑิต

คุณภาพบัณฑิต ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ปี พ.ศ. 2552 กำหนดไว้ ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตน และทำหน้าที่เป็นพลเมืองที่ดีรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
2. มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพและศึกษาต่อในระดับสูง
3. มีความรู้ทันสมัยใฝ่รู้และมีความสามารถพัฒนาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองพัฒนางานและพัฒนาสังคม
4. คิดเป็นทำเป็นและเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ
5. มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นมีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ
6. รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
7. มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี
8. มีความสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ออกแบบพัฒนาติดตั้งและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ไขปัญหขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน
9. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการประยุกต์คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม รวมทั้งประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม
10. มีความสามารถเป็นที่ปรึกษาในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร
11. มีความสามารถบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร
12. มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กเพื่อใช้งานได้

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

มีระบบกลไกการรับเข้านักศึกษาซึ่งมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินกระบวนการรับเข้าให้ทุกหลักสูตร โดยแบ่งระบบการรับเข้า เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

- 1) ระบบกลางการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา (Admission)
- 2) ระบบรับตรงที่มหาวิทยาลัยดำเนินการเอง
- 3) ระบบโครงการพิเศษ

ซึ่งมหาวิทยาลัยและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันกำหนดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าตามแผนการรับนักศึกษา และคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะใช้ในการพิจารณาคัดเลือกนักศึกษาใหม่ในแต่ละระบบการรับเข้า

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

มีกระบวนการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่โดยแบ่งเป็นส่วนของมหาวิทยาลัยดำเนินการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาทุกสาขาวิชา ได้แก่

- 1) ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ระดับมหาวิทยาลัย
- 2) โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 3) การเตรียมความพร้อมในการเรียนระดับอุดมศึกษาในด้านทักษะภาษาอังกฤษและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)

กระบวนการเตรียมความพร้อมในระดับคณะบริหารธุรกิจดำเนินการเสริมทักษะในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ได้แก่

- 1) ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ในระดับคณะ
- 2) นักศึกษาใหม่พบอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร และทุกหลักสูตรฯ ดำเนินการในส่วนของการเตรียมความพร้อมในด้านวิชาการและด้านวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของแต่ละหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่ตนเลือกเรียน และมีความพร้อมก่อนการเข้าศึกษา โดยมีงบประมาณสนับสนุนในการจัดโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ทุกหลักสูตร

3.3 การควบคุมและการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

มหาวิทยาลัย มีนโยบายและกำหนดแนวปฏิบัติให้หลักสูตรได้ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา และจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรให้หลักสูตรที่มีแผนงานที่ดำเนินงานที่ผ่านการเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

คณะบริหารธุรกิจ ได้ให้ความสำคัญต่อการช่วยเหลือนักศึกษาเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตระหว่างกำลังศึกษาได้อย่างมีความสุข สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จการศึกษาได้อย่างที่ตั้งใจ โดยมีการดำเนินงานด้านระบบการให้คำปรึกษา ระดับปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจ มาจัดทำเป็นคู่มือเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนบุคลากร ที่เกี่ยวข้องได้นำไปปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือนักศึกษา

หลักสูตรฯ มีระบบ มีกลไก และมีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการพัฒนา ด้านทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- 2) การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
- 3) ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
- 4) การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบต่อเชื่อถือได้ (Accountability)
- 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

ในส่วนของการควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยผ่านจากความเห็นชอบจากคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเสนอคณะกรรมการประจำคณะ ฯ พิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา มีระบบการกำกับติดตามการให้คำปรึกษาและแนะแนวของอาจารย์ที่ปรึกษา มีการจัดเวลาให้นักศึกษา มีการให้คำแนะนำการลงทะเบียนเรียนแก่นักศึกษา มีการเก็บข้อมูลนักศึกษา มีการช่วยเหลือนักศึกษา มีการจัดการความเสี่ยงกรณีนักศึกษาลาออกกลางคัน มีผลการเรียนต่ำ สำเร็จการศึกษาช้า มีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาที่หลากหลาย อาจารย์ที่ปรึกษารายงานการดำเนินงานต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา เพื่อการพิจารณาแก้ปัญหาและให้ข้อเสนอแนะกับอาจารย์ที่ปรึกษา และแจ้งผลการดำเนินงานให้คณะฯ พิจารณาและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

การจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนทั้งในและนอกหลักสูตร

3.4 การพิจารณาอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อเรียกร้องของนักศึกษา

ทุกสิ้นภาคการศึกษา คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องจัดทำ แบบรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) เพื่อรายงานผลต่อนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วย อัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจต่อหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา เพื่อพิจารณาแนวโน้มของผลการดำเนินงานของหลักสูตร หากพบว่าอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจต่อหลักสูตรและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา มีแนวโน้มที่ผิดปกติ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องพิจารณาดำเนินการหาสาเหตุและจัดทำแผน การปรับปรุงและพัฒนาผลการดำเนินงานในส่วนของนักศึกษาต่อไป

4. อาจารย์

มีระบบการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ การคัดเลือกอาจารย์ คุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ดังนี้

4.1 มีการวิเคราะห์ภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 4 พันธกิจ (การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม) เป็นประจำทุกภาคการศึกษา และพิจารณาแผนการพัฒนาดตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อวางแผนการหาอาจารย์พิเศษ การส่งเสริมการพัฒนาดตำแหน่งทางวิชาการและการขอกรอบอัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เพียงพอต่อภาระงานสอนในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางในการวางแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวในส่วน of อาจารย์ในหลักสูตร

4.2 การกำหนดคุณสมบัติของการรับอาจารย์ใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี ที่ประกาศโดยกระทรวงศึกษาธิการ และระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในส่วนของความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ในส่วนของรายวิชาที่มีอาจารย์ไม่เพียงพอต่อภาระงานส่วนร่วมด้วย โดยคุณสมบัติเบื้องต้น พิจารณาตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 พิจารณาอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ลำดับที่ 2 พิจารณาอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับที่ 3 พิจารณาอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี ประกาศโดยกระทรวงศึกษาธิการ

4.3 มีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์เป็นไปตามระบบกลไกที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัยและคณะบริหารธุรกิจ ดังนี้

4.3.1 มีกระบวนการประกาศรับสมัครคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการ

4.3.2 มีคำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบคัดเลือกเพื่อดำเนินการสอบคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการ

4.3.3 แจ้งผลการสอบคัดเลือกให้กองการเจ้าหน้าที่ดำเนินการประกาศผลการคัดเลือก

4.3.4 แจ้งวันเริ่มปฏิบัติงานของผู้ผ่านการคัดเลือก

4.3.5 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการทดลองงานของอาจารย์ใหม่เพื่อดำเนินการประเมินการทำงานเมื่ออาจารย์ใหม่ผ่านการทดลองงานตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด คณะบริหารธุรกิจ ออกคำสั่ง บรรจุบุคลากรสายวิชาการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย

4.4 มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้มีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ และตำแหน่งงานที่สูงขึ้น ทั้งในระดับคณะและระดับหลักสูตร ดังนี้

1) คณะได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์ในด้านการทำวิจัยโดยการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ของคณะฯ เพื่อเป็นทุนการวิจัยตามประกาศหลักเกณฑ์การใช้เงินกองทุนสนับสนุนวิชาการเพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายและค่าตอบแทนในการเผยแพร่งานวิจัย

2) มีการสนับสนุนด้านการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เช่น การให้ทุนในการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก

3) มีงบประมาณสนับสนุนให้อาจารย์ได้มีการพัฒนาตนเองไป โดยการเข้าร่วมประชุม สัมมนา ฝึกอบรม ศึกษาดูงานภายในประเทศและต่างประเทศ

4) หลักสูตรฯ มีการดำเนินการตามระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยพิจารณา กำหนดอาจารย์ที่ควรได้รับการจัดสรรงบประมาณในการนำเสนอผลงาน ณ ต่างประเทศจากงบประมาณการพัฒนาตนเองที่ได้รับจากคณะฯ โดยพิจารณาจัดสรรให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความพร้อมในการไป และประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาการฝึกอบรม พัฒนาตนเองในประเทศสำหรับอาจารย์ทุกท่าน โดยพิจารณาร่วมกันแผนการพัฒนาตนเองว่าอาจารย์ทุกท่านได้มีการพัฒนาตนเองตามแผนที่ได้จัดทำไว้และในระหว่างปีได้ร่วมกันพิจารณาทบทวนแผนการพัฒนาตนเองของอาจารย์ทุกท่าน เพื่อติดตามและวางแผนอัตรากำลังสำหรับอาจารย์ที่

วางแผนการศึกษาต่อ และพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ที่เหมาะสมเพื่อวางแผนการทำงานทางวิชาการเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น หรือวางแผนการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตร จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน เพื่อทำหน้าที่บริหารหลักสูตรโดยมีคณะกรรมการคณะคอยกำกับดูแลและสนับสนุนการบริหารหลักสูตร ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตรมีดังนี้

5.1.1 หลักสูตรฯ มีระบบการกำหนดผู้สอน โดยกำหนดเป็นวาระในการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร โดยทำการประชุมการพิจารณาผู้สอน ในแต่ละภาคการศึกษา กำหนดผู้สอนก่อนการเปิดภาคการศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 เดือน เพื่อจะได้แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนได้มีเวลาในการจัดทำแผนการเรียนรู้ โดยกำหนดวิชาที่จะมีการเปิดสอนในภาคการศึกษาตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่ได้จัดทำไว้ใน มคอ.2 ในการกำหนดผู้สอนของหลักสูตรฯ จะกำหนดผู้สอนโดยมี หลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- 1) จำนวนชั่วโมงภาระงานสอนต้องไม่ต่ำกว่า 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน 18 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 2) อาจารย์ผู้สอน จะมีวิชาสอนที่รับผิดชอบหลัก ไม่เกิน 2 รายวิชา/เทอม
- 3) อาจารย์ผู้สอนต้องมีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในวิชาที่สอน ในกรณีที่มีอาจารย์ใหม่เข้ามารับผิดชอบในรายวิชาที่สอน จะกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงในรายวิชานั้น ๆ เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดกระบวนการเรียนการสอน
- 4) มีการพิจารณาสรรหาอาจารย์พิเศษให้เพียงพอสำหรับรายวิชาที่เปิดสอน และการเชิญอาจารย์พิเศษ จะมีการผ่านกระบวนการพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะฯ

5.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน กรรมการบริหารหลักสูตร มอบหมายให้ผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน และการประสานงานกับอาจารย์พิเศษ รวมทั้งการติดตามผลการเรียนการสอนและรายงานผลในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร

5.1.3 การติดตามการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะจัดการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อติดตามการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบปัญหา อุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน โดยพิจารณาจากการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ในตอนเปิดภาคการศึกษา และการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

5.1.4 การประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชา ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน ตามผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผ่านคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตร โดยพิจารณาผลการ

เรียนรู้ว่ามีผลการเรียนรู้ตามกระบวนการประเมินผลการเรียนที่ที่กำหนดใน มคอ.3 โดยพิจารณาข้อสอบ เกณฑ์การให้คะแนน ชิ้นงานที่มอบหมายให้นักศึกษาจัดทำ และผลการศึกษานักศึกษา

5.1.5 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผลผู้สอน โดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา

5.1.6 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา คณะฯ/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาทุกรายวิชาในการรับรองผลการเรียน

5.1.7 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี (มคอ.7) ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอน รายงานรายวิชา ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเสนอต่อคณบดี

5.1.8 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมเพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอน ทักษะของอาจารย์ผู้สอนในการใช้กลยุทธ์การสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

5.1.9 คณะแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตร โดยประเมินจากการเยี่ยมชม รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรทุกภาคการศึกษา และจัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.1.10 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีระบบกลไกในการในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการระบบสารสนเทศ และคณะกรรมการกายภาพ เพื่อทบทวนและจัดทำแผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และกำหนดงบประมาณการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน ติดตามผลและรายงานผลการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงระบบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

- 1) คณะจัดสรรงบประมาณประจำปีในการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน ตำราวารสารทางวิชาการ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 2) คณะสอบถามความต้องการทรัพยากรจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อการจัดหา
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน

- 4) สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีจากผู้สอนและผู้เรียน
- 5) ประเมินความพอเพียงของทรัพยากรการเรียนการสอนทุกรายวิชา
- 6) สรุปแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย และคณะที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้บริการได้

ในทุกรอบปีงบประมาณ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกหลักสูตร รวบรวมข้อมูลความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนประเมินผลการเรียนการสอนของผู้สอน ได้แก่ ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน และผลการประเมินประสิทธิภาพ การสอนของผู้สอน ซึ่งผู้เรียนอาจมีการแสดงความคิดเห็น เพื่อให้หลักสูตรนำไปปรับปรุงต่อไปโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร พร้อมกำหนดงบประมาณในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เสนอต่อคณะกรรมการระบบสารสนเทศ หรือ คณะกรรมการอาคารสถานที่จัดทำแผนกลยุทธ์ประจำปีเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ แผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จะถูกนำไปบรรจุในคำของบประมาณประจำปีของคณะ ทั้งในส่วนของงบลงทุน และงบดำเนินงาน เพื่อให้ หน่วยงานคลังและพัสดุจะทำหน้าที่จัดหา วัสดุ ครุภัณฑ์ตามแผนงาน เมื่อสิ้นภาคการศึกษาทั้งภาคต้นและภาคปลาย ผู้เรียนประเมินผลการเรียนการสอนของผู้สอน ได้แก่ ประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน และประเมินประสิทธิภาพการสอนของผู้สอน ซึ่งผู้เรียนอาจมีการแสดงความคิดเห็น เพื่อให้หลักสูตรนำไปปรับปรุงต่อไป

แบบรายงานข้อมูลจำนวนหนังสือใช้สำหรับปีการศึกษา 2559

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีทุกประเภทประกอบด้วย หนังสือ วิทยานิพนธ์ วารสาร และหนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค โสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM, CD-ROM MULTIMEDIA โดยทรัพยากรดังกล่าวข้างต้นมีจำนวนดังนี้

จำนวนหนังสือ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

หมวด	คำอธิบายหมวด	ภาษาไทย (เล่ม)	ภาษาอังกฤษ (เล่ม)	รวม
000	เบ็ดเตล็ด	12,398	2,248	14,646
100	ปรัชญา	3,190	329	3,519
200	ศาสนา	4,329	359	4,688
300	สังคมศาสตร์	48,571	7,361	55,932
400	ภาษาศาสตร์	4,492	1,702	6,194
500	วิทยาศาสตร์ (บริสุทธิ์)	17,640	7,960	25,600
600	วิทยาศาสตร์ประยุกต์	48,608	14,779	63,387
700	ศิลปวัฒนธรรม ภาษา	4,393	1,167	5,560
800	วรรณกรรม วรรณคดี	2,674	579	3,253
900	ประวัติศาสตร์	7,309	966	8,275
	รวม	153,604	37,450	191,054

สื่อโสตทัศนวัสดุ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

รายการ	จำนวน
CD/DVD เกษตร	257
CD/DVD สารคดี	1,043
CD/DVD บทเรียนภาษา	226
CD/DVD ซีดีรอมทั่วไป	1,274
CD/DVD บันทึกลง	2,501
รวม	5,301

บทความวารสาร	137,644	บทความ
วารสารภาษาไทย	831	ฐานข้อมูล
วารสารภาษาต่างประเทศ	471	ฐานข้อมูล
ฐานข้อมูลออนไลน์	12	ฐานข้อมูล
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (E-book, E-clipping, E-journal)	19	ฐานข้อมูล
Single Search	1	
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	35	รายชื่อ

นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดของแต่ละคณะในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และห้องสมุดของหน่วยงานอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาด่านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ เป็นต้น และยังมีการติดต่อสื่อสารแบบเชื่อมโยงเครือข่ายในฐานข้อมูล Journal Link และวิทยานิพนธ์/งานวิจัยออนไลน์ ตลอดจน สหบรรณานุกรม

การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. มหาวิทยาลัยมีคณะทำงานประเมินสมรรถนะและประสิทธิภาพเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง
2. คณะฯ มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีในการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน ตำรา สื่ออุปกรณ์ในห้องเรียนและปฏิบัติการให้ทันสมัย
3. คณะฯ จัดประชุมเพื่อให้คณาจารย์ร่วมกันวางแผนในการเสนองบประมาณครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน

การประเมินความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีจากผู้สอนและผู้เรียน
2. ประเมินความเพียงพอจากความต้องการใช้ของอาจารย์และผู้เรียนทุกรายวิชา

7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	/	/	/	/	/
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	/	/	/	/	/
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	/	/	/	/	/
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และมคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	/	/	/	/	/
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	/	/	/	/	/
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	/	/	/	/	/
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผล การประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		/	/	/	/
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	/	/	/	/	/
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	/	/	/	/	/

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	/	/	/	/	/
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5จากคะแนนเต็ม 5.0				/	/
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					/
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ ข้อ 1-5 ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	10	11	11	12	12

หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

- 1) การประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน
- 2) การประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์โดยการประเมินผลจากการใช้แบบสอบถามออนไลน์และการสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน
- 3) การประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาโดยการสังเกตพฤติกรรม การทำกิจกรรมการเรียนการสอน และผลการเรียนจากการวัดและประเมินผล

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) การประเมินการสอนจากนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำ การประเมิน
- 2) คณาจารย์วิเคราะห์และประเมินจุดที่ควรพัฒนาของกลยุทธ์การสอนในแต่ละภาคการศึกษา รวมถึงผลการเรียนของนักศึกษา และนำไปเขียนไว้ในรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1. นักศึกษาและบัณฑิต

ประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาทุกชั้นปี และบัณฑิตที่จบตามหลักสูตร โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบสำรวจ และเปิดเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลย้อนกลับจากผู้เกี่ยวข้อง

2.2. ผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือผู้ประเมินภายนอก

ประเมินหลักสูตรจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก โดยดูจากรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ข้อมูลย้อนกลับจากนักศึกษาทุกชั้นปี บัณฑิตที่จบตามหลักสูตรและนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้เยี่ยมชม

2.3. นายจ้าง/ผู้ประกอบการ

ประเมินหลักสูตรจากนายจ้าง/ผู้ประกอบการ โดยการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินตามประกาศคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ปี 2558

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- 1) อาจารย์ประจำวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาเสนอผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานมคอ. 7 ของหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาเสนอผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ
- 3) จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรและคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องพิจารณาทบทวนผลรายงานมคอ. 7 ของหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร แผนกลยุทธ์การสอน และการดำเนินการอื่น ๆ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปีต่อไป

เอกสารแนบ

รายการ

- 1 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร กับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร – โครงสร้างหลักสูตรเดิม - โครงสร้างหลักสูตรใหม่
- 2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเดิม – หลักสูตรใหม่
- 3 สารสำคัญของ การปรับปรุงหลักสูตร
- 4 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
- 5 คำสั่ง แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 6 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาระบบ
สารสนเทศทางธุรกิจ
- 7 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาระบบสารสนเทศ
ทางธุรกิจ
- 8 รายงานสรุปการวิพากษ์หลักสูตร
- 9 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2556
- 10 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

เอกสารแนบ 1

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร กับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร – โครงสร้างหลักสูตรเดิม – โครงสร้างหลักสูตรใหม่

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน (หน่วยกิต)	มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	โครงสร้าง เดิม	โครงสร้าง ใหม่
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	30	30	30
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			6	6
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			12	12
- กลุ่มวิชาภาษา			6	6
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์			6	6
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72	84	102	102
- กลุ่มวิชาแกน		30	36	39
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ		42	54	51
- กลุ่มประเด็นด้านองค์การ และระบบสารสนเทศ		15	18	15
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์		12	12	12
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการ ทางซอฟต์แวร์		9	9	9
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของ ระบบ		6	6	6
- กลุ่มวิชาเอกเลือก			12	12
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	6	6	6
รวม	ไม่น้อยกว่า 120	120	138	138

เอกสารแนบ 2

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า – หลักสูตรใหม่

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร (เดิม) ภาษาไทย : หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration Program in Business Information System		ชื่อหลักสูตร (ใหม่) ภาษาไทย : หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration Program in Business Information System		คงเดิม
ชื่อปริญญา (เดิม) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : บธ(ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ) .บ. ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Business Administration (Business Information System) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.B.A. (Business Information System)		ชื่อปริญญา (ใหม่) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : บธ(ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ) .บ. ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Business Administration (Business Information System) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.B.A. (Business Information System)		คงเดิม
จำนวนหน่วยกิตรวม	138 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม	138 หน่วยกิต	คงเดิม
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	คงเดิม
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต	คงเดิม
ศท 021 สังคมศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	ศท 021 สังคมศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	คงเดิม
ศท 022 อารยธรรมโลก	3 (3-0-6)	ศท 022 อารยธรรมโลก	3 (3-0-6)	เปลี่ยน คำอธิบาย รายวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)	ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)	เปลี่ยน คำอธิบาย/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping) รายวิชา
ศท 302 สังคมและวัฒนธรรมไทย	3 (3-0-6)	ศท 302 สังคมและวัฒนธรรมไทย	3 (3-0-6)	คงเดิม
กช 321 เศรษฐกิจพอเพียงและการ พัฒนาที่ยั่งยืน	3 (2-2-5)	กช 321 เศรษฐกิจพอเพียงและการ พัฒนาที่ยั่งยืน	3 (2-2-5)	คงเดิม
-		ศศ 101 เศรษฐศาสตร์เพื่อ ชีวิตประจำวัน และการประกอบการ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต	คงเดิม
ศท 011 มนุษย์กับความงามทางศิลปะ	3 (3-0-6)	ศท 011 มนุษย์กับความงามทางศิลปะ	3 (3-0-6)	คงเดิม
ศท 012 จิตวิทยากับพฤติกรรมมนุษย์	3 (3-0-6)	ศท 012 จิตวิทยากับพฤติกรรมมนุษย์	3 (3-0-6)	คงเดิม
ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	3 (1-4-4)	ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	3 (2-2-5)	แก้ไขจำนวน ชั่วโมง บรรยาย- ปฏิบัติ
ศท 180 ศิลปะกับความคิดสร้างสรรค์	3 (1-4-4)	ศท 180 ศิลปะกับความคิดสร้างสรรค์	3 (1-4-4)	คงเดิม
ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่ง ปัญญาชน	3 (2-2-5)	ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน	3 (2-2-5)	เปลี่ยน คำอธิบาย รายวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการ ของล้านนา	3 (3-0-6)	ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการ ของล้านนา	3 (3-0-6)	เปลี่ยน คำอธิบาย รายวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต	คงเดิม
ศท 031 การใช้ภาษาไทย	3 (1-4-4)	ศท 031 การใช้ภาษาไทย	3 (2-2-5)	แก้ไขจำนวน ชั่วโมง บรรยาย- ปฏิบัติ/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (2-2-5)	ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (2-2-5)	ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1	3 (2-2-5)	ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1	3 (2-2-5)	เปลี่ยน คำอธิบาย รายวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต	คงเดิม
ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต	3 (3-0-6)	ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต	3 (3-0-6)	เปลี่ยน คำอธิบาย รายวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
ศท 014 การสืบค้นสารสนเทศเพื่อ การศึกษา	3 (1-4-4)	ศท 014 การสืบค้นสารสนเทศเพื่อ การศึกษา	3 (2-2-5)	แก้ไขจำนวน ชั่วโมง บรรยาย- ปฏิบัติ/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
วท 101 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	3 (2-2-5)	วท 101 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	3 (2-2-5)	คงเดิม
วท 102 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3 (2-2-5)	วท 102 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3 (2-2-5)	คงเดิม
วอ 101 วิศวกรรมเบื้องต้นใน ชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	วอ 101 วิศวกรรมเบื้องต้นใน ชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	คงเดิม
วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหาร และยา	3 (3-0-6)	วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและ ยา	3 (3-0-6)	คงเดิม

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
		พง 100 พลังงานสำหรับชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
2. หมวดวิชาเฉพาะ	102 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	102 หน่วยกิต	คงเดิม
2.1 กลุ่มวิชาแกน	36 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาแกน	39 หน่วยกิต	เพิ่มขึ้น
		บธ 201 ธุรกิจเกษตรสมัยใหม่	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
คศ 105 คณิตศาสตร์สำหรับ บริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ 1	3 (3-0-6)			ยกเลิก
คศ 205 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ เบื้องต้น	3 (3-0-6)	คศ 205 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ เบื้องต้น	3 (3-0-6)	คงเดิม
		สต 203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
สต 300 สถิติทั่วไป	3 (3-0-6)			ยกเลิก
		ศท 347 ภาษาอังกฤษเชิงพาณิชย์	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
หรือ				
ศป 241 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1	1 (0-2-1)	ศป 241 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 1	1 (0-2-1)	คงเดิม
ศป 242 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2	1 (0-2-1)	ศป 242 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2	1 (0-2-1)	คงเดิม
ศป 243 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3	1 (0-2-1)	ศป 243 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3	1 (0-2-1)	คงเดิม
ศศ 211 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6)	ศศ 211 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6)	คงเดิม
กง 201 การเงินธุรกิจ	3 (3-0-6)	กง 201 การเงินธุรกิจ	3 (3-0-6)	คงเดิม
กต 200 หลักการตลาด	3 (3-0-6)	กต 101 หลักการตลาด	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส วิชา
บข 161 การบัญชีการเงิน	3 (3-0-6)	บข 161 การบัญชีการเงิน	3 (3-0-6)	คงเดิม
		กจ 210 หลักการจัดการธุรกิจ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		กจ 201 กฎหมายธุรกิจ และจริยธรรม ธุรกิจ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		กจ 202 การจัดองค์การ และภาวะผู้นำ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
บธ 200 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3 (3-0-6)			ยกเลิก
บธ 301 องค์กรและการจัดการ	3 (3-0-6)			ยกเลิก
บธ 324 กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบ ธุรกิจ	3 (3-0-6)			ยกเลิก

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
สธ 301 การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ	3 (3-0-6)	สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
		สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ ในธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
.22 กลุ่มวิชาเอกบังคับ	54 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ	51 หน่วยกิต	ลดลง
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบ สารสนเทศ		กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบ สารสนเทศ		
สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	สธ 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนวิชา บังคับก่อน/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 315 ระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการ	3 (3-0-6)	สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
สร 314 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (2-2-5)	สร 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัส วิชา/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สร 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	3 (3-0-6)	สร 411 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	3 (3-0-6)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สร 412 ความมั่นคงของระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ	3 (3-0-6)			ยกเลิก
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		
สร 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง ธุรกิจ	3 (2-2-5)	สร 112 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง ธุรกิจ	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สร 212 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	3 (2-2-5)	สร 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัส วิชา/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สร 113 การออกแบบโปรแกรมทาง ธุรกิจเบื้องต้น	3 (2-2-5)	สร 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจ เบื้องต้น	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัส วิชา/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
สธ 312 ระบบจัดการฐานข้อมูลทาง ธุรกิจ	3 (2-2-5)	สธ 312 ระบบจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทาง ซอฟต์แวร์		กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทาง ซอฟต์แวร์		
สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับ องค์กรทางธุรกิจ 1	3 (2-2-5)	สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับ องค์กรทางธุรกิจ 1	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 317 การพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 1	3 (2-2-5)	สธ 317 การพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 1	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 496 โครงงานระบบสารสนเทศทาง ธุรกิจ	3 (0-9-0)	สธ 496 โครงงานระบบสารสนเทศทาง ธุรกิจ	3 (0-9-0)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		
สธ 211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (3-0-6)	สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส วิชา/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
สร 313 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	สร 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความ มั่นคงของระบบสารสนเทศ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนชื่อ รายวิชา/เปลี่ยน คำอธิบาย รายวิชา/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
เลือก 1 รายวิชา จากรายวิชาดังต่อไปนี้		เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาดังต่อไปนี้		
บธ 497 สหกิจศึกษา หรือ	9 (0-27- 0)	บธ 497 สหกิจศึกษา หรือ	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	คงเดิม
บธ 498 การศึกษาอิสระ หรือ	9 (0-27- 0)	บธ 498 การศึกษาอิสระ หรือ	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	คงเดิม
บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรบต่างประเทศ	9 (0-27- 0)	บธ 499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรบต่างประเทศ	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	คงเดิม
.22 กลุ่มวิชาเอกเลือก	12 หน่วยกิต	.22 กลุ่มวิชาเอกเลือก	12 หน่วยกิต	คงเดิม
		กลุ่มที่ 1 การพัฒนาซอฟต์แวร์		
สร 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับ องค์กรทางธุรกิจ	3 (2-2-5)	สร 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กร ทางธุรกิจ 2	3 (2-2-5)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สร 332 การพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 2	3 (2-2-5)	สร 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับ องค์กรทางธุรกิจ 2	3 (2-2-5)	เปลี่ยนชื่อ รายวิชา/เปลี่ยน แผนที่กระจาย ความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
		สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบน อุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		กลุ่มที่ 2 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ		
สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการ ห่วงโซ่อุปทาน	3 (2-2-5)	สธ 333 ระบบโลจิสติกส์และการจัดการ ห่วงโซ่อุปทาน	3 (2-2-5)	คงเดิม
สธ 431 การจัดการการพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)	สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกล ยุทธ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 434 ระบบการจัดการความรู้	3 (2-2-5)	สธ 434 ระบบการจัดการความรู้	3 (3-0-6)	แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 435 ระบบการวางแผนทรัพยากรใน องค์กร	3 (2-2-5)	สธ 435 ระบบการวางแผนทรัพยากรใน องค์กร	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	3 (2-2-5)	สธ 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	3 (3-0-6)	แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 437 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)	สธ 437 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)	แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ/ เปลี่ยนแผนที่กระจาย ความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบ สารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		หมายเหตุ
		กลุ่มที่ 3 การจัดการข้อมูลและอื่น ๆ		
สธ 334 กฎหมายและจริยธรรม เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)	สธ 334 กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
		สธ 335 การจัดเก็บและการค้นคืน สารสนเทศทางธุรกิจ	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
สธ 432 คลังข้อมูลและการทำเหมือง ข้อมูลเพื่องานทางธุรกิจ	3 (2-2-5)	สธ 432 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล เพื่องานทางธุรกิจ	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 433 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	สธ 433 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทาง ธุรกิจ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 491 การศึกษาหัวข้อสนใจ	3 (3-0-6)	สธ 491 การศึกษาหัวข้อสนใจ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
สธ 492 สัมมนา	3 (1-4-4)	สธ 492 สัมมนา	3 (3-0-6)	แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ/ เปลี่ยนแผนที่ กระจายความ รับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
4.หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	4.หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	คงเดิม

เอกสารแนบ 3

สภาระการปรับปรุงแก้ไข **หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ** **(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)** **มหาวิทยาลัยแม่โจ้**

1. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ปรับปรุงจากหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
2. สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไข ในการประชุมครั้งที่ 2 /2560 วันที่ 19 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2560
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรให้ทันสมัย และเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศของคณะกรรมการการอุดมศึกษา เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ตามแบบ มคอ.2 ที่กำหนดไว้

5. สาระในการแก้ไขปรับปรุง

- 5.1 ปรับปรุงชื่อหลักสูตร คงเดิม
- 5.2 ปรับปรุงชื่อปริญญา คงเดิม
- 5.3 ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ มีสาระหลักของการปรับปรุง ดังนี้คือ
 - 1) เพิ่มใหม่รายวิชา ในแต่ละหมวด
 - 2) ยกเลิกรายวิชา ในแต่ละหมวด
 - 3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายวิชา ดังนี้
 - เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และ/หรือ แก้ไขจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ และ/หรือ เปลี่ยนวิชาบังคับก่อน

1) เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 10 รายวิชา ดังนี้

ที่	รหัสวิชา - ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
1	ศศ 101 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ	3 (3-0-6)	หน้า 31 ในเล่มหลักสูตร
2	พง 100 ผลงานสำหรับชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	หน้า 40 ในเล่มหลักสูตร
3	บธ 201 ธุรกิจการเกษตรสมัยใหม่	3 (3-0-6)	หน้า 41 ในเล่มหลักสูตร
4	สศ 203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ	3 (3-0-6)	หน้า 42 ในเล่มหลักสูตร
5	ศท 347 ภาษาอังกฤษเชิงพาณิชย์	3 (2-2-5)	หน้า 42 ในเล่มหลักสูตร
6	กจ 201 กฎหมายธุรกิจ และจริยธรรมธุรกิจ	3 (3-0-6)	หน้า 44 ในเล่มหลักสูตร
7	กจ 202 การจัดการองค์การและภาวะผู้นำ	3 (3-0-6)	หน้า 45 ในเล่มหลักสูตร
8	กจ 210 หลักการจัดการธุรกิจ	3 (3-0-6)	หน้า 47 ในเล่มหลักสูตร
9	สธ 402 การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)	หน้า 47 ในเล่มหลักสูตร
10	สธ 335 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศทางธุรกิจ	3 (2-2-5)	หน้า 62 ในเล่มหลักสูตร
11	สธ 438 การพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (2-2-5)	หน้า 58 ในเล่มหลักสูตร

2) ยกเลิกรายวิชา จำนวน 6 รายวิชา ดังนี้

ที่	รหัสวิชา - ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1	คศ 105 คณิตศาสตร์สำหรับบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์	3 (3-0-6)
2	สศ 300 สถิติทั่วไป	3 (3-0-6)
3	บธ 200 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3 (3-0-6)
4	บธ 301 องค์การและการจัดการ	3 (3-0-6)
5	บธ 324 กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3 (3-0-6)
6	สธ 412 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3 (3-0-6)

3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายวิชา ดังนี้

เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และ/หรือ แก้ไขจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ และ/หรือเปลี่ยนวิชาบังคับ ก่อน และ/หรือ เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

3.1) เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 7 รายวิชาดังนี้

ที่	รหัสวิชา (เดิม)		รหัสวิชา (ใหม่)	
1	กต 200 หลักการตลาด	3 (3-0-6)	กต 101 หลักการตลาด	3 (3-0-6)
2	สธ 301 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)	สธ 401 การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)
3	สธ 315 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)	สธ 314 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)

ที่	รหัสวิชา (เดิม)		รหัสวิชา (ใหม่)	
4	สธ 314 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (2-2-5)	สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (2-2-5)
5	สธ 212 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	3 (2-2-5)	สธ 113 ระบบสื่อประสมสำหรับธุรกิจ	3 (2-2-5)
6	สธ 113 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น	3 (2-2-5)	สธ 211 การออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น	3 (2-2-5)
7	สธ 211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (3-0-6)	สธ 212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (3-0-6)

3.2) เปลี่ยนรายละเอียดของรายวิชา จำนวน 19 รายวิชา ดังนี้

ที่	รายวิชา (เดิม)		รายวิชา (ใหม่)		หมายเหตุ
1	ศท 022 อารยธรรมโลก	3 (3-0-6)	ศท 022 อารยธรรมโลก	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
2	ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)	ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
3	ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	3 (1-4-4)	ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	3 (2-2-5)	แก้ไขจำนวนชั่วโมงบรรยาย-ปฏิบัติ
4	ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน	3 (2-2-5)	ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน	3 (2-2-5)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
5	ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน	3 (3-0-6)	ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของล้านนา	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
6	ศท 031 การใช้ภาษาไทย	3 (1-4-4)	ศท 031 การใช้ภาษาไทย	3 (2-2-5)	แก้ไขจำนวนชั่วโมงบรรยาย-ปฏิบัติ/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
7	ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (2-2-5)	ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)

ที่	รายวิชา (เดิม)		รายวิชา (ใหม่)		หมายเหตุ
8	ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (2-2-5)	ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (2-2-5)	เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
9	ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1	3 (2-2-5)	ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1	3 (2-2-5)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
10	ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต	(6-0-3) 3	ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต	(6-0-3) 3	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
11	ศท 014 การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษา	3 (1-4-4)	ศท 014 การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษา	3 (2-2-5)	แก้ไขจำนวนชั่วโมงบรรยาย-ปฏิบัติ/เปลี่ยนแผนที่กระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping)
12	สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนวิชาบังคับก่อน
13	สธ 313 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ	3 (3-0-6)	สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	3 (3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
14	สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 2	3 (2-2-5)	สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 2	3 (2-2-5)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
15	สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ 2	3 (2-2-5)	สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กรทางธุรกิจ 2	3 (2-2-5)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
16	สธ 431 การจัดการการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)	สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์	3 (3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
17	สธ 434 ระบบการจัดการความรู้	3 (2-2-5)	สธ 434 ระบบการจัดการความรู้	3 (3-0-6)	แก้ไขจำนวนชั่วโมงบรรยาย-ปฏิบัติ/
18	สธ 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	3 (2-2-5)	สธ 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	3 (3-0-6)	แก้ไขจำนวนชั่วโมงบรรยาย-ปฏิบัติ/
19	สธ 492 สัมมนา	3 (1-4-4)	สธ 492 สัมมนา	3 (3-0-6)	แก้ไขจำนวนชั่วโมงบรรยาย-ปฏิบัติ/

โดยมีรายละเอียดของแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
1	ศท 022 อารยธรรมโลก 3 (3-0-6) GE 022 World Civilization วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None ศึกษาพัฒนาการทางความคิดของมนุษยชาติทั้งโลก ตะวันตก และโลกตะวันออก ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม (ดนตรี ศิลปะ การแสดง วรรณกรรม ปรัชญา ศาสนา) ที่มีอิทธิพลกับสังคมไทย Historical development of thoughts of Eastern and Western worlds in terms of political, economic, social, and cultural dimensions including music, art, dramatic art, literature, philosophy, and religion; their influences on Thai society	ศท 022 อารยธรรมโลก 3 (3-0-6) GE 022 World Civilization วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None พัฒนาการและความสัมพันธ์ของอารยธรรมที่สำคัญในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ และพื้นที่ทางวัฒนธรรมตามภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ ที่มีอิทธิพลต่อสังคมโลกในปัจจุบัน Development and relations of important civilizations in different geographical and cultural spaces according to historical backgrounds and their influences on present-day societies.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
2	ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6) GE 104 Man and Environment วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None ความเป็นมาของมนุษย์ ความสมดุลทางธรรมชาติและนิเวศวิทยา ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์ วิวัฒนาการของเศรษฐกิจ สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม พัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลกระทบในการพัฒนาที่มีต่อธรรมชาติและระบบนิเวศ กระบวนการคิดและตัดสินใจ เพื่อให้รู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า The formation of human beings, the equilibrium of nature and ecology, the knowledge relates to plants and animals, the study of socio-economic and cultural evolution, the development of sciences and technology effecting on natural environment and ecology, thinking process and decision making in appropriating uses of natural resources	ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6) GE 104 Man and Environment วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None ความเป็นมาของมนุษย์ ความสมดุลทางธรรมชาติและนิเวศวิทยา วิวัฒนาการของเศรษฐกิจ สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม ผลกระทบในการพัฒนาที่มีต่อธรรมชาติและระบบนิเวศ กระบวนการคิดและตัดสินใจเพื่อให้รู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การพัฒนาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความเท่าเทียมกันของมนุษย์และความเสมอภาคทางเพศ The formation of human beings, the equilibrium of nature and ecology, the study of socio-economic and cultural evolution effecting on natural environment and ecology, thinking process and decision making in appropriating uses of natural resources, human and gender equality based sustainable development.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
3	ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต 3 (1-4-4) GE 013 Health for Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต 3 (2-2-5) GE 013 Health for Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None
	ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ การบริหารจัดการสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ โดยคำนึงถึงหลักการทางพลศึกษา สุขศึกษา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และการสาธารณสุขเป็นสำคัญ ทั้งนี้เน้นถึงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนาการกับสุขภาพ การป้องกันควบคุมและการจัดการความเครียด การทดสอบและประเมินความสมบูรณ์ของร่างกาย การปฐมพยาบาล และการป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา สิ่งเสพติดให้โทษ เพศศึกษา อุบัติเหตุการจราจร โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ Concepts in health, health management, health promotion with an emphasis on principles of physical education, health education, recreation, sports science, and public health; exercise for health; nutrition and health; stress prevention and eradication; physical fitness test and assessment; first aid; prevention of exercise and sports injury, drug abuse, accident, and major transmitted and non-transmitted diseases; providing sex-education	ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ การบริหารจัดการสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ โดยคำนึงถึงหลักการทางพลศึกษา สุขศึกษา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และการสาธารณสุขเป็นสำคัญ ทั้งนี้เน้นถึงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนาการกับสุขภาพ การป้องกันควบคุมและการจัดการความเครียด การทดสอบและประเมินความสมบูรณ์ของร่างกาย การปฐมพยาบาล และการป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา สิ่งเสพติดให้โทษ เพศศึกษา อุบัติเหตุการจราจร โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ Concepts in health, health management, health promotion with an emphasis on principles of physical education, health education, recreation, sports science, and public health; exercise for health; nutrition and health; stress prevention and eradication; physical fitness test and assessment; first aid; prevention of exercise and sports injury, drug abuse, accident, and major transmitted and non-transmitted diseases; providing sex-education.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
4	ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน 3 (2-2-5) GE 304 Liberal Arts of Intellectuals วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None ศึกษาเกี่ยวกับการรู้จักตนเอง การรู้จักผู้อื่น เทคนิคและกลวิธีในการรู้จักตนเองและผู้อื่น ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะการคิดและการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในปัจจุบัน รวมไปถึงการปลูกจิตสำนึกในสาธารณสมบัติ ตลอดจนการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข The study of self-recognition, recognition of others, techniques and strategies of self-recognition and recognition of others, skills of communication and human relation, personality development, skill of thinking and economic, social and political problem analyzing including awareness of public property and ways of living in society with happiness	ศท 304 ศาสตร์และศิลป์แห่งปัญญาชน 3 (2-2-5) GE 304 Liberal Arts of Intellectuals วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะของปัญญาชน การรู้จักตนเอง การรู้จักผู้อื่น เทคนิคและกลวิธีในการรู้จักตนเองและผู้อื่น ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะการคิดและการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในปัจจุบัน อาเซียนและการปรับตัว รวมไปถึงการปลูกจิตสำนึกในสาธารณสมบัติ ตลอดจนการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข The study of definition, composition, and characteristics of intellect, self-recognition, recognition of others, techniques and strategies of self-recognition and recognition of others, skills of communication and human relation, personality development, skill of thinking and economic, social and political problem analyzing ASEAN and adaptation including awareness of public property and ways of living in society with happiness.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
5	ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของ ล้านนา 3 (3-0-6) GE 305 History and Development of Lanna วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของ ล้านนา 3 (3-0-6) GE 305 History and Development of Lanna วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None
	ศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาของล้านนา ในสมัยก่อนการก่อตั้งเป็นอาณาจักร สมัยก่อตั้งเป็นอาณาจักร สมัยพม่าปกครอง สมัยเป็นประเทศราชของสยาม สมัยถูกผนวกเป็นส่วนหนึ่งของสยาม ศึกษาถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมของล้านนา เรียนรู้ถึงสภาพเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมวัฒนธรรมของล้านนาในปัจจุบัน The study of historical development of Lanna before the Kingdom establishment, during the Kingdom period, Lanna under Burmese rule, Lanna under Siamese protectors and the annexation of Lanna into Siam; the study of socio-economic, political, and cultural changes of Lanna; and the study of socio-economic, political, and cultural situations of contemporary Lanna.	ความสำคัญของประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ความเป็นมาของล้านนา พัฒนาการด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน Importance of local history; background of Lanna; development of politics, economy, society and culture of Lanna from the ancient time to present.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
6	ศท 031 การใช้ภาษาไทย 3 (1-4-4) GE 031 Thai Language Usage วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	ศท 031 การใช้ภาษาไทย 3 (2-2-5) GE 031 Thai Language Usage วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None
	ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน เพื่อจับใจความสำคัญ คติวิเคราะห์ และประเมินค่าสิ่งที่ได้จากการฟังการอ่าน ทักษะการพูดเพื่อถ่ายทอดความรู้ ความคิด และแสดงความคิดเห็น ทักษะการเขียนในด้านการใช้ถ้อยคำการสร้างรูปประโยค ตลอดจนการเรียบเรียงประโยคเป็นย่อหน้า เพื่อสามารถเขียนความเรียง สารคดี บทความแสดงความคิดเห็น และบทความทางวิชาการได้ Practice of listening and reading for main ideas; analysis and evaluation of text from listening and reading; speaking for giving information, knowledge, and opinions; sentence and paragraph writing; essay writing; documentary writing; argumentative and academic articles writing	ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน เพื่อจับใจความสำคัญ คติวิเคราะห์ และประเมินค่าสิ่งที่ได้จากการฟังการอ่าน ทักษะการพูดเพื่อถ่ายทอดความรู้ ความคิด และแสดงความคิดเห็น ทักษะการเขียนในด้านการใช้ถ้อยคำการสร้างรูปประโยค ตลอดจนการเรียบเรียงประโยคเป็นย่อหน้า เพื่อสามารถเขียนความเรียง สารคดี บทความแสดงความคิดเห็น และบทความทางวิชาการได้ Practice of listening and reading for main ideas; analysis and evaluation of text from listening and reading; speaking for giving information, knowledge, and opinions; sentence and paragraph writing; essay writing; documentary writing; argumentative and academic articles writing.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
7	ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 3 (2-2-5) GE 141 Fundamental English 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 3 (2-2-5) GE 141 Fundamental English 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None
	ศึกษา และ ฝึกใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในระดับเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียนตลอดจนเสริมสร้างกลวิธีในการเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษในระดับต่อไป Practice of English for communicative purposes on a basic level; English usage in everyday life contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing; English learning strategies	ศึกษา และ ฝึกใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในระดับเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียนตลอดจนเสริมสร้างกลวิธีในการเรียน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษในระดับต่อไป Practice of English for communicative purposes on a basic level; English usage in everyday life contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing; English learning strategies.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
8	ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 3 (2-2-5) GE 142 Fundamental English 2 วิชาบังคับก่อน : ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Prerequisite : GE 141 Fundamental English 1 ศึกษาและฝึกใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับสูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ตลอดจนเสริมสร้างกลวิธีการเรียนในระดับต่อจากวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัฒนธรรมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับสูงต่อไป Practice of English for communicative purposes on an intermediate level; English usage in everyday life contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing; English learning strategies; application of language skills to real life situations in accordance with the cultures of English speakers	ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 3 (2-2-5) GE 142 Fundamental English 2 วิชาบังคับก่อน : ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Prerequisite : GE 141 Fundamental English 1 ศึกษาและฝึกใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับสูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ตลอดจนเสริมสร้างกลวิธีการเรียนในระดับต่อจากวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัฒนธรรมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับสูงต่อไป Practice of English for communicative purposes on an intermediate level; English usage in everyday life contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing; English learning strategies; application of language skills to real life situations in accordance with the cultures of English speakers.
วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
9	ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1 3 (2-2-5) GE 245 English for Social Science 1 วิชาบังคับก่อน : ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Prerequisite : GE 142 Fundamental English 2 ศึกษาคำศัพท์เฉพาะด้านและโครงสร้างตามหน้าที่ของภาษาที่เกี่ยวข้องกับด้านสังคมศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการอ่านเพื่อการศึกษาค้นคว้าและให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น To study specific English vocabulary and structures based on the functions of language use relevant to Social Sciences in order to develop reading skills for the purposes of study, research and communication, so that students can apply the language knowledge and skills in their learning at a higher level.	ศท 245 ภาษาอังกฤษเชิงสังคมศาสตร์ 1 3 (2-2-5) GE 245 English for Social Science 1 วิชาบังคับก่อน : ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Prerequisite : GE 142 Fundamental English 2 คำศัพท์เฉพาะด้าน โครงสร้างทางไวยากรณ์ในบริบททางด้านสังคมศาสตร์ โดยใช้ทักษะสัมพันธ์ ฟัง พูด อ่าน และเขียน Specific vocabulary and grammatical structures in the content of Social Sciences using integrated language skills.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
10	ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต 3 (3-0-6) AP 101 Agriculture for Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None วิวัฒนาการ และความสำคัญของการเกษตร ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศวิทยา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การผลิตพืช การจัดการศัตรูพืช การผลิตสัตว์ โรคและพยาธิสัตว์ เลี้ยง จุลินทรีย์ และการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรระบบการเกษตร การคงอยู่ของการเกษตร Evolution and importance of agriculture; biodiversity in the ecosystem; environmental factors affecting agricultural production; plant production and pest control; livestock production, diseases and parasites control; microorganism and its utilization in agriculture; agricultural production systems; existence of agriculture and its survival.	ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต 3 (3-0-6) AP 101 Agriculture for Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None วิวัฒนาการ และความสำคัญของการเกษตร ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศวิทยา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ระบบการเกษตรทรัพยากรการผลิตด้านจุลินทรีย์ พืช สัตว์ ประมง: ความหลากหลายของทรัพยากร การนำมาใช้ประโยชน์ การจัดการและการอนุรักษ์ เพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การสื่อสารองค์ความรู้ทางการเกษตร การพัฒนาตามแนวพระราชดำริกับการเกษตร Evolution and importance of agriculture; biodiversity in the ecosystem; environmental factors affecting agricultural production; agricultural production systems; Resources from microorganisms, plants, land animals and aquatic animals: diversity of resources, utilization, management and conservation for sustainable and environmental friendly agriculture; communication of agricultural knowledge; royal initiative development and agriculture.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
11	ศท 014 การสืบค้นสารนิเทศเพื่อการศึกษา 3 (1-4-4) GE 014 Information Searching for Academic Study วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	ศท 014 การสืบค้นสารนิเทศเพื่อการศึกษา 3 (2-2-5) GE 014 Information Searching for Academic Study วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None
	ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารนิเทศ วิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศ เน้นการเข้าถึงในระบบเครือข่าย วิธีการเข้าถึงสารนิเทศจากฐานข้อมูลห้องสมุด และแหล่งสารนิเทศที่เป็นฐานข้อมูลออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search engine) การประเมินคุณค่าสารนิเทศและเลือกใช้สารนิเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเขียนรายการอ้างอิง (Reference) และการลงรายการบรรณานุกรมตามรูปแบบมาตรฐานสากล ทั้งในรูปสิ่งพิมพ์และข้อมูลออนไลน์เพื่อการเขียนงานทางวิชาการ Fundamental knowledge of information; use of information resources with an emphasis on the Internet access; access means of library information databases and online databases on the Internet; use of search engines; information evaluation and how to make an effective use of desired information; citing references and making bibliographies for academic papers	ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารนิเทศ วิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศ เน้นการเข้าถึงในระบบเครือข่าย วิธีการเข้าถึงสารนิเทศจากฐานข้อมูลห้องสมุด และแหล่งสารนิเทศที่เป็นฐานข้อมูลออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search engine) การประเมินคุณค่าสารนิเทศและเลือกใช้สารนิเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเขียนรายการอ้างอิง (Reference) และการลงรายการบรรณานุกรมตามรูปแบบมาตรฐานสากล ทั้งในรูปสิ่งพิมพ์และข้อมูลออนไลน์เพื่อการเขียนงานทางวิชาการ Fundamental knowledge of information; use of information resources with an emphasis on the Internet access; access means of library information databases and online databases on the Internet; use of search engines; information evaluation and how to make an effective use of desired information; citing references and making bibliographies for academic papers.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
12	สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ 3 (3-0-6) ธุรกิจ BS 311 Business System Analysis and Design วิชาบังคับก่อน : สธ 113 การออกโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น และ สธ 211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Prerequisite : BS 113 Basic Program Design for Business and BS 211 Data Structures and Algorithms	สธ 311 การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ 3 (3-0-6) ธุรกิจ BS 311 Business System Analysis and Design วิชาบังคับก่อน : สธ 211 การออกโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น Prerequisite : BS 211 Basic Program Design for Business
	แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ระบบแบบโครงสร้างและแบบเชิงวัตถุ การจัดทำข้อกำหนดของความต้องการระบบและข้อกำหนดของการออกแบบระบบ การประเมินความคุ้มค่าของทางเลือกต่างๆ ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ Concepts of computer-system analysis and design; system development life cycle; software engineering; feasibility studies for system development; system analysis and design techniques; structure and object-oriented systems; writing a software requirements specification and a software design specification; economic evaluation of alternatives for system analysis and design.	แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ระบบแบบโครงสร้างและแบบเชิงวัตถุ การจัดทำข้อกำหนดของความต้องการระบบและข้อกำหนดของการออกแบบระบบ การประเมินความคุ้มค่าของทางเลือกต่างๆ ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ Concepts of computer-system analysis and design; system development life cycle of Information System; feasibility studies for system development; system analysis and design techniques; structure and object-oriented systems; writing a software requirements specification and a software design specification; economic evaluation of alternatives for system analysis and design.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
13	สธ 313 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3 (3-0-6) คอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ BS 313 Data Communication and Computer Network for Business วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None ความหมาย ประเภท และวิวัฒนาการของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายระหว่างประเทศ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบการสื่อสารและเครือข่ายสำหรับธุรกิจ การจัดการระบบการสื่อสารและเครือข่ายสำหรับธุรกิจ การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารในสารสนเทศศาสตร์และในธุรกิจต่างๆ แนวโน้มของการสื่อสารและเครือข่ายด้านธุรกิจในอนาคต Study of meanings, types and evolutions of data communication and computer networks in business areas; local networks and international networks; hardware and software for business communication systems and networks; communication and network system management for business; communication applications for information science and business areas; and trends towards business communication and networks in the future.	สธ 313 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3 (3-0-6) BS 313 Computer Network and Information System Security วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None ความหมาย ประเภท และวิวัฒนาการของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายระหว่างประเทศ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบการสื่อสารและเครือข่ายสำหรับธุรกิจ การจัดการระบบการสื่อสารและเครือข่ายสำหรับธุรกิจ การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารในสารสนเทศศาสตร์และในธุรกิจต่างๆ แนวคิดเกี่ยวกับภัยคุกคามต่อระบบสารสนเทศ การโจมตีและกลไกการป้องกัน นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ภัยคุกคาม การจัดการด้านความมั่นคง การบริการด้านความมั่นคง การบริหารระบบป้องกันการบุกรุก โปรแกรมป้องกันไวรัส โครงสร้างพื้นฐานของกุญแจสาธารณะ Study of meanings, types and evolutions of data communication and computer networks in business areas; local networks and international networks; hardware and software for business communication systems and networks; communication and network system management for business; communication applications for information science and business areas; and trends towards business communication and networks in the future. Concepts of threats to information systems; attack and defense mechanisms; policies and practices for system security; identification in computer systems; threat analysis; security management; security services; intrusion prevention system management; Anti-virus software; and public key infrastructure.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
14	สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 3 (2-2-5) BS 331 Website Development for Business Firms 2 วิชาบังคับก่อน : สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 1 Prerequisite : BS 316 Website Development for Business Firms 1	สธ 331 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 3 (2-2-5) BS 331 Website Development for Business Firms 2 วิชาบังคับก่อน : สธ 316 การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับองค์กรทางธุรกิจ 1 Prerequisite : BS 316 Website Development for Business Firms 1
	การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นสูงที่มีรายละเอียดและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นในด้านการติดต่อกับฐานข้อมูล โดยยึดตามมาตรฐาน Common Gateway Interface (CGI) การนำเสนอรายงานบนเว็บในรูปแบบตัวอักษร HTML, XML และ PDF และส่วนประกอบของรายงานจากโปรแกรม Open Source การพัฒนาเว็บไซต์ที่ประยุกต์เข้ากับธุรกิจ วิธีการติดตั้งเว็บไซต์บนระบบเครือข่ายสำหรับองค์กรธุรกิจ และการเขียนโปรแกรมภาษาสคริปต์หรือการเขียนโปรแกรมในการประมวลผลข้อมูลบนระบบเครือข่ายซึ่งเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน Advanced website development in more detail and higher performance on database connection based on the Common Gateway Interface (CGI) standard; web-based reporting with text, HTML, XML, and PDF formats, and components of open-source-based reports; website development for business applications; methods of website installation on network systems for business firms; and scripting language programming or data processing programming for contemporary network systems.	การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นสูงที่มีรายละเอียดและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นในด้านการติดต่อกับฐานข้อมูลในรูปแบบสถาปัตยกรรมและภาษาสคริปต์ที่นิยมในปัจจุบัน การนำเสนอรายงานบนเว็บในรูปแบบตัวอักษร HTML, XML, PDF และรายงานอื่นๆ ที่สามารถใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ วิธีการติดตั้งเว็บไซต์บนระบบเครือข่ายสำหรับองค์กรธุรกิจ Advanced website development in more detail and higher performance on database connection in modern architectural pattern and scripting language; web-based reporting with text, HTML, XML, PDF formats and the others report for making decision in business; methods of website installation on network systems for business firms.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
15	สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทาง 3 (2-2-5) ธุรกิจ 2 BS 332 Software Development for Business 2 วิชาบังคับก่อน : สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทางธุรกิจ 1 Prerequisite : BS 317 Software Development for Business 1	สธ 332 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับองค์กร 3 (2-2-5) ทางธุรกิจ 2 BS 332 Software Development for Business 2 วิชาบังคับก่อน : สธ 317 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทางธุรกิจ 1 Prerequisite : BS 317 Software Development for Business 1
	หลักการพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ การสร้างคลาสและวัตถุ การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การสร้างรายงานการตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดในโปรแกรม การสร้างชุดติดตั้งโปรแกรม กรณีศึกษาและการพัฒนาระบบงานเพื่อใช้กับงานด้านธุรกิจ Study of fundamental principles of object-oriented programming; building classes and objects; connection with relational database systems; generating reports; debugging and error handling; deploying applications; case studies; and developing software applications for business purposes.	หลักการพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุการสร้างคลาสและวัตถุ การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การสร้างรายงานการตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดในโปรแกรม การสร้างชุดติดตั้งโปรแกรม กรณีศึกษาและการพัฒนาระบบงานเพื่อใช้กับงานด้านธุรกิจ Study of fundamental principles of object-oriented programming; building classes and objects; connection with relational database systems; generating reports; debugging and error handling; deploying applications; case studies; and developing software applications for business purposes.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
16	สธ 431 การจัดการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6) BS 431 Electronic Commerce Management วิชาบังคับก่อน : สธ 314 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Prerequisite : BS 314 Introduction to Electronic Commerce	สธ 431 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลยุทธ์ 3 (3-0-6) BS 431 The Strategic of Electronic Commerce วิชาบังคับก่อน : สธ 315 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Prerequisite : BS 315 Electronic Commerce
	ลักษณะทั่วไปของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลไกเครื่องมือและผลกระทบของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้าปลีกของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรมผู้บริโภค การตลาดและการโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบใหม่ การพาณิชย์แบบเคลื่อนที่ เครือข่ายทางสังคม อาชญากรรมและความปลอดภัยของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจ่ายเงินของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งซื้อและบริการอื่นๆ ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลยุทธ์ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบสากล Overview of electronic commerce; mechanisms, tools, and impacts of electronic commerce; retailing in electronic commerce; consumer behavior, Internet marketing, and advertising; B2B electronic commerce; innovative electronic commerce systems; mobile commerce; social networks; electronic commerce fraud and security; electronic commerce payment systems; electronic commerce ordering and other services; and electronic commerce strategy and global electronic commerce.	ลักษณะทั่วไปของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลไกเครื่องมือและผลกระทบของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้าปลีกของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรมผู้บริโภค การตลาดและการโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบใหม่ การพาณิชย์แบบเคลื่อนที่ เครือข่ายทางสังคม อาชญากรรมและความปลอดภัยของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจ่ายเงินของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งซื้อและบริการอื่นๆ ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลยุทธ์ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบสากล Overview of electronic commerce; mechanisms, tools, and impacts of electronic commerce; retailing in electronic commerce; consumer behavior, Internet marketing, and advertising; B2B electronic commerce; innovative electronic commerce systems; mobile commerce; social networks; electronic commerce fraud and security; electronic commerce payment systems; electronic commerce ordering and other services; and electronic commerce strategy and global electronic commerce.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
17	สธ 434 ระบบการจัดการความรู้ 3 (2-2-5) BS 434 Knowledge Management Systems วิชาบังคับก่อน : สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ Prerequisite : BS 312 Business Database Management Systems ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ธรรมชาติของความรู้ โครงสร้าง กลไกและเทคโนโลยีด้านการจัดการความรู้ กระบวนการและระบบของการจัดการความรู้ ผลกระทบของการจัดการความรู้ภายในองค์กร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ความรู้ ระบบที่เก็บรักษาความรู้ ระบบที่แบ่งปันความรู้ ระบบที่ค้นหาความรู้ การจัดการความรู้ในทางปฏิบัติ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ ภาวะผู้นำกับการประเมินการจัดการความรู้ อนาคตของการจัดการความรู้ และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านการจัดการความรู้ Introduction to knowledge management; the nature of knowledge; knowledge management infrastructure, mechanisms, and technologies; knowledge management processes and systems; organizational impacts of knowledge management; knowledge application systems; knowledge capture systems; knowledge sharing systems; knowledge discovery systems; knowledge management practices; factors influencing knowledge management; leadership and assessment of knowledge management; the future of knowledge management; and knowledge management software and case studies.	สธ 434 ระบบการจัดการความรู้ 3 (3-0-6) BS 434 Knowledge Management Systems วิชาบังคับก่อน : สธ 312 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ Prerequisite : BS 312 Business Database Management Systems ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ธรรมชาติของความรู้ โครงสร้าง กลไกและเทคโนโลยีด้านการจัดการความรู้ กระบวนการและระบบของการจัดการความรู้ ผลกระทบของการจัดการความรู้ภายในองค์กร ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ความรู้ ระบบที่เก็บรักษาความรู้ ระบบที่แบ่งปันความรู้ ระบบที่ค้นหาความรู้ การจัดการความรู้ในทางปฏิบัติ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ ภาวะผู้นำกับการประเมินการจัดการความรู้ อนาคตของการจัดการความรู้ และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านการจัดการความรู้ Introduction to knowledge management; the nature of knowledge; knowledge management infrastructure, mechanisms, and technologies; knowledge management processes and systems; organizational impacts of knowledge management; knowledge application systems; knowledge capture systems; knowledge sharing systems; knowledge discovery systems; knowledge management practices; factors influencing knowledge management; leadership and assessment of knowledge management; the future of knowledge management; and knowledge management software and case studies.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
18	สร 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3 (2-2-5) BS 436 Customer Relationship Management Systems วิชาบังคับก่อน : สร 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Prerequisite : BS 111 Business Information System	สร 436 ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3 (3-0-6) BS 436 Customer Relationship Management Systems วิชาบังคับก่อน : สร 111 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Prerequisite : BS 111 Business Information System
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การเข้าใจความสัมพันธ์ การวางแผนและการนำโครงการการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ไปใช้ การพัฒนา จัดการและใช้ฐานข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า การสร้างมูลค่าให้กับลูกค้า การหาลูกค้า การรักษาลูกค้า เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ พนักงานขายอัตโนมัติ การตลาดอัตโนมัติ การบริการอัตโนมัติ และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ Introduction to customer relationship management; understanding relationships; planning and implementing customer relationship management projects; developing, managing and using customer-related databases; creating value for customers; customer acquisition; customer retention; information technology for customer relationship management; sales-force automation; marketing automation; service automation; and customer relationship management software and case studies.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การเข้าใจความสัมพันธ์ การวางแผนและการนำโครงการการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ไปใช้ การพัฒนา จัดการและใช้ฐานข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า การสร้างมูลค่าให้กับลูกค้า การหาลูกค้า การรักษาลูกค้า เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ พนักงานขายอัตโนมัติ การตลาดอัตโนมัติ การบริการอัตโนมัติ และโปรแกรมสำเร็จรูปและกรณีศึกษาด้านการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ Introduction to customer relationship management; understanding relationships; planning and implementing customer relationship management projects; developing, managing and using customer-related databases; creating value for customers; customer acquisition; customer retention; information technology for customer relationship management; sales-force automation; marketing automation; service automation; and customer relationship management software and case studies.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
19	สธ 492 สัมมนา 3 (1-4-4) BS 492 Seminar วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	สธ 492 สัมมนา 3 (3-0-6) BS 492 Seminar วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None
	เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าเรื่องที่น่าสนใจทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอและอภิปรายในชั้นเรียน โดยการแนะนำของคณะกรรมการประจำหลักสูตร Allowing students to study and research interesting topics in science and information technology fields before presenting and discussing them in class under advice from the program committee.	เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าเรื่องที่น่าสนใจทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอและอภิปรายในชั้นเรียน โดยการแนะนำของคณะกรรมการประจำหลักสูตร Allowing students to study and research interesting topics in science and information technology fields before presenting and discussing them in class under advice from the program committee.

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวกิตตินุช ชุลิกาวิตย์
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Kittinoot Chulikavit
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ภาษา
 สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
 หน่วยงานที่สังกัด คณะบริหารธุรกิจ
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 053-873550 โทรสาร: 053-873569
 E-mail Address: kittinoot@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Business Administration	Washington State University, U.S.A.	2546
M.B.A.	Business Administration	The University of Tampa, U.S.A.	2534
บช.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2529

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) Electronic Commerce: Internet/WorldWideWeb
- 2) Entrepreneurship: Small and Medium Enterprises
- 3) International Business: Export performance of small and medium enterprises
- 4) International Business: Information technology usage

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
พ.ศ. 2555 – ปัจจุบัน	ผู้อำนวยการศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2537 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2555 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2551 – 2555	รองคณบดีคณะบริหารธุรกิจ ฝ่ายวิชาการและการ ต่างประเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2548 – 2553	ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจ บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2549 – 2550	ผู้อำนวยการสถาบันบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2536 – 2537	นักวิเคราะห์ธุรกิจ บริษัทสามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Kontogeorgopoulos, N. & Chulikavit, K. (2010). Supply-side perspectives on ecotourism in northern Thailand. *International Journal of Tourism Research*, 12 (5), pp.627-641.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Chulikavit, K. & Bangkhomned, W. (2014). An importance-performance analysis (IPA) of foreign tourist perception towards online service quality of tour operators in Chiang Mai, Thailand. In *Proceedings of 2014 Asia-Pacific Conference on Management and Business*. Seoul: South Korea. August 29-31. (pp. 724-736).

Chulikavit, K. (2012). Online service quality of tourism operators in Chiang Mai, Thailand. In *Proceedings of the 13th International Academy of Management and Business (IAMB) Conference*. Bali: Indonesia. September 12-14. (pp. 1-10).

10. ผลงานอื่น ๆ เช่น ตำรา บทความ สื่อบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายอุกฤษณ์ มารังค์

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Ukrit Marung

ตำแหน่งทางวิชาการ

ตำแหน่ง อาจารย์

สาขาวิชา หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

หน่วยงานที่สังกัด คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย

จังหวัดเชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์ : 053-873550 โทรสาร : 053-498151

E-mail Address: ukrit.mju@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2544
ค.อ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา เขตพระนครเหนือ	2535

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) Data Mining
- 2) Pattern Recognition
- 3) Business Analysis
- 4) Optimize Search
- 5) E-Commerce
- 6) Web Developer
- 7) Online Marketing
- 8) Recommendation System

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2541-2544	อาจารย์พิเศษวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2544-2545	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัทคิโน (ประเทศไทย) จังหวัดสมุทรสาคร
2539-2541	โปรแกรมเมอร์ ระดับ 3 บริษัท ดาต้าแมท ซอฟต์แวร์ จำกัด จังหวัดกรุงเทพฯ

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ(5 ปีย้อนหลัง)

Marung U. (2015) Improving Digital Marketing by Using Multi Social Networks and SEO Methods. In Proceedings of The 2nd International Conference on Language, Education and Innovation. Phuket: Thailand. June 11 – 12. (pp.58-64).

Siam P., Yanee J., & Marung U. (2015). Digital Research Paper Recommendation System Applying Feature Based Method. In Proceedings of The 2nd International Conference on Language, Education and Innovation. Phuket: Thailand. June 11 – 12. (pp.50-57).

Marung U. & Siriprasertsin P. (2014). Improving Online Marketing by Using SEO and Social Network. In Proceedings of 2014 Asia Pacific Social Science Conference (APSSC 2014). Seoul: South Korea. January 8 -10. (pp.292-297).

Siriprasertsin P. & Marung U. (2013). Search Engine Optimization of Faculty of Business Administration Website. In Proceedings of International Conference on Social Science and Management. Bali: Indonesia. *August 8-10*. (pp.78-85).

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตรฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายฉัตร ชูชื่น
 ชื่อ - นามสกุล Mr. Chat Chuchuen
 (ภาษาอังกฤษ)
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
 หน่วยงานที่สังกัด คณะบริหารธุรกิจ
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873550 โทรสาร : 053-498151
 E-mail Address : chat318@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ม.	(สถิติประยุกต์) การจัดการ ระบบสารสนเทศ	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์	2546
บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

1. Trust and Security in Mobile Payment and Mobile banking Adoption
2. Cloud Computing Adoption in Enterprise
3. Supply Chain Management and Logistics System
4. Information System Analysis and Design

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2555 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2546 – 2555	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2550 – 2551	กรรมการประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ฉัตร ชูชื่น ศิริกุล ตูลาสมบัติ และ รัชเนีย บังเมฆ (2559) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศของธุรกิจเกษตรอินทรีย์ขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่

รัชเนีย บังเมฆ ศิริกุล ตูลาสมบัติ และ ฉัตร ชูชื่น (2559) ปัจจัยกำหนดผลการดำเนินงานทางการเงินของธุรกิจเกษตรอินทรีย์ขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่

ศิริกุล ตูลาสมบัติ รัชเนีย บังเมฆ และ ฉัตร ชูชื่น (2559) การจัดการทางการเงินของธุรกิจเกษตรอินทรีย์ขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่

ณัฐดนัย เขียววาท ฉัตร ชูชื่น และ วินัย บังคมเนตร (2559) ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานของสาขาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

Changchit, C., & Chuchuen, C. (2015). The Study of Factors Impacting Users' Adoption on Cloud Computing.

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Changchit, C., & Chuchuen, C. (2016). Cloud Computing: An Examination of Factors Impacting Users' Adoption. *Journal of Computer Information Systems*, published online: September 13. (pp.1-9).

Chuchuen C. (2016). The Perception of Mobile Banking Adoption: The Study of Behavioral, Security, and Trust in Thailand. *International Journal of Social Science and Humanity*, 6(7), (pp.547 – 550).

Chuchuen C. & Reyes S. (2015). The Prototype Development of Management Information Systems (MIS) for Organic Agricultural Businesses in Chiang Mai, Thailand. *PSAU Graduate Journal* 1(1), (pp.49 – 56).

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Chuchuen C. & Tulasombat S. (2016). The Adoption of Information System for Organic Agricultural Small and Medium Enterprises (SMEs) in Chiang Mai. In *Proceedings of 14th Asia Pacific Conference (AY2016)*. Beppu Japan. November 5 – 6. (pp.1-12).

Tulasombat S. & Chuchuen C. (2016). Financial Management for Organic Agribusiness of SMEs in Chiang Mai, Thailand. In *Proceedings of 14th Asia Pacific Conference (AY2016)*. Beppu Japan. November 5 – 6. (pp.26-34).

Chuchuen C. (2015). The Perception of Mobile Banking Adoption: The Study of Behavioral, Security, and Trust in Thailand. In Proceedings of the International Conference on Social Science and Humanity (ICSSH 2015). Kyoto Japan. April 9 – 10. (pp.547-550).

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตรฯฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายณัฐดนัย เขียววาท
 ชื่อ – นามสกุล Mr. Natdanai Kiewwath
 (ภาษาอังกฤษ)
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
 หน่วยงานที่สังกัด คณะบริหารธุรกิจ
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873550 โทรสาร : 053-498151
 E-mail Address : natdanai.k@cmu.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

1) วิทยาการคอมพิวเตอร์

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2557 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
2548 - 2557	นักวิชาการคอมพิวเตอร์

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

1) โครงการ การพัฒนาระบบการจำแนกและประมาณการพื้นที่เกษตรกรรมด้วยข้อมูลภาพถ่ายเทียม
 กรณีศึกษาสวนลำไยในประเทศไทย กัมพูชา จีน เวียดนาม และอินโดนีเซีย แหล่งทุน สำนักงาน
 พัฒนาการวิจัยการเกษตร

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ณัฐดนัย เขียววาท ฉัตร ชูชื่น และ วินัย บังคมเนตร (2559) ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างงานของสาขา
ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

รัฐสิทธิ์ สุขะหุต ณัฐดนัย เขียววาท และ พาวิน มะโนชัย (2558) การพัฒนาระบบการจำแนกและ
ประมาณการพื้นที่เกษตรกรรมด้วยข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม กรณีศึกษาสวนลำไยในประเทศไทย
กัมพูชา จีน เวียดนาม และอินโดนีเซีย

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Kiewwath N. Sukhahuta S. & Songkroh M. (2016). Geographical Estimation of
Longan Growing Area by Utilizing Satellite Image: Longan Orchard in Chiang
Mai Thailand. In Proceedings of 14th Asia Pacific Conference (AY2016).
Beppu Japan. November 5 – 6. (pp.13-25).

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายนนท์ ปิ่นเงิน

ชื่อ - นามสกุล Mr. Non Pinngern

(ภาษาอังกฤษ)

ตำแหน่ง อาจารย์

สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

หน่วยงานที่สังกัด คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย

จังหวัดเชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์ : 053-873550

โทรสาร : 053-873569

E-mail Address : nonp2552@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ม.	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) กระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)
- 2) การจัดการฐานข้อมูล (Database Management)

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2558 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2554 – 2557	เจ้าหน้าที่จ้างเหมาพิเศษ ห้างหุ้นส่วน Geoprosoft Limited.
2554 – 2555	ผู้เชี่ยวชาญ ISO 29110 ภายใต้โครงการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการ ได้รับมาตรฐานกระบวนการผลิต สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรม ซอฟต์แวร์แห่งชาติ
2552 – 2554	อาจารย์ประจำสาขาการจัดการสมัยใหม่และเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2548 – 2549	โปรแกรมเมอร์ บริษัท ADS Surveys and Computer Co., Ltd, เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)
6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)
นนท์ ปันเงิน (2559) การพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศช่วยตัดสินใจในการวางแผนการผลิตลำไยด้วยแผนที่ทางภูมิศาสตร์
7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
-
8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)
-
9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Pinngern, N. (2016). GIS to support decision-making in longan production. In Proceedings of 4th International Conference on Global Business & Social Entrepreneurship. Penang Malaysia, September 3 – 4. (pp. 320 - 326).
10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)
-

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs. Piyawan Siripraseotsin
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง คณบดี
 สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
 หน่วยงานที่สังกัด คณะบริหารธุรกิจ
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873550 โทรสาร : 053-873569
 E-mail Address :

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	สารสนเทศศึกษา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2553
คอ.ม.	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541
ทช.บ.	บริหารธุรกิจการเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2537

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การบริหารและจัดการฐานข้อมูล (Database Management)
- 2) ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System)

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2555-ปัจจุบัน	คณบดี คณะบริหารธุรกิจ และ อาจารย์ประจำหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2555-ปัจจุบัน	ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2553-2555	ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2541-2549	อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Marung U. & Siriprasertsin P. (2014). Improving Online Marketing by Using SEO and Social Network. In Proceedings of 2014 Asia Pacific Social Science Conference (APSSC 2014). Seoul: South Korea. January 8 -10. (pp.292-297).

Siriprasertsin P. & Marung U. (2013). Search Engine Optimization of Faculty of Business Administration Website. In Proceedings of International Conference on Social Science and Management. Bali: Indonesia. August 8-10. (pp.78-85).

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

เอกสารแนบ 5

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ ดังนี้

๑. อาจารย์ฉัตร ชูชื่น	ประธานกรรมการ
๒. อาจารย์ ดร.เฟื่องฟ้า เป็นศิริ	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอแข สมหอม	กรรมการ
๔. นายศรศักดิ์ ถาเป็นบุญ	กรรมการ
๕. นางสาวกาญจนา คมอ่อน	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติคุณ ชูลีกาวิทย์	กรรมการ
๗. อาจารย์นันท ปิ่นเงิน	กรรมการ
๘. อาจารย์ณัฐดนัย เขียววาท	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(รองศาสตราจารย์เฟื่องฟ้า เป็นศิริ หนึ่งวิทยากร)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 6
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี

สาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชา
สารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งบุคคล
ต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
คณะบริหารธุรกิจ ดังนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.อุกฤษณ์ มารังค์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชฎาพร ปุกแก้ว | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์ ดร.รัฐ ใจรักษ์ | กรรมการ |
| ๔. นายวรพงษ์ แสงจันทร์ | กรรมการ |
| ๕. นางสาวรวงคณา สุตาแก้ว | กรรมการ |
| ๖. อาจารย์พิชิต ลิทธิกัน | กรรมการ |
| ๗. อาจารย์นนท์ ปิ่นเงิน | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็นต้นไป จนกว่าการดำเนินการ
จะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(รองศาสตราจารย์พิชญรัตน์ หงษ์วิทยากร)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 7

สรุป การวิพากษ์หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ปีการศึกษา 2560

เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2559 ณ ห้องประชุมเล็ก ศูนย์การเรียนรู้คณะบริหารธุรกิจ

เวลา 09.00-12.00 น.

สาระสำคัญแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มเติมจุดเด่นของนักศึกษาให้กับหลักสูตร

กรรมการหลักสูตรมีความเห็นว่า นักศึกษาควรมีความเด่นชัดในเรื่องของความถนัดในทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางใดทางหนึ่งอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถสอนทักษะขั้นสูงในรายวิชาเอกเลือกที่หลักสูตรได้ระบุไว้แล้ว แต่ควรจะมีการจัดแบ่งกลุ่มวิชาให้ชัดเจน เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาเอกเลือกตามความถนัดได้สะดวก และเลือกเรียนวิชาต่อเนื่องได้สอดคล้องกันตามกลุ่มวิชานั้นๆ

ควรต้องมีการนำเรื่องเทคโนโลยีใหม่ที่เป็นที่ต้องการของตลาดในปัจจุบันมาสอดแทรกลงไปในเรื่องหาเพื่อให้นักศึกษามีทักษะที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ตัวอย่างเช่น Big Data การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือ เป็นต้น

2. ทบทวนเรื่องจุดขาว ดำ ในการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละวิชา

กรรมการหลักสูตรได้เสนอให้ทบทวนการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละวิชา เนื่องจากเห็นว่า มีจุดขาว และดำมากเกินไปจนเกิดความกำเริบทุกวิชา ทำให้เกิดความยากลำบากต่อการสอนและการวัดประเมินผล จึงขอให้ได้มีการทบทวนจุดขาว ดำ ทุกๆ รายวิชาร่วมกันอีกครั้ง ในหลักสูตร

3. การแก้ปัญหาพื้นฐานความรู้ที่ต่างกันของเด็กเทียบเข้าเรียนหลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง

จากปัญหาพื้นฐานของนักศึกษาใหม่ไม่เท่ากัน ทำให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนตลอดทั้งสอน 2 หลักสูตร (หลักสูตร 4 และหลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง) คณะกรรมการจึงเสนอให้ทดลองใช้วิธีการสอบวัดความรู้ของนักศึกษาใหม่โดยเฉพาะของหลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง หากนักศึกษาไม่ผ่านการสอบวัดความรู้ จึงค่อยให้มีการสอนเสริมต่างหากสำหรับนักศึกษาในกลุ่มนี้

4. แก้ไขข้อความที่ผิด

ให้ทบทวน แก้ไขการใช้คำผิด และข้อความที่ไม่สมบูรณ์ในเอกสารให้ครบถ้วน

เอกสารแนบ 8

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2556



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และให้เป็นปัจจุบันยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๓๙ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“หน่วยงาน” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอน

“หัวหน้าหน่วยงาน” หมายความว่า คณบดีหรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอน

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำซึ่งมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า ๕ คน และในจำนวนนั้นจะต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์อย่างน้อย ๒ คน การได้มาซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนที่หัวหน้าหน่วยงานมอบหมายให้ทำหน้าที่แนะนำ ให้คำปรึกษา และแนะแนวทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาตลอดจนตักเตือน ดูแลความประพฤติของนักศึกษา

“นักศึกษาปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีการเรียนการสอนทั้งในและนอกเวลาราชการ

“นศกษานอกเวลา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีการเรียนการสอนในหลักสูตรนอกเวลาราชการ

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) เป็นผู้มีความแข็งแรง และไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๓) ไม่เป็นผู้ที่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางวินัยนักศึกษา

(๔) ไม่เป็นผู้เคยต้องโทษโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษ หรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕ การเข้ารับการการศึกษา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือกหรือสอบคัดเลือกตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ในกรณีที่นักศึกษาต่างชาติให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

(๑) ผู้ที่ผ่านการคัดเลือก สอบคัดเลือก หรือผ่านการพิจารณารับโอน จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาพร้อมด้วยเอกสาร ตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

(๒) เมื่อรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนักศึกษาและหน่วยงานดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้

ข้อ ๘ หลักสูตรและระยะเวลาการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๙ ระบบการศึกษา

(๑) การศึกษาในมหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ถ้ามีการจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน ภาคการศึกษาฤดูร้อนมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ แต่เพิ่มชั่วโมงเรียนให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ เกี่ยวกับการศึกษาภาคฤดูร้อน นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย หรือการศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ใช้ระบบอื่น เช่น ไตรภาค หรือจตุรภาค ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นรายวิชาและกำหนดปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาในแต่ละวิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบจากเกณฑ์กลาง ดังนี้

(ก) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(ข) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(ค) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(ง) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) รายวิชาหนึ่ง ๆ ให้มีรหัสวิชา และชื่อรายวิชากำกับไว้

ข้อ ๑๐ การบันทึกรายวิชาเรียนและการลงทะเบียนรายวิชาเรียน

การบันทึกรายวิชาเรียน หมายถึง การที่นักศึกษาจะต้องบันทึกรายวิชาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนเข้าสู่ระบบลงทะเบียนของมหาวิทยาลัย ส่วนการลงทะเบียนเรียน หมายถึง การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามหลักฐานการบันทึกรายวิชาเรียนนั้น

(๑) นักศึกษาต้องทำการบันทึกรายวิชาเรียนที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การบันทึกรายวิชาเรียนตาม (๑) หลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดมีผลดังนี้

(ก) นักศึกษาที่ไม่บันทึกรายวิชาเรียนให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๑๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ โดยไม่แจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า จะต้องหมดสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นโดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยงาน และได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(ข) สำหรับการศึกษาภาคฤดูร้อนมหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเมื่อพ้นกำหนด ๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน เว้นแต่จะมีเหตุผลจำเป็น และได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยงาน

(๓) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหลักสูตร โดยได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการลงทะเบียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

(๕) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิตสำหรับผู้ที่จะจบการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ในภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกินกว่า ๙ หน่วยกิต

กรณีที่มีความจำเป็นต้องลงทะเบียนรายวิชาน้อยกว่า ๙ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติใดๆ นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องชี้แจงเหตุผลขออนุมัติต่อผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

(๖) หากปรากฏว่ามีการลงทะเบียนรายวิชาเกินกว่าที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษามหาวิทยาลัยจะยกเลิกรายวิชาที่ได้รับคะแนนและจำนวนหน่วยกิตสูงสุดออกตามลำดับ

(๗) รายวิชาใดที่กำหนดให้มีรายวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อน แล้วจึงจะลงทะเบียนรายวิชานั้นได้ มิเช่นนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนรายวิชานั้นเป็นโมฆะ

(๘) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับคะแนน C หรือสูงกว่า นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(๙) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับคะแนน F นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะได้รับระดับคะแนนที่สูงกว่า เว้นแต่รายวิชานั้นเป็นรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้สามารถเลือกแทนได้ ถ้ารายวิชานั้นเป็นวิชาเลือก อาจเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้

(๑๐) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ อนุญาต โดยนักศึกษายื่นหลักฐานต่อมหาวิทยาลัยให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นๆ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และนักศึกษาจะได้รับอักษร V

กรณีการลงทะเบียนเรียนโดยได้รับการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นักศึกษาจะต้องยื่นขออนุญาตต่อมหาวิทยาลัยให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

(๑๑) นักศึกษาปกติและนักศึกษานอกเวลาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนร่วมกันได้

(๑๒) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดๆ ที่มีช่วงเวลาการเรียนการสอนตามที่มีมหาวิทยาลัยกำหนดซ้ำซ้อนกัน มหาวิทยาลัยจะให้ระดับคะแนน F ทุกรายวิชาที่มีการลงทะเบียนซ้ำซ้อนกัน

(๑๓) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาปกติ ถ้าภาคการศึกษาปกติใดไม่ได้ลงทะเบียน เพราะได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งพักการศึกษา หรือไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียน จะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาไว้ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่เปิดภาคการศึกษาปกติ

(๑๔) หากนักศึกษาไม่ดำเนินการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตาม (๑๓) ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ จะต้องหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑๕) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ ที่ผิดเงื่อนไขในหลักสูตรและหรือข้อบังคับนี้ ให้ถือว่าการลงทะเบียนรายวิชานั้นๆ เป็นโมฆะ

ข้อ ๑๑ การเพิ่ม การเปลี่ยน และการถอนรายวิชา

(๑) การเพิ่ม และการเปลี่ยนรายวิชา จะกระทำได้อีกเมื่อได้ลงบันทึกรายวิชาเรียนภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๑๐ แล้ว ทั้งนี้ ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วันนับรวมวันหยุดราชการของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๕ วัน ของการศึกษาภาคฤดูร้อนนับจากวันเปิดภาคการศึกษา โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำวิชา พร้อมทั้งยื่นหลักฐานการอนุมัตินั้นต่อมหาวิทยาลัย

(๒) การถอนรายวิชาที่ได้รับอักษร W ต้องได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ประจำวิชา โดยยื่นหลักฐานการอนุมัตินั้นต่อมหาวิทยาลัย

(ก) การถอนรายวิชา ภายใน ๑๐ วันของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๕ วันของภาคการศึกษาฤดูร้อน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา รายวิชาที่ขอลอนนั้นจะไม่ปรากฏผลในระเบียนการศึกษา

(ข) การขอลอนรายวิชาภายหลัง ๑๐ วัน แต่ไม่เกิน ๔๕ วัน ของภาคการศึกษาปกติ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา รายวิชาที่ขอลอนนั้นจะได้รับอักษร W

(ค) การถอนรายวิชาภายหลัง ๔๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลัง ๕ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนจะกระทำมิได้

ข้อ ๑๒ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาของรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง และเมื่อได้รับประเมินผลการศึกษาวิชาใดเป็นครั้งสุดท้ายแล้ว ให้ถือว่าการเรียนรายวิชานั้นสิ้นสุดลง

(๒) นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดผลและประเมินผลในรายวิชานั้น สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิได้รับการวัดผลและประเมินผล อาจารย์ผู้สอนประจำวิชาจะให้ระดับคะแนน F หรืออักษร U แล้วแต่กรณี

(๓) มหาวิทยาลัยใช้ระบบการให้คะแนน และแต้มระดับคะแนนในการประเมินผลในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระบบการให้คะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนเป็นอักษรผลการศึกษา และแต้มระดับคะแนนเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	ค่อนข้างดี (Above Average)	๒.๕
C	ปานกลาง (Average)	๒.๐
D ⁺	ค่อนข้างอ่อน (Below Average)	๑.๕
D	อ่อน (Poor)	๑.๐
F	ตก (Fail)	๐.๐

ในกรณีที่ป็นรายวิชาที่เรียนซ้ำและมีการประเมินผลจากผลการเรียนครั้งสุดท้ายให้มีวงเล็บกำกับตัวอักษรระดับคะแนนการเรียนครั้งก่อนไว้ด้วย และไม่นำผลการศึกษาค้างก่อนนั้นมาคำนวณ

(๔) ในกรณีหลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผลในรายวิชาใด โดยไม่มีแต้มระดับคะแนนหรือนักศึกษาได้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยก่อนการลงทะเบียนรายวิชาใดให้มีการประเมินผล โดยไม่มีแต้มระดับคะแนน ให้แสดงผลการศึกษารายวิชานั้นด้วยอักษร ดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน

(๕) ในกรณีที่รายวิชาใดยังไม่ประเมินผล หรือไม่มีการประเมินผล การรายงานผลการศึกษารายวิชานั้น อาจแสดงด้วยอักษรดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟังโดยไม่มีการประเมินผล และมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (Visitor)
W	ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา (Withdraw)
Op	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (On progress) ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

(๖) การให้ I ให้รายวิชาใดจะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบได้เนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการและได้รับอนุมัติจากประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรที่รายวิชานั้นสังกัด โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด

(ข) อาจารย์ประจำวิชา และประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่รายวิชานั้นสังกัดเห็นสมควรให้รอผลของการศึกษา เพราะนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบของการศึกษาของรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

(ค) กรณีผู้สอนประจำวิชาไม่จัดส่งผลคะแนนเป็นอักษรใดๆ เมื่อพ้นกำหนดเวลาสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการจะดำเนินการให้เป็นอักษร I

(๗) ถ้านักศึกษาได้อักษร I ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องดำเนินการขอประเมินผลเพื่อเปลี่ยนอักษร I ให้เป็นระดับคะแนน หรืออักษร S หรือ U ก่อนสัปดาห์เรียนสุดท้ายของภาคการศึกษา ปกติถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะดำเนินการเปลี่ยนอักษร I เป็น F หรือ U ทันที สำหรับอักษรเมื่อเปลี่ยนระดับคะแนนในภาคการศึกษาถัดไปแล้ว จะนำไปคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาที่ได้รับอักษร I ด้วย

(๘) การให้อักษร W นอกจากการถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาแล้ว อาจให้ได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาในฐานะผู้เข้าร่วมฟังโดยไม่มีการประเมินผล แต่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐

(ข) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา หรือถูกไล่ออกหรือให้ออกจากมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษานั้น

(๙) วิชาที่ได้ระดับคะแนน Op ให้มีการปรากฏในระเบียบผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา จนกว่าจะได้รับผลคะแนนและให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนโดยไม่ต้องลงทะเบียน

ในระหว่างที่ได้รับระดับคะแนน Op หากไม่ประสงค์จะลงทะเบียนหรือไม่มีวิชาเรียนในภาคการศึกษาถัดไป ให้ทำการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ทุกภาคการศึกษา

(๑๐) การนับหน่วยกิตสะสม

(ก) ให้นับหน่วยกิตสะสมในการเรียนทุกรายวิชารวมถึงรายวิชาที่ต้องเรียนเพิ่มเติมตามมติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

(ข) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาเดิมที่ผ่านมา แต่ไม่นำหน่วยกิตเดิมมาคำนวณหน่วยกิตสะสม

(๑๑) การคำนวณหาแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้มีการคำนวณทุกภาคการศึกษา และจะต้องไม่มีรายวิชาที่ได้รับอักษร I ในภาคการศึกษานั้น

(๑๒) หลักเกณฑ์ วิธีการวัดผลการประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ ค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๑) ค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามที่ระเบียบที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การลดหย่อนหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๔ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๑) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาที่พ้นกำหนดระยะเวลาตาม (๑) นักศึกษาจะต้องชำระค่าปรับการลงทะเบียนพ้นกำหนดวันละ ๑๐๐ บาท ทั้งนี้ ไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท ไม่นับวันหยุดราชการ

(๓) กรณีไม่สามารถชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาได้ด้วยเหตุจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอผ่อนผัน โดยได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย ทั้งนี้ ภายใน ๕ วันทำการ นับตั้งแต่วันครบกำหนดชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา หากไม่ดำเนินการรายวิชาที่บันทึกไว้ถือว่าเป็นโมฆะ

(๔) กรณีที่รายวิชาเป็นโมฆะตาม (๓) ให้นักศึกษาดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๑๐ วันทำการนับตั้งแต่วันครบกำหนดชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา หากไม่ดำเนินการใด ๆ จะถูกประกาศพ้นสภาพ

(๕) มหาวิทยาลัยอาจจะนำหนี้สินของนักศึกษาที่ค้างชำระในภาคการศึกษาใด ๆ มารวมกับค่าธรรมเนียมการศึกษาที่เรียกเก็บกับนักศึกษาผู้นั้นด้วยก็ได้

ข้อ ๑๕ การลา

(๑) การลาเพื่อไม่เข้าชั้นเรียน นักศึกษาที่มีกิจจำเป็นหรือป่วยไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในช่วงโมงเรียนได้จะต้องยื่นใบลาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตอาจารย์ผู้สอน

(๒) การลาพักการศึกษา

(ก) นักศึกษาใหม่ที่มาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก เว้นแต่จะได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(ข) เมื่อนักศึกษาได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษากติ หากมีความประสงค์จะลาพักการศึกษาตลอดหนึ่งปีการศึกษาหรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดพร้อมด้วยหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรถึงหัวหน้าหน่วยงานเพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบ

(ค) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมซึ่งเรียกเก็บเป็นรายภาคการศึกษา แต่ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพักตามระเบียบค่าธรรมเนียมการศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว

(ง) การลาพักในระหว่างภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว จะกระทำได้อีกต้องได้รับอนุมัติก่อนวันเริ่มการสอบไล่ภาคการศึกษานั้น รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในระเบียนผลการศึกษา การลาพักหลังจากนั้นจะกระทำมิได้

(จ) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ไม่เป็นเหตุให้ขยายเวลาที่นักศึกษาต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตร

(ฉ) การขอกลับเข้าเรียนก่อนครบกำหนดระยะเวลาการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน ๓๐ วันก่อนเปิดภาคเรียน

(๓) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นใบลาพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร ถึงหัวหน้าหน่วยงาน แล้วเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ ในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ ให้ถือว่านักศึกษาผู้ขอลาออกยังมีสภาพการเป็นนักศึกษาอยู่ และจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ทุกประการ

ข้อ ๑๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) ตาย

(๒) ยื่นใบลาออกและได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

(๓) สำเร็จการศึกษา

(๔) โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

(๕) แจ้งความเท็จหรือปกปิดความจริงในหลักฐานประกอบการพิจารณาการรับเข้าการเป็นนักศึกษา

(๖) ไม่ลงทะเบียนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๗) ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๘) ต้องโทษโดยคำพิพากษาสูงสุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษ หรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

(๙) ถูกลงโทษทางวินัยให้ออก หรือไล่ออกจากมหาวิทยาลัย

(๑๐) มีผลการศึกษาตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(ก) เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า ๑.๕๐

(ข) เมื่อเรียนมาแล้วสามภาคการศึกษาปกติขึ้นไป ได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า ๑.๗๕

ข้อ ๑๗ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๑) ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นใบคำร้องคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) นักศึกษาที่จะได้รับเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา จะต้องมีความสมบูรณ์ดังนี้

(ก) ต้องเรียนรายวิชาต่างๆ ให้ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ Op

(ข) ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ค) ต้องได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(ง) ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

(จ) ไม่มีหนี้สินใดๆ ต่อมหาวิทยาลัย และหนี้สินอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยรับรู้

ข้อ ๑๘ การให้ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร จะต้องอยู่ในหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ต้องมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงถึงเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) ไม่เคยได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชาใดตลอดหลักสูตร

(๓) ใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องไม่ลงทะเบียนวิชาใด ๆ ซ้ำ

(๔) การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) เพื่อการขออนุมัติปริญญาเกียรตินิยมจะคำนวณจากจำนวนหน่วยกิตสูงสุดในแต่ละหมวดตามที่หลักสูตรกำหนด สำหรับวิชาเลือกเสรีจะคำนวณไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๕) เป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกตัดคะแนนความประพฤติเกิน ๒๐ คะแนน

ทั้งนี้ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่มหาวิทยาลัยจะเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาเกียรตินิยมให้และให้ได้รับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร ให้เป็นดังนี้

(ก) หลักสูตร ๔ ปี และหลักสูตร ๕ ปี ประเภทเรียนเต็มหลักสูตร

(ก ๑) มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทอง

(ก ๒) มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับ
เกียรตินิยมอันดับสองและเหรียญเงิน

(ข) หลักสูตร ๔ ปี ประเภทเทียบโอนผลการเรียนหรือหลักสูตรต่อเนื่อง ๒ ปี

(ข ๑) มีผลการศึกษาจากสถาบันเดิมก่อนเข้าศึกษาไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(ข ๒) มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๓๕ ขึ้นไป จะได้รับ
เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทอง

(ข ๓) มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๕๐ ถึง ๓.๓๕ ขึ้นไป
จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสองและเหรียญเงิน

ข้อ ๑๙ การให้เหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี

ในปีการศึกษาใด นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนทั้งสองภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๓๕ หน่วยกิต แล้วได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกภาคการศึกษาที่ผ่านมาไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ โดยไม่เคยได้รับระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชาใด และเป็นผู้มีความประพฤติเรียบร้อย และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษา มหาวิทยาลัยจะให้เหรียญรางวัลเรียนดีประจำปีเป็นเหรียญทองแดง ยกเว้นปีการศึกษาสุดท้าย

ข้อ ๒๐ การโอนย้ายคณะหรือสาขาวิชา

นักศึกษาที่มีความประสงค์จะโอนย้ายคณะหรือสาขาวิชา ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่
มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๑ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในกรณีต่อไปนี้ หรือกรณีอื่นใด
ให้อธิการบดีออกเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) การเทียบโอนหน่วยกิตหรือผลการเรียนเพื่อปริญญาที่สอง

(๒) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่นทั้งใน
และต่างประเทศ

(๓) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนภายในมหาวิทยาลัย

(๔) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่พ้นสภาพทางการศึกษา
จากมหาวิทยาลัย เนื่องจากการลาออก หรือการขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัย หรือมีผลการเรียน
ไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดแต่ได้รับการคัดเลือก หรือสอบเข้าใหม่

ข้อ ๒๒ การคืนสภาพนักศึกษา

นักศึกษาซึ่งพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยและมี
ระยะเวลาการศึกษาคงเหลือการศึกษาให้สำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลาของหลักสูตร อาจยื่นขอ
คืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัยได้ โดยเมื่อได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา

จะต้องดำเนินการชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ขาดการติดต่อ ก่อนการลงทะเบียนเรียนต่อไป

ข้อ ๒๓ การศึกษานอกเวลา

นักศึกษาที่เรียนนอกเวลาราชการทั้งในและนอกสถานที่ ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจวางระเบียบออกประกาศหรือกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีเหตุพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



(นายอำนาจ ยศสุข)

นายกสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

พ.ศ. ๒๕๕๒

เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

อาศัยความในมาตรา ๘ และ มาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้เรียกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒”

๒. ให้ใช้ประกาศกระทรวงนี้เป็นแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาใดที่เปิดสอนหลักสูตรนี้อยู่แล้ว จะต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ภายในปีการศึกษา ๒๕๕๕

๓. ให้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

๔. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(นายจรินทร์ ลักษณวิศิษฐ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๕๒

**เอกสารแนบท้าย
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์
พ.ศ.๒๕๕๒**

สารบัญ

หน้า

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา.....	๑
๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	๑
๒.๑ วิทยาการคอมพิวเตอร์.....	๑
๒.๒ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....	๑
๒.๓ วิศวกรรมซอฟต์แวร์.....	๑
๒.๔ เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	๒
๒.๕ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ.....	๒
๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา.....	๒
๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์.....	๓
๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	๔
๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม.....	๔
๕.๒ ความรู้.....	๔
๕.๓ ทักษะทางปัญญา.....	๕
๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ.....	๕
๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	๕
๖. องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อ (ถ้ามี).....	๕
๗. โครงสร้างหลักสูตร.....	๕
๗.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์.....	๖
๗.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....	๗
๗.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์.....	๗
๗.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	๘
๗.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ.....	๙
๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์.....	๑๐
๘.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์.....	๑๐
๘.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....	๑๑
๘.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์.....	๑๑
๘.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	๑๒
๘.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ.....	๑๒

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้.....	๑๓
๙.๑ กลยุทธ์การสอน	๑๓
๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้	๑๕
๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้.....	๑๖
๑๐.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา.....	๑๖
๑๐.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา.....	๑๖
๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้.....	๑๗
๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา	๑๗
๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้.....	๑๗
๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	๑๘
๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ.....	๑๙
๑๔. แนวทางการพัฒนาอาจารย์.....	๒๐
๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน.....	๒๐
๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์สู่การปฏิบัติ.....	๒๑
๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งบันทึกในฐานข้อมูล หลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR).....	๒๓
๑๘. ภาคผนวก	๒๔
๑๘.๑ รายละเอียดเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์.....	๒๔
๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์กับขอบเขต ๕ ด้าน.....	๓๔
๑๘.๓ แผนภูมิแสดงการนำมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาสู่การปฏิบัติ.....	๓๗

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา	คอมพิวเตอร์
ชื่อสาขาวิชา	(๑) วิทยาการคอมพิวเตอร์ (๒) วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (๔) เทคโนโลยีสารสนเทศ (๕) คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

๒.๑ วิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Computer Science) B.S. or B.Sc. (Computer Science)

๒.๒ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย:	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Engineering (Computer Engineering) B.Eng. (Computer Engineering)

๒.๓ วิศวกรรมซอฟต์แวร์

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) วท.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) วศ.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Software Engineering) B.S. or B.Sc. (Software Engineering) Bachelor of Engineering (Software Engineering) B.Eng. (Software Engineering)

๒.๔ เทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาษาไทย:	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science (Information Technology) B.S. or B.Sc. (Information Technology)

๒.๕ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาษาไทย:	บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศ) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Business Administration (Business Computer) B.B.A. (Business Computer) Bachelor of Business Administration (Information System) B.B.A. (Information System)

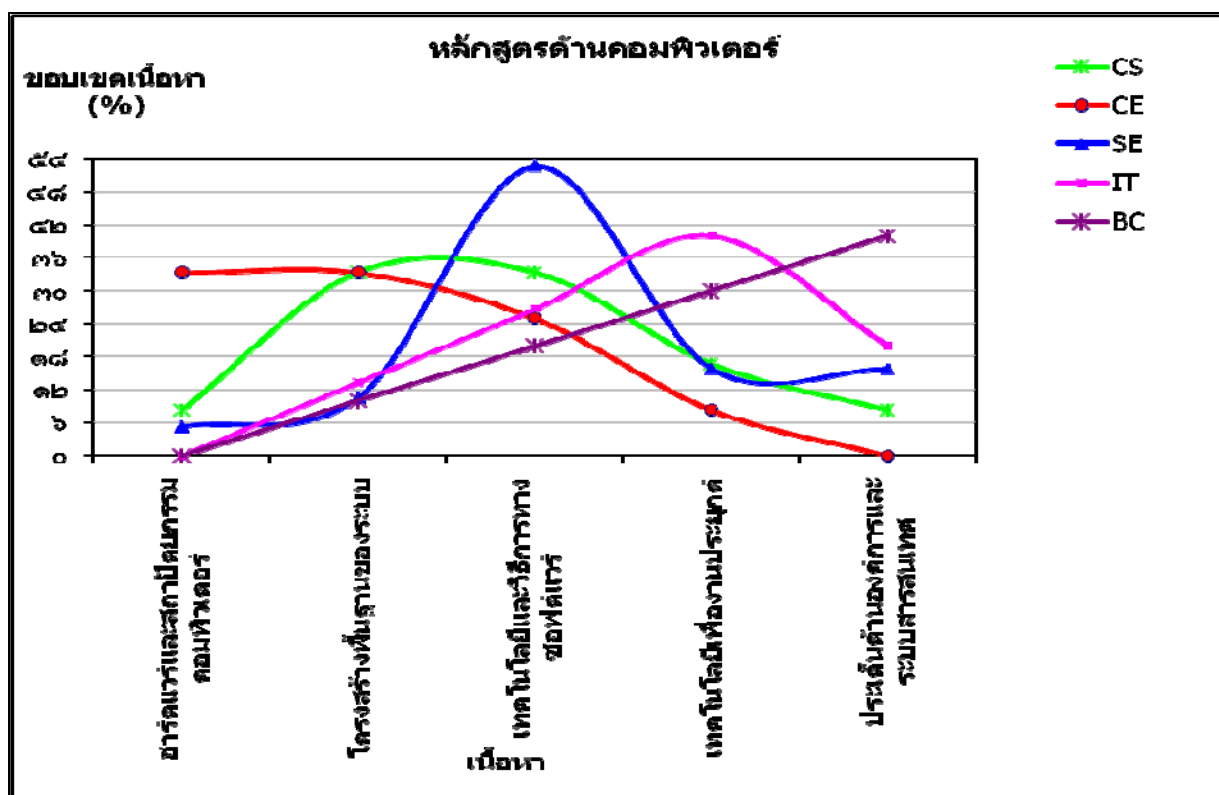
หมายเหตุ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์จะเน้นองค์ความรู้เป็นหลัก ส่วนชื่อปริญญาอาจแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตามวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. ๒๕๔๙

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่มีความหลากหลายและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย ข้อมูล และบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องประสมประสานศาสตร์ต่าง ๆ เริ่มจากศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีหลักการและกรอบปฏิบัติการในการพัฒนาสาขาคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาต่าง ๆ หลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษาไทยมีความหลากหลายจากรายงานโครงการพัฒนาหลักสูตรมาตรฐานกลางสาขาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรี ระยะที่ ๑ ปี พ.ศ. ๒๕๔๙ สามารถนำมาประยุกต์และจำแนกสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ สาขาวิชาหลัก ๆ คือ

- (๑) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer Science: CS)
- (๒) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Engineering: CE)
- (๓) สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering: SE)
- (๔) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Technology and Communication: ICT)
- (๕) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (Business Computer: BC) หรือ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System: BIS)

แนวทางในการจัดขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์จะพิจารณามุมมองหลายมิติเพื่อความครบถ้วนทั้งด้านทฤษฎีและการประยุกต์ โดยสามารถนำเสนอกรอบการจัดขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ ด้านหลัก คือ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานประยุกต์ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ และฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานสากลตาม The Association for Computing Machinery (ACM), The Association for Information Systems (AIS) และ The Institute of Electrical and Electronics Engineer - Computer Society (IEEE-CS) ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ทั้ง ๕ สาขาวิชา สามารถแสดงได้ดังรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ๕ สาขาวิชา

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

- (๑) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (๒) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง
- (๓) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม
- (๔) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม
- (๕) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ
- (๖) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

- (๗) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี
- (๘) มีความสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน
- (๙) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการประยุกต์คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม รวมทั้งประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม
- (๑๐) มีความสามารถเป็นที่ปรึกษาในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร
- (๑๑) มีความสามารถบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร
- (๑๒) มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กเพื่อใช้งานได้

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ ควรสะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้ ประกอบด้วย

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

- (๑) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (๕) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (๖) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (๗) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๕.๒ ความรู้

- (๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- (๒) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญห
- (๓) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- (๔) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (๕) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (๖) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (๗) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (๘) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

- (๑) คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและอย่างเป็นระบบ
- (๒) สามารถสืบค้น ดีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (๔) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (๑) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (๓) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (๔) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (๕) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (๖) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (๑) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (๒) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (๔) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๖. องค์การวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดเลือกเสรี และ/หรือวิชาประสบการณ์สนาม โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดและหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตรเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ เนื่องจากสาขาคอมพิวเตอร์ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลาย ทั้งด้านทฤษฎี-หลักการ-นวัตกรรม สู่การนำไปใช้งาน จึงกำหนดเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

- (๑) วิชาแกน หมายถึง วิชาจำเป็นที่ต้องเรียนเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาเฉพาะด้าน
- (๒) วิชาเฉพาะด้าน หมายถึง วิชาเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมองค์ความรู้ขั้นต่ำของสาขาคอมพิวเตอร์ สามารถจำแนกเป็น ๕ ด้าน คือ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ และฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ตามระบุไว้ในข้อ ๓
- (๓) วิชาเลือก หมายถึง วิชาเนื้อหาที่เพิ่มเติมจากวิชาเฉพาะด้าน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน ตามลักษณะงานอาชีพที่ตนสนใจ

ทั้งนี้ มาตรฐานคุณวุฒิไม่ได้กำหนดรายวิชาในแต่ละกลุ่ม แต่ได้แสดงแนวทางการจัดความสัมพันธ์ของแต่ละวิชากับองค์ความรู้แต่ละด้านไว้ในภาคผนวก ๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์โดยแต่ละสถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดรายวิชาและหน่วยกิตได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

นอกจากนี้สามารถกำหนดให้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจเป็นการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา โดยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

โครงสร้างหลักสูตร องค์ประกอบ และหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละสาขาวิชา มีดังนี้

๗.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๑๒ หน่วยกิต) |
| - แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ | |
| - คณิตศาสตร์ดิสครีต | |
| - สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ | |
| - วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข หรือความน่าจะเป็น | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๓๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๓ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (๓ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |

- (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ
- (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ
- (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๓๐ หน่วยกิต) |
| - วิชาแกนทางวิศวกรรม | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๓๖ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๓ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |
| (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่ก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ | |
| (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ | |
| (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต) | |

๗.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๙ หน่วยกิต) |
| - พีชคณิตเชิงเส้น | |
| - คณิตศาสตร์ดิสครีต | |
| - สถิติและวิธีการเชิงประสบการณ์สำหรับคอมพิวเตอร์ | |

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน	(๕๔ หน่วยกิต)
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	(๙ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	(๙ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	(๒๗ หน่วยกิต)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	(๖ หน่วยกิต)
กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	(๓ หน่วยกิต)

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับ

ปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

การจัดการโครงสร้างหลักสูตร จะเน้นองค์ความรู้สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เป็นหลัก ส่วนจะให้ปริญญาใดต้องพิจารณารายวิชาที่จำเป็นทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของปริญญานั้น ๆ

๗.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ ๘๔ หน่วยกิต

(๒.๑) วิชาแกน (๙ หน่วยกิต)

- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน (๔๕ หน่วยกิต)

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	(๙ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	(๑๘ หน่วยกิต)
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	(๑๒ หน่วยกิต)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	(๖ หน่วยกิต)

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่ก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| (๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ๓๐ หน่วยกิต |
| - (ควรมี) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| (๒) หมวดวิชาเฉพาะ | ๘๔ หน่วยกิต |
| (๒.๑) วิชาแกน | (๓๐ หน่วยกิต) |
| - วิชาแกนทางธุรกิจ | |
| (๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน | (๔๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ | (๑๕ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | (๑๒ หน่วยกิต) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (๙ หน่วยกิต) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (๖ หน่วยกิต) |
| (๒.๓) วิชาเลือก | |
| (๓) หมวดวิชาเลือกเสรี | ๖ หน่วยกิต |
| (๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่ก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ | |
| (๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ | |
| (๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต) | |

ตารางที่ ๑ แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา โดยสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

ตารางที่ ๑ โครงสร้างหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา

	CS	CE	SE	IT	BC
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	๘๔	๘๔	๘๔	๘๔	๘๔
- วิชาแกน*	๑๒	๓๐	๙	๙	๓๐
- วิชาเฉพาะด้าน	๓๖	๓๖	๕๔	๔๕	๔๒
▪ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	๓		๙	๙	๑๕
▪ เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	๖	๓	๙	๑๘	๑๒
▪ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	๑๒	๙	๒๗	๑๒	๙
▪ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	๑๒	๑๒	๖	๖	๖
▪ ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	๓	๑๒	๓		
- วิชาเลือก					
- ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)					
▪ ฝึกงาน หรือ	๐-๓	๐-๓	๐-๓	๐-๓	๐-๓
▪ สหกิจศึกษา	๖-๙	๖-๙	๖-๙	๖-๙	๖-๙
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	๖	๖	๖	๖	๖
รวม	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐

หมายเหตุ: แสดงจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ

* วิชาแกน จะระบุหน่วยกิตขั้นต่ำเฉพาะสาขาคอมพิวเตอร์และให้เพิ่มเติมตามที่แต่ละสถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยวิชาแกนของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้รวมวิชาพื้นฐานบางส่วนทางด้านวิศวกรรมและบริหารธุรกิจ

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ด้านคอมพิวเตอร์ จำแนกตามสาขาวิชาได้ดังนี้

๘.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (๑) โครงสร้างดิสครีต | (Discrete Structures) |
| (๒) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม | (Programming Fundamentals) |
| (๓) ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี | (Algorithms and Complexity) |
| (๔) โครงสร้างและสถาปัตยกรรม | (Architecture and Organization) |
| (๕) ระบบปฏิบัติการ | (Operating Systems) |

(๖) การประมวลผลเครือข่าย	(Net-Centric Computing)
(๗) ภาษาการเขียนโปรแกรม	(Programming Languages)
(๘) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	(Human-Computer Interaction)
(๙) กราฟิกและการประมวลผลภาพ	(Graphics and Visual Computing)
(๑๐) ระบบชาญฉลาด	(Intelligent Systems)
(๑๑) การจัดการสารสนเทศ	(Information Management)
(๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	(Social and Professional Issues)
(๑๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์	(Software Engineering)
(๑๔) ศาสตร์เพื่อการคำนวณ	(Computational Science)

๘.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

(๑) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	(Programming Fundamentals)
(๒) คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์	(Computer Mathematics)
(๓) อิเล็กทรอนิกส์	(Electronics)
(๔) ตรรกศาสตร์ดิจิทัล	(Digital Logic)
(๕) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	(Data Structures and Algorithms)
(๖) โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	(Computer Architecture and Organization)
(๗) ระบบปฏิบัติการ	(Operating Systems)
(๘) ระบบฐานข้อมูล	(Database Systems)
(๙) วิศวกรรมซอฟต์แวร์	(Software Engineering)
(๑๐) เครือข่ายคอมพิวเตอร์	(Computer Networks)

๘.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

(๑) ความจำเป็นของคอมพิวเตอร์	(Computing Essentials)
(๒) พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิศวกรรม	(Mathematical and Engineering Fundamentals)
(๓) วิชาชีพภาคปฏิบัติ	(Professional Practices)
(๔) การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์	(Software Modeling and Analysis)
(๕) การออกแบบซอฟต์แวร์	(Software Design)
(๖) การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์	(Software Validation and Verification)
(๗) วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์	(Software Evolution)
(๘) กระบวนการทางซอฟต์แวร์	(Software Process)
(๙) คุณภาพซอฟต์แวร์	(Software Quality)
(๑๐) การจัดการซอฟต์แวร์	(Software Management)

๘.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|---|---|
| (๑) พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Information Technology Fundamentals) |
| (๒) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | (Human-Computer Interaction) |
| (๓) ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ | (Information Assurance and Security) |
| (๔) การจัดการสารสนเทศ | (Information Management) |
| (๕) การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี | (Integrative Programming and Technologies) |
| (๖) คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Mathematics and Statistics for Information Technology) |
| (๗) เครือข่าย | (Networking) |
| (๘) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม | (Programming Fundamentals) |
| (๙) แพลตฟอร์มเทคโนโลยี | (Platform Technologies) |
| (๑๐) การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ | (Systems Administration and Maintenance) |
| (๑๑) สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ | (Systems Integration and Architecture) |
| (๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ | (Social and Professional Issues) |
| (๑๓) ระบบเว็บและเทคโนโลยี | (Web Systems and Technologies) |

๘.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

- | | |
|--|--|
| (๑) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | (Computer and Information Technology Fundamentals) |
| (๒) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | (Computer Programming) |
| (๓) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี | (Data Structures and Algorithms) |
| (๔) การเขียนโปรแกรมบนเว็บ | (Web Programming) |
| (๕) ระบบฐานข้อมูล | (Database Systems) |
| (๖) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | (Management Information Systems) |
| (๗) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ | (Systems Analysis and Design) |
| (๘) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ | (Computer Networking) |
| (๙) ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ | (Information Systems Security) |
| (๑๐) โครงการงานคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ | (Business Computer Project) |
| (๑๑) ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ | (Computer Software Usage Skill) |

๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๙.๑ กลยุทธ์การสอน

การสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า หรือทำความเข้าใจประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง นอกจากนี้ การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติ ให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง ในกระบวนการเรียนการสอน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายและนำเสนอ

นอกจากนั้น ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเอง วิชาชีพและสังคม

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดกลยุทธ์การสอนเพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กลุ่มวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งเป็นสามกลุ่มใหญ่ กลุ่มแรกคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ กลุ่มที่สองคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการโปรแกรมหรือเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ และกลุ่มที่สามคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ กลยุทธ์การสอนในแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

การสอนต้องเน้นให้นักศึกษารู้ถึงที่มาของแนวคิดนั้น โดยเริ่มจากปัญหา จากนั้นอธิบายธรรมชาติของปัญหาว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุที่สำคัญที่สร้างปัญหาคืออะไร เป้าหมายและความจำเป็นที่ต้องแก้ปัญหาคืออะไร หลังจากอธิบายสาเหตุแล้วก็ต้องเน้นข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยการสังเกตจากตัวอย่างต่าง ๆ จนพบรูปแบบหรือความจริงที่ซ่อนอยู่ รูปแบบและความจริงที่พบจากตัวอย่างต่าง ๆ สามารถนำไปตั้งเป็นทฤษฎีได้ การพิสูจน์ทฤษฎีก็คือการอธิบายเหตุผลว่า ทำไมจึงเกิดความจริงที่ซ่อนอยู่ สาเหตุและความจริงที่พบจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ง่าย การสอนวิธีการแก้ปัญหามองให้นักศึกษาคิดเองก่อน แล้วจึงวิจารณ์ว่าน่าจะแก้ไขตรงไหนเพราะอะไรร่วมกับนักศึกษา การสอนต้องเน้นฝึกให้นักศึกษาค้นพบปัญหาใหม่ วิธีการแก้ปัญห การตั้งทฤษฎีและการพิสูจน์ทฤษฎี ด้วยตนเอง ไม่เน้นการท่องจำ นักศึกษาต้องสามารถโต้ตอบและโต้แย้งด้วยเหตุผลทางวิชาการได้

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

การเรียนการสอนต้องเน้นการเขียนโปรแกรมและทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์จริง โดยต้องให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา ต้องไม่จำกัดเวลาการใช้เครื่อง การสอนในแต่ละคำสั่งต้องมีการเขียนโปรแกรมจริงทุกครั้ง ก่อนเริ่มสอน อาจารย์ต้องเตรียมปัญหาที่จะให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมแก้ปัญหาที่ปัญหาต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะแบ่งเป็นปัญหาย่อย ๆ ซึ่งแต่ละปัญหาย่อยสามารถแก้ไขได้โดยใช้แต่ละกลุ่มคำสั่งของโปรแกรม การสอนแต่ละคำสั่งต้องมีตัวอย่างของการประยุกต์คำสั่งที่หลากหลายมาประกอบ รวมทั้งในวิชาที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมควรมีโครงการที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจหรืออุตสาหกรรม นักศึกษาควรทำโครงการเป็นกลุ่มเพื่อฝึกให้สามารถทำงานร่วมกันได้ และรู้จักวางแผนการทำงาน

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

ตัวอย่างของวิชาในกลุ่มนี้คือ คอมพิวเตอร์กราฟิก การสอนในกลุ่มต้องอธิบายถึงปัญหาที่แท้จริงว่าคืออะไร ปัญหาที่พบบ่อยกับปัญหาใดบ้างที่รู้จักเช่น ปัญหาการหมุนรูปในสองมิติบนจอคอมพิวเตอร์ เป็นปัญหาเดียวกับการย้ายตำแหน่งจุดพิกัด (Coordinate) บนระนาบสองมิติ หลังจากอธิบายถึงสาเหตุของปัญหาเพื่อไปสู่แนวความคิดการแก้ปัญหา ที่ตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อติดตั้งโปรแกรมหรือระบบสารสนเทศให้กับองค์กรแล้ว การแก้ปัญหาต้องอธิบายแยกเป็นขั้นตอนพร้อมตัวอย่างประกอบ และอธิบายว่าแต่ละขั้นตอนต้องใช้คำสั่งโปรแกรมใดบ้าง การสอนวิชาในกลุ่มนี้ควรให้นักศึกษาทำโครงการง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เลือก อาจารย์อาจเอาบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องและทันสมัยมาชี้แนะให้นักศึกษาเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากกว่าที่สอนในชั้นเรียน นอกจากนั้น ต้องสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมในทุกวิชา

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีวงจรชีวิตความรู้ (Knowledge Lifecycle) สั้น ๆ กล่าวคือองค์ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นในคาบเวลาสั้น ๆ ดังนั้น การเรียนการสอนในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องเป็นการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เน้นการสร้างปัญญา และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบัณฑิต ปรัชญาของการสอนในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ต้องเน้นผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นสำคัญ โดยมีกระบวนการสร้างความเข้าใจหลักการพื้นฐานที่มั่นคงจากการบรรยายพร้อมการสาธิตที่สร้างจินตนาการแก่ผู้เรียน จากนั้นควรเป็นกระบวนการกระตุ้นสร้างความคิดในการต่อยอดองค์ความรู้สู่องค์ความรู้ระดับกลางและระดับสูง หรือการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้วยผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งแบบเชิงการใช้ปัญหา หรือโครงการเป็นฐาน กระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ต้องสามารถบูรณาการองค์ความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงของระบบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ขั้นตอนวิธีซอฟต์แวร์ และการนำไปใช้งาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงทั้งภายในและภายนอกสถาบันอุดมศึกษา

นอกจากศักยภาพและทักษะเฉพาะด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การสอนในหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ต้องมีกระบวนการ และ/หรือกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อสร้างทักษะอื่น ๆ ด้านสังคม เน้นการสร้างภาพลักษณ์ของการเป็นคนในสังคมที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีม สร้างความเป็นผู้นำ นำเสนอความคิดเห็นและรับฟังความเห็นจากผู้อื่นในทีม หรือผู้ร่วมงานอื่น ๆ ตลอดจนทักษะการเขียนบทความ การนำเสนอ การอภิปรายด้วยการใช้ภาษาไทยและต่างประเทศที่ถูกต้องและเข้าใจกฎเกณฑ์สังคมทั้งในประเทศและสากล

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นด้านการประยุกต์งานมากกว่าสาขาวิชาอื่น ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยวิธีการสอนและกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่

- การสาธิตโดยผู้สอน
- การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการศึกษาดูงานให้เห็นทิศทางของงานในวิชาชีพ
- การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้เข้าใจงานออกแบบระบบ งานพัฒนาส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานให้มีประสิทธิภาพ งานนำระบบไปใช้งาน งานดูแลรักษาระบบ และงานรักษาความมั่นคงของระบบ
- การทำงานโครงการกลุ่มหรือโครงการเดี่ยวให้สามารถบูรณาการระบบและนำไปใช้งาน
- การเขียนและการนำเสนอรายงานเชิงเทคนิคประกอบระบบงาน
- การเรียนรู้จากงานบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การเรียนรู้จากประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)

๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

การมีกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน และการประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้รับผิดชอบหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา การประเมินของผู้จ้างงาน และการประเมินของสมาคมวิชาชีพ (ถ้ามี) เป็นต้น

นอกจากนี้การประเมินผลความรู้ สามารถพิจารณาได้จากมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต บัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองและพลโลก ดังนั้น จึงมีการกำหนด “ตัวบ่งชี้” ไว้ดังนี้

- บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถในศาสตร์ของตน สามารถเรียนรู้ สร้างและประยุกต์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง สามารถปฏิบัติงานและสร้างงานเพื่อพัฒนาสังคมให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล
- บัณฑิตมีจิตสำนึก ดำรงชีวิต และปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม
- บัณฑิตมีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีการดูแล เอาใจใส่ รักษาสุขภาพของตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม

การประเมินตัวบ่งชี้ด้านบนี้จะได้เฉพาะเมื่อนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และระหว่างเวลานี้ การหมั่นให้นักศึกษาตระหนักถึงตัวบ่งชี้ตลอดเวลาจึงเป็นสิ่งเดียวที่ทำได้ การฝึกนักศึกษาซ้ำ ๆ ในเรื่องที่อยู่ในตัวบ่งชี้จะทำให้แนวคิดนี้ฝังอยู่ในตัวนักศึกษาโดยอัตโนมัติ การจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีคุณสมบัติที่ต้องการหรือยัง น่าจะเป็นแนวทางที่ใช้เพื่อประเมินความสำเร็จของแนวคิดของตัวบ่งชี้ดังกล่าว

นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลนักศึกษา อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ว่าด้วยมาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ข้อ ๑๒ ว่าด้วยเกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา
- ประกาศข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษาและบัณฑิตทุกคน มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์นี้อย่างน้อย

๑๐.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และการมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน ส่วนการทวนสอบในระดับหลักสูตรควรมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

๑๐.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- (๑) ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหา
งานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
- (๒) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ และ/หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความ
พึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปี
ที่ ๑ ปีที่ ๕ เป็นต้น
- (๓) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (๔) การประเมินจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามระดับความพึงพอใจในด้าน
ความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นใน
สถาบันอุดมศึกษานั้นๆ
- (๕) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน ซึ่ง
กำหนดในหลักสูตร รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (๖) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาใน
การเรียนและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- (๗) ผลงานของนักศึกษาที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ
 - (๗.๑) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย
 - (๗.๒) จำนวนสิทธิบัตร
 - (๗.๓) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ
 - (๗.๔) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ
 - (๗.๕) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- (๑) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ
- (๒) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบ
ข้อบังคับการคัดเลือกของสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตาม

- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่วการศึกษาในระบบ
พ.ศ. ๒๕๔๕
- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง ข้อแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับ
ปริญญา
- ข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

(๑) อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณสมบัติเป็นไปตาม

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับคุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับอุดมศึกษา
- ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) อาจารย์ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

(๓) อาจารย์ต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

(๔) ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

(๕) ควรมีผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการที่มีความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย หรือวิชาที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม และผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการควรได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยปีละครั้ง

(๖) สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดคุณสมบัติคณาจารย์เพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

(๑) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสื่อสาร วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือ

(๒) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๔ ปี

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๔๒ หน่วยกิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านธุรกิจไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต หรือ

- (๒) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีประสบการณ์ในการทำงานสายอาชีพคอมพิวเตอร์ในองค์กรธุรกิจอย่างน้อย ๕ ปี

๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ คือเครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริงในวงการคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิดีทัศน์วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้น ต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- (๑) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียง รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
- (๓) มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน
- (๔) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีมากกว่าจำนวนคู่มือ
- (๕) มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๒
- (๖) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๑
- (๗) มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียนให้สามารถเข้าใช้ได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวัน โดยมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม
- (๘) ควรมีการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดสรรทรัพยากร
- (๙) ควรมีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมออย่างมากที่สุดทุก ๔ ปี
- (๑๐) อาจารย์ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๔ ว่าด้วยการประกันคุณภาพของหลักสูตร
- ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ ว่าด้วย มาตรฐานด้านพันธกิจของการบริหารอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้ และสังคมแห่งการเรียนรู้

๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

- (๑) มีการปฐมนิเทศและแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะ และหลักสูตรที่สอน
- (๒) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม งานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (๓) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- (๔) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (๕) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (๖) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขา/สาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน
(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.๓ และมคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว
(๘) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษา เพื่อดูตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้ “การผ่านเกณฑ์ดี ต้องมีการดำเนินงานตามข้อ ๑-๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ข้างต้นในแต่ละปี”

๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะเปิดสอนหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ใน ๕ สาขาวิชา ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ พิจารณาความพร้อมและศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการบริหารจัดการหลักสูตรตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑๖.๒ สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน เพื่อดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีหัวข้อของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ รายละเอียดของหลักสูตร

๑๖.๓ การพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ ตามข้อ ๑๖.๒ นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ นอกจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์นี้แล้ว สถาบันอุดมศึกษา อาจกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ต้องการให้บัณฑิตของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันอุดมศึกษาตน และเป็นที่สนใจของผู้ที่จะเลือกเรียนในหลักสูตรหรือผู้ว่าจ้างที่จะรับบัณฑิตเข้าทำงาน โดยให้แสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบของมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใด

๑๖.๔ การจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และแบบ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายวิชาจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใด สถาบันอุดมศึกษาต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชาจัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนทำการเปิดสอน

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันอุดมศึกษา อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติ

๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชานั้น ๆ

๑๖.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ในแต่ละภาคการศึกษา ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา) และแบบ มคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวม ประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของ

หลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงกลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถทำได้

๑๖.๙ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเกี่ยวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงหลักสูตร และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา การรับรองคุณวุฒิเพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนในการเข้ารับราชการของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) การรับรองคุณวุฒิเพื่อการศึกษาต่อหรือทำงานในต่างประเทศ และเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะสามารถตรวจสอบหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานได้โดยสะดวก ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR) เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้เปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครั้งระยะเวลาของหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๗.๑ เป็นหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษาก่อนเปิดสอนและได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตรนั้น

๑๗.๒ ผลการประเมินคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายในจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นไปต่อเนื่องกัน ๒ ปี นับตั้งแต่เปิดสอนหลักสูตรที่ได้พัฒนา/ปรับปรุงตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ที่ได้กำหนดตัวบ่งชี้และ/หรือเกณฑ์การประเมินเพิ่มเติม ผลการประเมินคุณภาพจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนด จึงจะได้รับการเผยแพร่

๑๗.๓ หลักสูตรใดที่ไม่ได้รับการเผยแพร่ ให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการปรับปรุงตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาจะกำหนดจากผลการประเมินต่อไป

๑๗.๔ กรณีหลักสูตรใดได้รับการเผยแพร่แล้ว สถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำกับดูแลให้มีการรักษาคุณภาพให้มีมาตรฐานอยู่เสมอ โดยผลการประเมินคุณภาพภายในต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป หรือเป็นไปตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนดทุกปีหลังจากได้รับการเผยแพร่ หากต่อมาปรากฏว่าผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาใดไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาถอนการเผยแพร่หลักสูตรนั้น จนกว่าสถาบันอุดมศึกษานั้นจะได้มีการปรับปรุงตามเงื่อนไขของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๑๘. ภาคผนวก

๑๘.๑ รายละเอียดเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ที่จะมีการปรับเปลี่ยนตามความก้าวหน้าโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญที่แต่งตั้งโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทั้งนี้ องค์ความรู้ของคอมพิวเตอร์ อาจประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๑๘.๑.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) โครงสร้างดิสครีต (Discrete Structures)

- Functions, Relations and Sets
- Basic Logic
- Proof Techniques
- Basics of Counting
- Graphs and Trees
- Discrete Probability
- Recurrence Relation
- Generating Function

(๒) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)

- Fundamental Constructs
- Algorithmic Problem Solving
- Data Structures
- Recursion
- Event Driven Programming
- Object Oriented
- Foundations Information Security
- Secure Programming

(๓) ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี (Algorithms and Complexity)

- Basic Analysis
- Algorithmic Strategies
- Fundamental Algorithms
- Distributed Algorithms
- Basic Computability

(๔) โครงสร้างและสถาปัตยกรรม (Architecture and Organization)

- Digital Logic
- Data Representation
- Assembly Level Organization
- Memory Architecture
- Functional Organization
- Multiprocessing

(๕) ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)

- Overview of Operating Systems
- Operating System Principles
- Concurrency
- Scheduling and Dispatch
- Memory Management

(๖) การประมวลผลเครือข่าย (Net-Centric Computing)

- Introduction
- Network Security
- Web Organization
- Networked Applications

(๗) ภาษาการเขียนโปรแกรม (Programming Languages)

- Overview
- Basic Language Translation
- Declarations and Types
- Virtual Machines
- Abstraction Mechanisms
- Object-Oriented Programming

(๘) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)

- Foundations
- Building GUI Interfaces

(๙) กราฟฟิกและการประมวลผลภาพ (Graphics and Visual Computing)

- Fundamental Techniques
- Graphics Systems

(๑๐) ระบบชาญฉลาด (Intelligent Systems)

- Fundamental Issues
- Basic Search Strategies
- Knowledge Based Reasoning

(๑๑) การจัดการสารสนเทศ (Information Management)

- Information Models
- Database Systems
- Data Modeling

(๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)

- History of Computing
- Social Context
- Analytical Tools
- Professional Ethics
- Risks
- Intellectual Property

(๑๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)

- Software Design
- Using APIs
- Tools and Environments
- Software Processes
- Requirements Specifications
- Software Validations
- Software Evolution
- Software Project Management

(๑๔) ศาสตร์เพื่อการคำนวณ (Computational Science)

๑๘.๑.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)

- Programming Paradigms
- Algorithms and Problem-solving
- Event Driven and Concurrent Programming
- Using API
- Programming Constructs
- Recursion
- Object-oriented Programming

(๒) คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ (Computer Mathematics)

- Functions, Relations and Sets
- Proof Techniques
- Graphs and Trees
- Recursion
- Expectation
- Stochastic Processes
- Hypothesis Tests
- Basic Logic
- Basics of Counting
- Discrete Probability
- Continuous Probability
- Sampling Distribution
- Estimation
- Correlation and Regression

(๓) อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics)

- Electronic Properties of Materials
- Diodes and Diode Circuits
- MOS Transistors and Biasing
- MOS Logic Families
- Bipolar Transistors and Logic Families
- Design Parameters and Issues
- Storage Elements
- Interfacing Logic Families and Standard Buses
- Operational Amplifiers
- Circuit Modeling and Simulation
- Data Conversion Circuits
- Electronic Voltage and Current Sources
- Amplifier Design
- Integrated Circuit Building Blocks

(๔) ตรรกศาสตร์ดิจิทัล (Digital Logic)

- Switching Theory
- Combinational Logic Circuits
- Modular Design of Combinational Circuits
- Memory Elements
- Sequential Logic Circuits
- Digital Systems Design
- Modeling and Simulation
- Formal Verification
- Fault Models and Testing
- Design for Testability

(๕) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structures and Algorithms)

- Basic Algorithmic Analysis
- Linked List, Queues, Stacks
- Binary Tree, B-Tree, Heap
- Algorithmic Strategies
- Computing Algorithms
- Distributed Algorithms
- Algorithmic Complexity
- Basic Computability Theory

(๖) โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architecture and Organization)

- Fundamentals of Computer
- Computer Arithmetic
- Memory System Organization and Architecture
- Interfacing and Communication
- Device Subsystems
- Processor Systems Design
- Organization of the CPU
- Performance
- Distributed System Models
- Performance Enhancements

(๗) ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)

- Design Principles
- Concurrency
- Scheduling and Dispatch
- File systems
- Memory Management
- Device Management
- Security and Protection
- System Performance Evaluation

(๘) ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)

- Database Systems
- Data Modeling
- Relational Databases
- Database Query Languages
- Relational Database Design
- Transaction Processing
- Distributed Databases
- Physical Database Design

(๙) วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)

- Software Processes
- Software Requirements and Specifications
- Software Design
- Software Testing and Validation
- Software Evolution
- Software Tools and Environments
- Language Translation
- Software Project Management
- Software Fault Tolerance

(๑๐) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)

- Communications Network Architecture
- Communications Network Protocols
- Local and Wide Area Networks
- Client-server Computing
- Data Security and Integrity
- Wireless and Mobile Computing
- Performance Evaluation
- Data Communications
- Network Management
- Compression and Decompression

๑๘.๑.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

องค์ความรู้ของสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ตามมาตรฐาน Software Engineering Curriculum ของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานคอมพิวเตอร์ (Computing Essentials)

- Computer Science Foundations
- Construction Technologies
- Construction Tools
- Formal Construction Methods

(๒) พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิศวกรรม (Mathematical and Engineering Fundamentals)

- Mathematical Foundations
- Engineering Foundations for Software
- Engineering Economics for Software

(๓) วิชาชีพภาคปฏิบัติ (Professional Practices)

- Group Dynamics and Psychology
- Communications Skills for Software Engineer
- Professionalism

(๔) การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์ (Software Modeling and Analysis)

- Modeling Foundations
- Types of Models
- Eliciting Requirements
- Requirements Specification & Documentation
- Analysis Fundamentals
- Requirements Fundamentals
- Requirement Validation

(๕) การออกแบบซอฟต์แวร์ (Software Design)

- Design Concepts
- Design Strategies
- Architectural Design
- Human Computer Interface Design
- Detailed Design
- Design Support Tools and Evaluation

(๖) การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Verification and Validation)

- Verification and Validation Terminology & Foundation
- Reviews
- Testing
- Human Computer User Interface Testing and Evaluation
- Problem Analysis and Reporting

(๗) วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์ (Software Evolution)

- Evolution Processes
- Evolution Activities

(๘) กระบวนการซอฟต์แวร์ (Software Process)

- Process Concepts
- Process Implementation

(๙) คุณภาพซอฟต์แวร์ (Software Quality)

- Software Quality Concepts and Culture
- Software Quality Standards
- Software Quality Processes
- Process Assurance
- Product Assurance

(๑๐) การจัดการซอฟต์แวร์ (Software Management)

- Management Concepts
- Project Planning
- Project Personnel and Organization
- Project Control
- Software Configuration Management

๑๘.๑.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Fundamentals)

- Pervasive Themes in IT
- History of IT
- IT and its Related & Informing Disciplines
- Application Domains

(๒) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)

- Human Factors
- HCI Aspects of Application Domains
- Human-Centered Evaluation
- Developing Effective Interfaces
- Accessibility
- Emerging Technologies
- Human-Centered Software Development

(๓) ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ (Information Assurance and Security)

- Fundamental Aspects
- Securities Mechanisms
- Operational Issues
- Policy
- Attacks
- Security Domains
- Forensics
- Information States
- Security Services
- Threat Analysis Model
- Vulnerabilities

(๔) การจัดการสารสนเทศ (Information Management)

- IM Concepts and Fundamentals
- Database Query Language
- Data Organization Architecture
- Data Modeling
- Managing Database Environment
- Special-Purpose Database

(๕) การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี (Integrative Programming & Technologies)

- Intersystem Communications
- Data Mapping and Exchange
- Integrative Coding
- Scripting Techniques
- Software Security Practices
- Miscellaneous Issues
- Overview of Programming Languages

(๖) คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mathematics and Statistics for IT)

- Random Variables and Functions
- Basic Logic
- Discrete Probability
- Functions, Relations and Sets
- Graphs and Trees
- Application of Mathematics to IT
- Discrete and Continuous Probability and Distribution
- Hypothesis Testing
- Sampling and Descriptive Statistics
- Simple Linear Regression
- Correlation Analysis

(๗) เครือข่าย (Networking)

- Foundations of Networking
- Routing and Switching
- Physical Layer
- Security
- Network Management
- Applications Areas

(๘) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)

- Fundamentals of Data Structures
- Algorithms and Problem-Solving
- Programming Constructs
- Event-Driven Programming
- Object-Oriented Programming

(๙) แพลตฟอร์มเทคโนโลยี (Platform Technologies)

- Operating Systems
- Computing Infrastructures
- Architecture and Organization

(๑๐) การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ (Systems Administration and Maintenance)

- Operating Systems
- Administrative Activities
- Applications
- Administrative Domains

(๑๑) สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ (Systems Integration and Architecture)

- Requirements
- Testing and Quality Assurance
- Acquisition/Sourcing
- Organizational Context
- Integration and Deployment
- Architecture
- Project Management

(๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)

- Professional Communications
- Legal Issues in Computing
- Teamwork Concepts and Issues
- Organizational Context
- Service Management
- Professional & Ethics Issues & Responsibilities
- Social Context of Computing
- History of Computing
- Intellectual Property
- Privacy and Civil Liberties

(๑๓) ระบบเว็บและเทคโนโลยี (Web Systems and Technologies)

- Technologies
- Web Development
- Information Architecture
- Vulnerabilities
- Digital Media

๑๘.๑.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

องค์ความรู้ของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Computer and Information Technology Fundamentals)

- บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ประวัติของคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
- ระบบดิจิทัล
- องค์ประกอบคอมพิวเตอร์
- ซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ
- แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์
- ข้อมูลและการบริหารข้อมูล
- เครือข่ายและการสื่อสาร
- อินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์
- ระบบประมวลผล
- ภัยคุกคามและความมั่นคงของระบบ
- จริยธรรมและสังคมไซเบอร์

(๒) การเขียนโปรแกรม (Computer Programming)

- หลักสำคัญเกี่ยวกับโปรแกรม
- การพัฒนาโปรแกรมเพื่อทำงานบนระบบต่าง ๆ
- การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

(๓) โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structures and Algorithms)

- โครงสร้างข้อมูล
- การเรียงลำดับข้อมูล
- การค้นหาข้อมูล
- การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในธุรกิจ

(๔) การเขียนโปรแกรมระบบเว็บ (Web Programming)

- ภาษามาตรฐานของเว็บ
- การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้
- การสร้างเว็บแบบสแตติกและไดนามิก
- สภาวะแวดล้อมของเว็บแอปพลิเคชัน
- การโปรแกรมฝั่งลูกข่าย
- การสร้างโปรแกรมฝั่งแม่ข่าย
- กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ
- ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล
- ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคงของระบบงาน

(๕) ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)

- หลักสำคัญของระบบฐานข้อมูล
- สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล
- คุณสมบัติของฐานข้อมูล
- ระบบจัดการฐานข้อมูล
- ภาษาเอสคิวแอล
- การออกแบบฐานข้อมูล
- ความมั่นคงของฐานข้อมูล
- การดูแลระบบฐานข้อมูล

(๖) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems)

- พื้นฐานของระบบสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐาน
- องค์การและการจัดการ
- บทบาทของระบบสารสนเทศในองค์การ
- การบูรณาการระบบสารสนเทศ
- กลยุทธ์การนำระบบสารสนเทศเพื่อใช้ปรับเปลี่ยนองค์กรและการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- การบริหารทรัพยากรสารสนเทศ
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล

(๗) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design)

- องค์ประกอบของระบบ
- ทางเลือกวิธีการพัฒนาระบบ
- กระบวนการพัฒนาระบบ
- การวิเคราะห์ความต้องการ
- แผนภาพแสดงแบบจำลอง
- เอกสารความต้องการ
- การออกแบบระบบ
- การสร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบ
- เอกสารทางเทคนิคของการออกแบบ
- การนำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบ

(๘) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)

- แนวคิดและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย
- มาตรฐานแบบจำลองโอเอสไอ
- โทโพลยี อุปกรณ์เครือข่าย
- โพรโทคอลและสื่อสัญญาณ
- ระบบเครือข่ายระดับและประเภทต่าง ๆ
- การจัดการเครือข่าย
- ภัยคุกคามและการจัดการความมั่นคงของเครือข่าย

(๙) ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ (Information Systems Security)

- ประเภทของภัยคุกคามและการป้องกัน
- นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ
- การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์
- การจัดการและการบริการด้านความมั่นคง

(๑๐) โครงการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ (Business Computer Project)

- ใช้ความรู้รวบยอดจากที่ได้เรียนมา และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อศึกษาความต้องการ วิเคราะห์ ออกแบบและจัดสร้างระบบงานสารสนเทศทางธุรกิจ นำเสนอและจัดทำเอกสารทางเทคนิค โดยใช้กรณีตัวอย่าง

(๑๑) ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Computer Software Usage Skill)

- เพื่อให้ผู้ศึกษามีความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางธุรกิจหรือประยุกต์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทั่วไปเป็นเครื่องมือในงานธุรกิจแต่ละด้านได้อย่างเหมาะสม โดยแทรกการสาธิตการใช้ซอฟต์แวร์อยู่ในภาคบรรยาย และ/หรือดำเนินการปฏิบัติในภาคปฏิบัติของวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในวิชาเอกของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์กับขอบเขต ๕ ด้าน

การเปรียบเทียบเนื้อหาสาระสำคัญ (ไม่ใช่ชื่อรายวิชา) ของสาขาคอมพิวเตอร์กับขอบเขต ๕ ด้าน
แสดงดังตาราง

	องค์ความรู้ (ตาม IEEE & ACM)	องค์การและ ระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	เทคโนโลยีและ วิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของ ระบบ	ฮาร์ดแวร์และ สถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์
CS	1 โครงสร้างดิสครีต				X	
	2 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม			X	X	
	3 ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี			X	X	
	4 โครงสร้างและสถาปัตยกรรม					X
	5 ระบบปฏิบัติการ			X	X	
	6 การประมวลผลเครือข่าย				X	
	7 ภาษาการเขียนโปรแกรม				X	
	8 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		X	X		
	9 กราฟฟิกและการประมวลผลภาพ				X	
	10 ระบบชาวนา				X	
	11 การจัดการสารสนเทศ	X	X			
	12 ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	X			X	
	13 วิศวกรรมซอฟต์แวร์			X		
	14 ศาสตร์เพื่อการคำนวณ				X	
CE	1 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม			X	X	X
	2 คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์				X	X
	3 อิเล็กทรอนิกส์					X
	4 ตรรกศาสตร์ดิจิทัล					X
	5 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี			X	X	
	6 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์					X
	7 ระบบปฏิบัติการ			X	X	
	8 ระบบฐานข้อมูล		X			
	9 วิศวกรรมซอฟต์แวร์			X		

	องค์ความรู้ (ตาม IEEE & ACM)	องค์การและ ระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	เทคโนโลยีและ วิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของ ระบบ	ฮาร์ดแวร์และ สถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์
	10 เครือข่ายคอมพิวเตอร์				X	
SE	1 ความจำเป็นของคอมพิวเตอร์		X	X	X	X
	2 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิศวกรรม		X	X	X	
	3 วิชาชีพภาคปฏิบัติ	X		X		
	4 การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์		X			
	5 การออกแบบซอฟต์แวร์			X		
	6 การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์			X		
	7 วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์			X		
	8 กระบวนการทางซอฟต์แวร์	X				
	9 คุณภาพซอฟต์แวร์			X		
	10 การจัดการซอฟต์แวร์	X				
IT	1 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	X	X	X	X	
	2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		X	X		
	3 ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ		X		X	
	4 การจัดการสารสนเทศ	X	X			
	5 การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี		X	X		
	6 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		X		X	
	7 เครือข่าย		X		X	
	8 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม			X	X	
	9 แพลตฟอร์มเทคโนโลยี		X			
	10 การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ		X	X	X	
	11 สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ		X	X	X	
	12 ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	X	X			
	13 ระบบเว็บและเทคโนโลยี		X	X	X	
BC	1 พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	X	X			
	2 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์			X	X	

	องค์ความรู้ (ตาม IEEE & ACM)	องค์การและ ระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	เทคโนโลยีและ วิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของ ระบบ	ฮาร์ดแวร์และ สถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์
	3 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี			X	X	
	4 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ			X	X	
	5 ระบบฐานข้อมูล		X			
	6 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	X				
	7 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	X				
	8 เครือข่ายคอมพิวเตอร์		X		X	
	9 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	X				
	10 โครงการงานคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ	X				
	11 ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์		X			

