หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

Bachelor of Science Program in Computer Science

Revised Curriculum, Year 2018

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

School of Science and Technology

University of the Thai Chamber of Commerce

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	**1**
1. รหัสและชื่อหลักสูตร …….....	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ……	1
3. วิชาเอก/หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร ……	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ……..	1
5. รูปแบบของหลักสูตร ……	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร …….	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ……	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ……..	3
9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ….	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน …….....	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ……	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน ……	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	7
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	**8**
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ……	8
2. แผนพัฒนาปรับปรุง ……	9
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	**10**
1. ระบบการจัดการศึกษา ……	10
2. การดำเนินการหลักสูตร ……..	10
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ……	13
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา) …….....	64
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย ……..	64

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	**66**
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	66
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	66
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	72
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	**84**
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	84
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	84
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	85
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	**86**
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	86
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	86
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	**87**
1. การกำกับมาตรฐาน	87
2. บัณฑิต	88
3. นักศึกษา	88
4. อาจารย์	90
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	91
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	91
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	96
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	**97**
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	97
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	97
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	97
4. การทบทวนผลการประเมินวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน	97

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ตารางแสดงการเปรียบเทียบสาระการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และรายวิชาของหลักสูตร..... 98

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561..... 100

ภาคผนวก 129

ภาคผนวก ก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)

ภาคผนวก ข ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

- ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2545
- ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2557
- ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2557
- ว่าด้วย การเทียบโอนหน่วยในการเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548
- ว่าด้วย การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2547

ภาคผนวก ค คำสั่งสภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทยที่ 9/2561 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี / สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25510561103676

ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Science)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Computer Science)

3. วิชาเอก/หรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อการนำไปประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

132 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย เอกสารประกอบการสอนและตำราในวิชาของหลักสูตรเป็นภาษาไทย-อังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

[x] หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

- ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)
- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร เมื่อวันที่ 22 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2561
- สภาวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรและให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 3/2561 เมื่อวันที่ 24 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561
- สภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 3/2561 (328) เมื่อวันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

สามารถประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ และยังสามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก หรือสามารถเป็นผู้ประกอบกิจการธุรกิจส่วนตัวหรือเป็นเจ้าของธุรกิจได้

ตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้อง เช่น

1) นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
2) นักวิชาการวิทยาการคอมพิวเตอร์
3) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ
4) โปรแกรมเมอร์
5) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
6) ผู้ดูแลและพัฒนาระบบฐานข้อมูล
7) ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์
8) ผู้ประสานงานโครงการซอฟต์แวร์
9) นักพัฒนาเว็บไซต์ และโมบายด์แอปพลิเคชัน
10) นักพัฒนาโปรแกรมระบบงานอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง
11) นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

9. **ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นางอารีวรรณ สุขวิลัย	พบ.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2539 2528
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	นางสาวสิริธร เจริญรัตน์	วท.ม.วิทยาการคอมพิวเตอร์ วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์ (เกียรตินิยมอันดับสอง)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2544 2538
3	อาจารย์	นางลักขณา คิดบรรจง	พบ.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541 2537
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นางสาวน้ำฝน อัศวเมฆิน	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)	มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2552 2542 2539
5	อาจารย์	นางสาวมยุรี ศรีกุลวงศ์	Ph.D. (Computer Science) M.Sc. (Information Management) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)	University of Bath, UK Asian Institute of Technology,Thailand สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2555 2541 2537

10. **สถานที่จัดการเรียนการสอน**

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ผลกระทบจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ที่กล่าวถึงห้วงเวลาของการปฏิรูปประเทศเพื่อแก้ปัญหาพื้นฐานหลายด้านที่สั่งสมมานานท่ามกลางสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดมากขึ้น การแข่งขันด้านเศรษฐกิจจะเข้มข้นมากขึ้น สังคมโลกจะมีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้นเป็นสภาพไร้พรมแดน การพัฒนาเทคโนโลยีจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและจะกระทบชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างมาก ขณะที่ประเทศไทยมีข้อจำกัดของปัจจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์เกือบทุกด้านและจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาที่ชัดเจนขึ้น ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 นับเป็นจังหวะเวลาที่ท้าทายอย่างมากที่ประเทศไทยต้องปรับตัวขนานใหญ่ โดยจะต้องเร่งพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมให้เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกด้านเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยท่ามกลางการแข่งขันในโลกที่รุนแรงขึ้นมาก รวมทั้งเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT2020) ที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม และในปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุซึ่งเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศ สำหรับประเทศไทยก็จะมีโอกาสมากขึ้นในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพและการให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และแพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ จึงนับเป็นโอกาสในการนำวิทยาการคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของประเทศไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ แต่ในอีกด้านก็จะเป็นภัยคุกคามในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศที่มีผลตอบแทนสูงกว่า ขณะเดียวกันการใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ทำให้การดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์เป็นไปอย่างลำบากมากขึ้น ตลอดจนปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ๆ และการค้ายาเสพติดในหลากหลายรูปแบบ จึงจำเป็นต้องให้ความรู้ ทักษะและจริยธรรมที่ถูกต้องในการผลิตซอฟต์แวร์ รวมทั้งการเผยแพร่วิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มวัยกำลังศึกษา

การส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ "ความรอบรู้" ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรให้ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาการคอมพิวเตอร์และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางวิทยาการคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ สามารถนำความรู้ไปใช้ในภาคธุรกิจหรือประกอบกิจการส่วนตัวได้ มีความสามารถในการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศได้ มีคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการเป็นสถาบันชั้นนำด้านธุรกิจในเอเชีย และสอดคล้องกับปรัชญาและปณิธานของมหาวิทยาลัย คุณธรรมพัฒนาบัณฑิต คุณภาพวิชาชีพพัฒนาสังคมไทยการพัฒนาประเทศให้อยู่บนฐานความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย Business Smart ทางธุรกิจระดับสากล และมีภาพลักษณ์ และมุ่งสร้างบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม เนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย จึงเป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้พฤติกรรมและค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้ที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูล ข่าวสาร สังคมและวัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและคุ้มค่า สามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม และกลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษา/นักศึกษาจากคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาในหลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาสาขาวิชาอื่นสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากคณะอื่นที่เกี่ยวข้องด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและตารางสอบ และความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นผู้นำ ทั้งด้านจริยธรรม และเป็นมืออาชีพชั้นแนวหน้าของประเทศด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยบัณฑิตจะมีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ ที่จะนำไปประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป
- เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้พื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะไปศึกษาในสาขาวิชาชีพอื่นที่ต้องใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานได้
- เพื่อให้บัณฑิตมีความคิดสร้างสรรค์ ยึดมั่นในเหตุผล และมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ รวมทั้งรู้จักถ่ายทอดความรู้ให้เป็นที่เข้าใจต่อผู้อื่น และสามารถค้นคว้าหาข้อมูลความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

2. **แผนพัฒนาปรับปรุง**

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
- ปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของคอมพิวเตอร์	- ติดตามการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางคอมพิวเตอร์ไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์การภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มี 1 ภาค ภาคละ 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรรมการประจำหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น	เดือนสิงหาคม – ธันวาคม
ภาคปลาย	เดือนมกราคม – เมษายน
ภาคฤดูร้อน	เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ (ม.6) หรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า หรือ

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรือ ระดับอนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่า

2.2.3 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยอื่น หรือสถาบันการศึกษาชั้นสูงอื่นในประเทศหรือต่างประเทศ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรองและสมัครเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัยที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิม โดยมีการเรียนที่ต้องอาศัยการศึกษาด้วยตัวเองส่วนหนึ่ง มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย ทางคณะจะจัดให้มีการติดตามดูแลโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2561	2562	2563	2564	2565
ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1	50	50	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	50	50	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	50	50	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	160	220	230
บัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	50	50

2.6 งบประมาณตามแผนและค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี

2.6.1 งบประมาณตามแผน

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการแต่ละปี				
	2561	2562	2563	2564	2565
เงินเดือน (อัตราใหม่)	420,000	462,000	508,200	559,020	614,922
ค่าตอบแทน	174,000	174,000	252,000	252,000	330,000
ค่าใช้สอย	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
ค่าวัสดุ	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
รวมงบดำเนินการ	**629,000**	**671,000**	**795,200**	**846,020**	**979,922**
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
รวมงบลงทุน	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	**629,000**	**671,000**	**795,200**	**846,020**	**979,922**

2.6.2 ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี

77,900 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การเทียบโอนหน่วยกิตในการเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 (ภาคผนวก ข.) และระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2547 (ภาคผนวก ข.)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

<u>ส่วนที่ 1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ</u> 21 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (15 หน่วยกิต)
2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (3 หน่วยกิต)
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (3 หน่วยกิต)

<u>ส่วนที่ 2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก</u> 9 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้

1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร
2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4) กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม
5) กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน

3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต

1) วิชาแกน 15 หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต
   - กลุ่มประเด็นด้านองค์การระบบสารสนเทศ (6 หน่วยกิต)
   - กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (9 หน่วยกิต)
   - กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (15 หน่วยกิต)
   - กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (24 หน่วยกิต)
   - กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต)
3) วิชาเลือก 24 หน่วยกิต

แบ่งเป็น 2 แผน คือ

แผน ก หลักสูตรปกติ

วิชาเลือก	21	หน่วยกิต
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม	3	หน่วยกิต

แผน ข หลักสูตรสหกิจศึกษา

วิชาเลือก	18	หน่วยกิต
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม	6	หน่วยกิต

3.1.2.3 **หมวดวิชาเลือกเสรี** 6 **หน่วยกิต**

3.1.2.4 **วิชาประสบการณ์ภาคสนาม** 9 **หน่วยกิต**

(หน่วยกิตนับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ)

3.1.3 **รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต**

3.1.3.1 **รหัสวิชา**

รหัสวิชาประกอบด้วย 2 หลักแรกเป็นตัวอักษร และตามด้วยตัวเลข 3 หลัก มีความหมายดังนี้

1) **รหัสหมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

หลักที่ 1 - 2 GE = หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักที่ 2
0 = กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร
1 = กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ
2 = กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3 = กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม
4 = กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน

หลักที่ 4 - 5 ลำดับวิชาตั้งแต่ 01 - 99

2) **รหัสหมวดวิชาเฉพาะ**

หลักที่ 1 - 2
AC = คณะบัญชี
ST = วิชาแกนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
SP = วิชาเฉพาะด้านและวิชาเลือก สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักที่ 3
1 = ชั้นปีที่ 1
2 = ชั้นปีที่ 2
3 = ชั้นปีที่ 3
4 = ชั้นปีที่ 4
8 = วิชาประสบการณ์ภาคสนาม
9 = วิชาที่รับบริการจากคณะอื่น

หลักที่ 4 - 5 ลำดับวิชาตั้งแต่ 01 - 99

3.1.3.2 **รายวิชา**

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

<u>ส่วนที่ 1</u> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ นักศึกษาทุกคนต้องเรียน จำนวน 21 หน่วยกิต ดังนี้

1. กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร จำนวน 15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
GE001	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai for Careers)	3(3-0-6)	-
GE002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1* (English for Communication 1*)	3(3-0-6)	-
GE003	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2* (English for Communication 2*)	3(3-0-6)	ศึกษาก่อน GE002* หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
GE004	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1* (English for Communication in Careers 1*)	3(3-0-6)	ศึกษาก่อน GE003* หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
GE005	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2* (English for Communication in Careers 2*)	3(3-0-6)	ศึกษาก่อน GE004* หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

*** หมายเหตุ** รายละเอียดเกณฑ์คะแนน TOEIC หรือเกณฑ์ที่กำหนดให้เทียบเท่าได้ เป็นไปตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (ดูรายละเอียดภาคผนวก ก)

2. กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ จำนวน 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**เงื่อนไข**
GE101	การประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation – Driven Entrepreneurship)	3(3-0-6)	-

3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**เงื่อนไข**
GE201	การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด (Digital Innovative Thinking and Coding)	3(3-0-6)	-

<u>ส่วนที่ 2</u> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก นักศึกษาเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร
- กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม
- กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก เป็นไปตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

2) หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต

2.1) วิชาแกน 15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
AC952	การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3 (2-2-5)	-
ST111	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น (Introduction to Calculus and Analytic Geometry)	3 (3-0-6)	-
ST112	พื้นฐานสถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Basic Statistics for Scientists)	3 (3-0-6)	-
ST211	คณิตศาสตร์ดีสครีต (Discrete Mathematics)	3 (3-0-6)	-
ST212	การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น (Introduction to Numerical Computation)	3 (3-0-6)	-

2.2) วิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ (6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP332	การจัดการระบบสารสนเทศ (Information System Management)	3 (3-0-6)	-
SP339	จรรยาบรรณและกฎหมายสำหรับวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ (Ethics and Law for Computer Professions)	3 (3-0-6)	-

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP213	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP108
SP214	ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP216
SP403	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Senior Project in Computer Science)	3 (0-6-5)	สอบผ่านวิชาเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP108	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Computer Programming Fundamentals)	3 (2-2-5)	-
SP109	การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP108
SP215	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis and Design)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP109
SP333	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP215
SP334	การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)	3 (3-0-6)	-

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (24 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP110	ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer System)	3 (3-0-6)	-
SP111	เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค (Web and Framework Technology)	3 (2-2-5)	-
SP216	โครงสร้างข้อมูล (Data Structures)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP108
SP217	การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม (Algorithm Analysis and Design)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP216
SP335	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP218
SP336	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ (Computer Graphics)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน ST111
SP337	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน ST211
SP338	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP218

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP218	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architectures)	3 (3-0-6)	-

2.3) วิชาเลือก **24 หน่วยกิต**

- แผน ก หลักสูตรปกติ เลือกเรียนวิชาเลือก จำนวน 21 หน่วยกิต และเรียนวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 3 หน่วยกิต
- แผน ข หลักสูตรสหกิจศึกษา เลือกเรียนวิชาเลือก จำนวน 18 หน่วยกิต และเรียนวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 6 หน่วยกิต

กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**เงื่อนไข**
SP340	หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 (Special Topics in Computer Science I)	3 (3-0-6)	-
SP341	หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 (Special Topics in Computer Science II)	3 (3-0-6)	-
SP342	หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 (Special Topics in Computer Science Workshop I)	3 (2-2-5)	-
SP343	หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 (Special Topics in Computer Science Workshop II)	3 (2-2-5)	-
SP430	การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ (Agile Software Development)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP333
SP431	ระบบฐานความรู้ (Knowledge-Based Systems)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP337
SP432	การประมวลผลแบบขนาน (Parallel Computing)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP335
SP433	ระบบวางแผนทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning System)	3 (2-2-5)	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP434	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Application Development for Mobile Devices)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP109
SP435	การประมวลผลทางการเงิน (Financial Computing)	3 (2-2-5)	-
SP436	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ (Software Project Management)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP333
SP437	การกำหนดและการจัดการความต้องการทางซอฟต์แวร์ (Software Requirement Specification and Management)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP333
SP438	การทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP333
SP439	การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่ (Wireless and Mobile Communication)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP338
SP440	การจัดการเครือข่าย (Network Management)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP338
SP441	ความมั่นคงทางด้านสารสนเทศและเครือข่าย (Network and Information Security)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP338
SP442	สื่อประสม (Multimedia)	3 (3-0-6)	-
SP443	การออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้ (User Interface Design)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP213

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP444	การโปรแกรมบนเว็บ (Web Programming)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP111
SP445	วิทยาศาสตร์การคำนวณ (Computational Science)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน ST212
SP446	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design)	3 (3-0-6)	-
SP447	ระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-Business Systems)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP111
SP448	การโปรแกรมภาษา ABAP (ABAP Programming)	3 (2-2-5)	-
SP449	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP214
SP450	เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain Technology)	3 (2-2-5)	-
SP451	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things)	3 (3-0-6)	-
SP452	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP337
SP453	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP335
SP454	การบริหารเครื่องแม่ข่าย 1 (Server Administration 1)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP338
SP455	การบริหารเครื่องแม่ข่าย 2 (Server Administration 2)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP454
SP456	การโจรกรรมและพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์ (Computer Hacking and Forensics)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP338

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP457	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP214

กลุ่มธุรกิจและการประกอบการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไข
SP458	การตลาดออนไลน์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัล (Online Marketing for Digital Innovation)	3 (3-0-6)	-
SP459	แฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Portfolio)	3 (2-2-5)	-
SP460	การจัดการนวัตกรรม เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลง (Innovation,Technology and Change Management)	3 (3-0-6)	-

3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาใดๆ ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย หรือมหาวิทยาลัยในประเทศ หรือมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีสัญญากับมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและสอดคล้องกับระบบวิชาต่อเนื่อง

4) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 9 หน่วยกิต

(หน่วยกิตนับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	เงื่อนไขก่อนเรียน
SP800	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6 (0-40-20)	ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา หรือคณบดีให้ความเห็นชอบ
SP801	การฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Trainning on Computer Science)	3 (300 ชั่วโมง)	หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต และหัวหน้าหลักสูตรฯ ให้ความเห็นชอบ

รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นสำหรับนักศึกษา ปวส. เทียบโอน

นักศึกษา ปวส. เทียบโอนที่เข้าศึกษาในหลักสูตรฯ ให้ได้รับการยกเว้นรายวิชาดังต่อไปนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

   ส่วนที่ 1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ ได้รับการ**ยกเว้น**

   - วิชา GE001 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ
   - วิชา GE002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1

   ส่วนที่ 2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก ได้รับการ**ยกเว้น**ทั้งหมด

2. หมวดวิชาเฉพาะ ได้รับการ**ยกเว้น**

   - วิชา SP110 ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ได้รับการ**ยกเว้น**ทั้งหมด

3.1.4 แผนการศึกษา

นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถลงทะเบียนในช่วง 4 ปีการศึกษา ดังนี้

แผน ก หลักสูตรปกติ

ชั้นปี 1 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (English for Communication 1)	3 (3-0-6)	-
GE101	การประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation – Driven Entrepreneurship)	3 (3-0-6)	-
GE201	การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด (Digital Innovative Thinking and Coding)	3 (3-0-6)	-
SP108	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Computer Programming Fundamentals)	3 (2-2-5)	-
SP110	ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Systems)	3 (3-0-6)	
GExxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - เลือก	3 (3-0-6)	-
	รวม	18	

ชั้นปี 1 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE001	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai for Careers)	3 (3-0-6)	-
GE003	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 (English for Communication 2)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน GE002 หรือคะแนน TOEIC เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
ST111	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น (Introduction to Calculus and Analytic Geometry)	3 (3-0-6)	-
ST112	พื้นฐานสถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Basic Statistics for Scientists)	3 (3-0-6)	-
SP109	การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP108
SP111	เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค (Web and Framework Technology)	3 (2-2-5)	-
	รวม	18	

ชั้นปี 2 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE004	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1 (English for Communication in Careers 1)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน GE003 หรือคะแนน TOEIC เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
AC952	การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3 (2-2-5)	-
ST211	คณิตศาสตร์ดีสครีต (Discrete Mathematics)	3 (3-0-6)	-
SP213	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP108
SP215	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis and Design)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP109
SP216	โครงสร้างข้อมูล (Data Structures)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP108
	รวม	18	

ชั้นปี 2 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE005	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2 (English for Communication in Careers 2)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อนGE003 หรือคะแนน TOEIC เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
ST212	การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น (Introduction to Numerical Computation)	3 (3-0-6)	-
SP214	ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP216
SP217	การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม (Algorithm Analysis and Design)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP216
SP218	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architectures)	3 (3-0-6)	-
	วิชาเลือก 1 วิชา	3	
	รวม	18	

ชั้นปี 3 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP333	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP215
SP335	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP218
SP337	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน ST211
SP338	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP218
	วิชาเลือก 2 วิชา	6	
	รวม	18	

ชั้นปี 3 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP332	การจัดการระบบสารสนเทศ (Information System Management)	3 (3-0-6)	-
SP336	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ (Computer Graphics)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน ST111
SP339	จรรยาบรรณและกฎหมายสำหรับวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ (Ethics and Law for Computer Professions)	3 (3-0-6)	-
	วิชาเลือก 2 วิชา	6	
	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3	-
	รวม	18	

ชั้นปี 3 / ภาคฤดูร้อน			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP801	การฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Trainning on Computer Science)	3 (300 ชั่วโมง)	หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต และหัวหน้าหลักสูตรฯ ให้ความเห็นชอบ
	รวม	3	

ชั้นปี 4 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GExxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - เลือก	3 (3-0-6)	
SP334	การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)	3 (3-0-6)	-
	วิชาเลือก 1 วิชา	3	
	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3	
	รวม	12	

ชั้นปี 4 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP403	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Senior Project in Computer Science)	3 (0-6-5)	สอบผ่านวิชาเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
GExxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - เลือก	3 (3-0-6)	
	วิชาเลือก 1 วิชา	3	-
	รวม	9	

แผน ข หลักสูตรสหกิจศึกษา

ชั้นปี 1 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (English for Communication 1)	3 (3-0-6)	-
GE101	การประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation – Driven Entrepreneurship)	3 (3-0-6)	-
GE201	การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด (Digital Innovative Thinking and Coding)	3 (3-0-6)	-
SP108	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Computer Programming Fundamentals)	3 (2-2-5)	-
SP110	ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Systems)	3 (3-0-6)	
GExxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - เลือก	3 (3-0-6)	-
	รวม	18	

ชั้นปี 1 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE001	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai for Careers)	3 (3-0-6)	-
GE003	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 (English for Communication 2)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน GE002 หรือคะแนน TOEIC เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
ST111	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น (Introduction to Calculus and Analytic Geometry)	3 (3-0-6)	-
ST112	พื้นฐานสถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Basic Statistics for Scientists)	3 (3-0-6)	-
SP109	การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP108
SP111	เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค (Web and Framework Technology)	3 (2-2-5)	-
	รวม	18	

ชั้นปี 2 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE004	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1 (English for Communication in Careers 1)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน GE003 หรือคะแนน TOEIC เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
AC952	การบัญชีเบื้องต้น (Introduction to Accounting)	3 (2-2-5)	-
ST211	คณิตศาสตร์ดีสครีต (Discrete Mathematics)	3 (3-0-6)	-
SP213	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP108
SP215	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis and Design)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP109
SP216	โครงสร้างข้อมูล (Data Structures)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP108
	รวม	18	

ชั้นปี 2 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
GE005	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2 (English for Communication in Careers 2)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อนGE003 หรือคะแนน TOEIC เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด
ST212	การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น (Introduction to Numerical Computation)	3 (3-0-6)	-
SP214	ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP216
SP217	การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม (Algorithm Analysis and Design)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP216
SP218	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architectures)	3 (3-0-6)	-
	วิชาเลือก 1 วิชา	3	
	รวม	18	

ชั้นปี 3 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP333	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP215
SP335	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน SP218
SP337	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)	3 (3-0-6)	ศึกษาก่อน ST211
SP338	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน SP218
	วิชาเลือก 2 วิชา	6	
	รวม	**18**	

ชั้นปี 3 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP332	การจัดการระบบสารสนเทศ (Information System Management)	3 (3-0-6)	-
SP336	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ (Computer Graphics)	3 (2-2-5)	ศึกษาก่อน ST111
SP339	จรรยาบรรณและกฎหมายสำหรับวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ (Ethics and Law for Computer Professions)	3 (3-0-6)	-
	วิชาเลือก 2 วิชา	6	
	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3	-
	รวม	**18**	

ชั้นปี 3 / ภาคฤดูร้อน			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3	
	รวม	3	

ชั้นปี 4 / ภาคต้น			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP334	การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)	3 (3-0-6)	-
SP403	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Senior Project in Computer Science)	3 (0-6-5)	สอบผ่านวิชาเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
GExxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป – เลือก 2 วิชา	6	
	วิชาเลือก 1 วิชา	3	
	รวม	15	

ชั้นปี 4 / ภาคปลาย			
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**	**เงื่อนไขก่อนเรียน**
SP800	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6 (0-40-20)	ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา หรือคณบดีให้ความเห็นชอบ
	รวม	6	

หมายเหตุ: - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถปรับเปลี่ยนแผนการเรียนได้ตามความเหมาะสม ซึ่งจะมีประกาศแจ้งให้นักศึกษาทราบ

- นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาในการจัดแผนการเรียนที่เหมาะสม

3.1.5 **คำอธิบายรายวิชา**

1) **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต**

<u>ส่วนที่ 1</u> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ นักศึกษาทุกคนต้องเรียน จำนวน 21 หน่วยกิต ดังนี้

1. กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร จำนวน 15 หน่วยกิต

GE001 **ภาษาไทยเพื่ออาชีพ** 3(3-0-6)

(Thai for Careers)

พัฒนาทักษะภาษาไทยมาตรฐานในด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การใช้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาความคิดและอาชีพการงาน ฝึกปฏิบัติทักษะการใช้ภาษาไทยโดยใช้บทเรียน บทอ่าน และแบบฝึกหัดที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับอาชีพตามสาขาของผู้เรียน

GE002 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร** 1 3(3-0-6)

(English for Communication 1)

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเน้นทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ และรายละเอียดจากข้อความหรือบทสนทนาสั้น ๆ การพูดทักทาย เริ่มต้นบทสนทนา แนะนำตนเอง ต้อนรับ ถามและตอบข้อมูลอย่างง่าย การอ่านข้อความระดับย่อหน้าอย่างง่าย ๆ เพื่อจับใจความสำคัญและแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความสั้น ๆ ในรูปแบบทั่วไปและผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

GE003 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร** 2 3(3-0-6)

(English for Communication 2)

ศึกษาก่อน GE002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 หรือ คะแนน TOEIC หรือ เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเน้นทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียดจากข้อความหรือบทสนทนาที่ซับซ้อนขึ้น การมีส่วนร่วมในการสนทนาโดยการถามตอบ และแสดงความคิดเห็น การพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการนำเสนอและเปรียบเทียบข้อมูลทางธุรกิจอย่างง่าย การอ่านข้อความในหัวข้อที่หลากหลายทั้งในรูปแบบทั่วไปและผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

GE004 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1** 3(3-0-6)

(English for Communication in Careers 1)

ศึกษาก่อน GE003 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 หรือ คะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจที่สอดคล้องกับสาขาวิชา บูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ฝึกสนทนาทางโทรศัพท์นำเสนอข้อมูล เปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ เขียนบันทึกภายในและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อ่านข่าวหรือบทความเพื่อศึกษารายละเอียดและสรุปใจความสำคัญ กำหนดให้มีการอ่านนอกเวลาและการศึกษาด้วยตนเอง

GE005 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2** 3(3-0-6)

(English for Communication in Careers 2)

ศึกษาก่อน GE004 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1 หรือ คะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจที่สอดคล้องกับสาขาวิชา บูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ฝึกเสนอและอภิปรายข้อคิดเห็น สัมภาษณ์งาน เขียนประวัติส่วนตัวและจดหมายสมัครงาน อ่านข่าวหรือบทความเพื่อศึกษารายละเอียดและสรุปใจความสำคัญ กำหนดให้มีการอ่านนอกเวลาและการศึกษาด้วยตนเอง

2. กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ จำนวน 3 หน่วยกิต

GE101 **การประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม** 3(3-0-6)

(Innovation-Driven Entrepreneurship)

กระบวนการประกอบการเพื่อเสริมสร้างและผสมผสาน ทฤษฎี แนวคิด ทักษะ ทัศนคติ และความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการ โดยการตระหนักถึงปัญหาและโอกาส เพื่อค้นหาแนวคิดและหนทางเชิงสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาและสร้างคุณค่า รวมไปถึงการพัฒนาต่อยอดให้เกิดการปฏิบัติในเชิงธุรกิจอย่างเป็นรูปธรรม

3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 3 หน่วยกิต

GE201 **การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด** 3(3-0-6)

(Digital Innovative Thinking and Coding)

แนวคิด มุมมอง และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ฝึกทักษะพื้นฐานการใช้แอปพลิเคชัน และการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สมัยใหม่ผ่านกระบวนการค้นคว้า วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูล จนเกิดนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนในสังคม

<u>ส่วนที่ 2</u> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก นักศึกษาเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร
- กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม
- กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก เป็นไปตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

2) หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต

2.1) วิชาแกน 15 หน่วยกิต

AC952 **การบัญชีเบื้องต้น** 3 (2-2-5)

(Introduction to Accounting)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ความหมาย วัตถุประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของการข้อมูลทางการบัญชี แม่บทการบัญชี หลักการและวิธีการ บันทึกบัญชีตามหลักการบัญชีคู่ การบันทึกบัญชีตามวงจรบัญชี การจัดทำงบทดลอง กระดาษทำการ งบการเงินสำหรับ กิจการให้บริการ กิจการซื้อขายสินค้า และกิจการอุตสาหกรรม บัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม สมุดรายวันเฉพาะ ระบบใบสำคัญ และ ระบบเงินสดย่อย

ST111 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น 3 (3-0-6)

(Introduction to Calculus and Analytic Geometry)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ระบบพิกัดฉาก จุด เส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตและฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเอ็กซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันตรีโกณมิติ ปริพันธ์และเทคนิคการหาปริพันธ์ของฟังก์ชัน การประยุกต์ใช้อนุพันธ์และปริพันธ์ในการแก้ปัญหาต่างๆ

ST112 พื้นฐานสถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)

(Basic Statistics for Scientists)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ประชากรและตัวอย่าง ค่าพารามิเตอร์และค่าทางสถิติ สถิติพรรณาอย่างง่าย การนำเสนอเชิงกราฟ ความน่าจะเป็นและตัวแปรเชิงสุ่ม ทฤษฎีความน่าจะเป็น ค่าคาดหวัง ความแปรปรวนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรเชิงสุ่ม การทดสอบสมมติฐานแบบพาราเมตริกและแบบนอนพาราเมตริก ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวแปร

ST211 คณิตศาสตร์ดีสครีต 3 (3-0-6)

(Discrete Mathematics)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

เซ็ต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกะเบื้องต้น เทคนิคการพิสูจน์แบบต่างๆ พื้นฐานของการนับ หลักการรังนกพิราบ การแก้ปัญหาที่อยู่ในรูปแบบความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟและต้นไม้ ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง

ST212 การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น 3 (3-0-6)

(Introduction to Numerical Computation)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ระบบจำนวน เลขฐาน การดำเนินการเกี่ยวกับตัวเลข การดำเนินการกับเวกเตอร์และเมทริกซ์ คุณสมบัติของค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง การแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นและแบบไม่เชิงเส้น การแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้น ตัวอย่างการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาเชิงตัวเลข

2.2) วิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต

กลุ่มประเด็นด้านองค์การระบบสารสนเทศ (6 หน่วยกิต)

SP332 **การจัดการระบบสารสนเทศ** 3 (3-0-6)

(Information System Management)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ศึกษาความสำคัญของการจัดการระบบสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศในองค์กร โครงสร้างของระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟแวร์ และเทคโนโลยีในการสื่อสารระบบสารสนเทศ และผลตอบแทนจากการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ROI) ตัวอย่างระบบสารสนเทศประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบการและการจัดการ

SP339 **จรรยาบรรณและกฎหมายสำหรับวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์** 3 (3-0-6)

(Ethics and Law for Computer Professions)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

จรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย นโยบายสิทธิความเป็นส่วนตัว ทรัพย์สินทางปัญญา จรรยาบรรณทางด้านวิชาชีพและหลักเกณฑ์การปฏิบัติ การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ผลกระทบต่อสังคม ประมวลกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (9 หน่วยกิต)

SP213 **การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์** 3 (3-0-6)

(Human Computer Interaction)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

พื้นฐานการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ทั้งในด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การประเมินผลการดำเนินการโต้ตอบระบบคอมพิวเตอร์สำหรับใช้กับมนุษย์ การรักษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง การออกแบบและการโปรแกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิกส์ การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของระบบสื่อประสมและในรูปแบบของการร่วมงานและการสื่อสาร รวมถึงเทคโนโลยีและเครื่องมือใหม่ๆ ทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ และการนำไปใช้งาน

SP214 **ระบบจัดการฐานข้อมูล** 3 (2-2-5)

(Database Management Systems)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP216 โครงสร้างข้อมูล

แนวความคิดในการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ตัวแบบจำลองฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ภาษาเอสคิวแอล การออกแบบฐานข้อมูล การทำให้เป็นรูปแบบบรรทัดฐาน ระบบควบคุมความปลอดภัยและการคืนสภาพ

SP403 **โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์** 3 (0-6-5)

(Senior Project in Computer Science)

เงื่อนไขก่อนเรียน : สอบผ่านวิชาเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การสื่อสารกับผู้ใช้งานระบบ การพัฒนาการนำเสนอปัญหาเป็นรูปแบบ การค้นคว้าในวารสารงานวิจัย การสร้างต้นแบบงานเขียนทางวิทยาศาสตร์ การนำเสนอหรือการหาประสบการณ์ในการทำงานวิจัย การคิดค้นงานต้นแบบ การค้นคว้างานวิจัยและการวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การเขียนผลงานทางวิทยาศาสตร์และการนำเสนอผลงานการวิจัยแบบปากเปล่า

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (15 หน่วยกิต)

SP108 **การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น** 3 (2-2-5)

(Computer Programming Fundamentals)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

แนวความคิดเบื้องต้นของการแก้ไขปัญหา การออกแบบ และพื้นฐานการโปรแกรมเชิงโปรซิเจอร์ ไวยากรณ์และความหมายของภาษา ชนิดของข้อมูล โครงสร้างการควบคุม กลไกการทำงานของโปรแกรม โปรแกรมย่อยและการส่งค่าพารามิเตอร์ การทดสอบ และตรวจหาข้อผิดพลาด

SP109 **การโปรแกรมเชิงวัตถุ** 3 (2-2-5)

(Object-Oriented Programming)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

ทฤษฎีและแนวคิดเรื่องออบเจกต์ คลาส ประเภทข้อมูลนามธรรม รูปแบบความสัมพันธ์ของออบเจกต์ การสืบทอดคุณสมบัติ ส่วนต่อประสาน การห่อหุ้มและการซ่อนสารสนเทศ โพลีมอร์ฟิซึมและการนำคลาสกลับมาใช้อีก การสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุของระบบ การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุการณ์เป็นตัวกระตุ้น และเทคโนโลยีคอมโพเนนต์ การเขียนโปรแกรมจัดการข้อผิดพลาด กรณีศึกษา การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเชิงออบเจกต์ที่ได้รับความนิยม

SP215 **การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ** 3 (3-0-6)

(Object-Oriented Analysis and Design)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP109 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างส่วนคำสั่งเชิงวัตถุ นิยามต่างๆ ในมโนทัศน์ของคำสั่งเชิงวัตถุและการประยุกต์ ข้อดีของการสร้างส่วนคำสั่งเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และการออกแบบส่วนคำสั่งเชิงวัตถุในแต่ละระดับขั้น การใช้เครื่องมือในการออกแบบคำสั่งเชิงวัตถุ วิธีการสร้างระบบโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ การออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งเชิงวัตถุ การจัดเก็บโปรแกรมและรูปแบบการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ

SP333 **วิศวกรรมซอฟต์แวร์** 3 (3-0-6)

(Software Engineering)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP215 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

บทนำสู่วิศวกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ กระบวนการที่เกิดขึ้นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์

SP334 **การทำเหมืองข้อมูล** 3 (2-2-5)

(Data Mining)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

การทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูลการทำเหมืองข้อมูล และการประเมินรูปแบบองค์ความรู้ เทคนิคในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อใช้ในการพยากรณ์ การจำแนก หรือการจัดกลุ่ม การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย ต้นไม้ตัดสินใจ เพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด การจำแนกแบบเบย์อย่างง่าย โครงข่ายประสาทเทียม การจัดกลุ่มข้อมูล

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (24 หน่วยกิต)

SP110 **ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น** 3 (3-0-6)

(Introduction to Computer System)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ตัวแปลภาษาคอมพิวเตอร์ บทบาทและรูปแบบของระบบปฏิบัติการ รวมถึงระบบเครือข่ายและระบบแบบกระจาย หลักการออกแบบโปรแกรม โปรแกรมประยุกต์ต่างๆ โปรแกรมการจัดการเอกสาร ระบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บ และโมไบล์แอปพลิเคชัน คลาวด์เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ประมวลกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

SP111 **เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค** 3 (2-2-5)

(Web and Framework Technology)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค การออกแบบเว็บเพจ ภาษาสำหรับการโปรแกรมบนเว็บ การสร้างเอกสารเว็บเบื้องต้น เฟรมเวิร์กในการพัฒนาเว็บ การพัฒนาเว็บแบบโต้ตอบ การพัฒนาเว็บแบบไดนามิค

SP216 **โครงสร้างข้อมูล** 3 (3-0-6)

(Data Structures)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

พื้นฐานการออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ คอลเล็คชัน อาร์เรย์ ลิงค์ลิสต์ สแตก คิว ลิสต์ การเรียกซ้ำ การค้นหาข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล ต้นไม้ ฮีบ ตารางแฮช กราฟ

SP217 การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม 3 (3-0-6)

(Algorithm Analysis and Design)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP216 โครงสร้างข้อมูล

ทบทวนวิธีการพิสูจน์ การวิเคราะห์อัลกอริทึมเบื้องต้น การวิเคราะห์ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธีในเชิงเวลาและพื้นที่ การประมาณการเจริญเติบโตโดยใช้ทฤษฎีลิมิต ความรู้พื้นฐานในการออกแบบอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน อัลกอริทึมแบบกราฟและต้นไม้ อัลกอริทึมเกี่ยวกับเซต การเรียงลำดับ การค้นหา การเทียบลายอักษร

SP335 ระบบปฏิบัติการ 3 (3-0-6)

(Operating Systems)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP218 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

หน้าที่และวัตถุประสงค์ของระบบปฏิบัติการ การออกแบบระบบปฏิบัติการ โครงสร้างของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส อัลกอริทึมการจัดลำดับการทำงาน การประสานเวลาของโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้มข้อมูล การป้องกันและความปลอดภัย

SP336 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3 (2-2-5)

(Computer Graphics)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน ST111 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น

ระบบคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ เทคนิคพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การจัดโครงสร้างเรขภาพเชิงโต้ตอบแรสเตอร์ มโนทัศน์ทางด้านเรขภาพ 3 มิติในอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน หัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเรขภาพ การโปรแกรมทางด้านเรขภาพโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์

SP337 ปัญญาประดิษฐ์ 3 (3-0-6)

(Artificial Intelligence)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน ST211 คณิตศาสตร์ดีสครีต

แนะนำหลักการเบื้องต้นของแนวคิดและเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ ประวัติของปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดเรื่องฮิวริสติก การค้นหาแบบเบส-เฟิร์ส ลักษณะของเกมที่มีผู้เล่นสองฝ่าย การแทนและการอนุมานความรู้ ตรรกวิทยาแบบพร็อบโพซิชันแนลและเพรดิเคต การแก้ปัญหาและการทดสอบสัจพจน์และกฎของเบย์ แนวคิดโครงข่ายประสาทเทียม การแก้ปัญหาโดยวิธีเชิงพันธุกรรม

SP338 **การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์** 3 (2-2-5)

(Data Communication and Computer Network)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP218 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตัวกลาง และอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูลแบบอนาลอกและดิจิทัล การส่งข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูลและการควบคุมความผิดพลาด สถาปัตยกรรมและพิธีการของเครือข่ายหลายชั้นการสื่อสารข้อมูลระยะใกล้และระยะไกล เครือข่ายแบบต่างๆ สถาปัตยกรรมในระดับชั้นของเครือข่ายและโปรโทคอล การเชื่อมระหว่างเครือข่าย ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ การจัดการระบบความมั่นคงของเครือข่าย การจัดการเครือข่ายและการประยุกต์ใช้งาน

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต)

SP218 **สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์** 3 (3-0-6)

(Computer Architectures)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง ระบบหน่วยความจำ การเข้าถึงหน่วยความจำโดยตรง หน่วยนำข้อมูลเข้าและนำข้อมูลออกจากคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อและการติดต่อภายในระบบคอมพิวเตอร์ การคำนวณทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มของชุดคำสั่งในคอมพิวเตอร์ วงจรตรรกะ การเพิ่มประสิทธิภาพของการประมวลผลของคอมพิวเตอร์

2.3) วิชาเลือก 24 หน่วยกิต

กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

SP340 **หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1** 3 (3-0-6)

(Special Topics in Computer Science I)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

SP341 **หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2** 3 (3-0-6)

(Special Topics in Computer Science II)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

SP342 **หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1** 3 (2-2-5)

(Special Topics in Computer Science Workshop I)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจและการปฏิบัติการ ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

SP343 **หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2** 3 (2-2-5)

(Special Topics in Computer Science Workshop II)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจและการปฏิบัติการ ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

SP430 **การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์** 3 (3-0-6)

(Agile Software Development)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

บทนำสู่การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ แบบจำลองกระบวนการการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ แบบจำลอง Extreme Programming แบบจำลองสครัม หลักในการออกแบบการติดต่อกับผู้ใช้ การตรวจสอบและทวนสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์ โครงงานการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ และกระบวนการออกแบบการจัดทำเอกสาร

SP431 **ระบบฐานความรู้** 3 (3-0-6)

(Knowledge-Based Systems)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP337 ปัญญาประดิษฐ์

การแทนความรู้ การรับรู้ การสื่อสาร การแสวงหาความรู้ การประยุกต์ และระบบผู้เชี่ยวชาญ การจัดการกับความไม่แน่นอน การอนุมานบนฐานความรู้ที่ไม่แน่ชัด สิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบฐานความรู้ กฎระเบียบรวมถึงข้อได้เปรียบและข้อจำกัด ระบบการวางแผนอัตโนมัติ การได้มาของความรู้ การวินิจฉัย ออกแบบ และวางแผน

SP432 **การประมวลผลแบบขนาน** 3 (3-0-6)

(Parallel Computing)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP335 ระบบปฏิบัติการ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลแบบขนาน วิธีการจำแนก วิธีการสื่อสารและการประสานงานโดยการใช้หน่วยความจำร่วมกันและการส่งข้อความ อัลกอริทึมแบบขนาน การระบุเส้นทางวิกฤติ งาน และระยะโดยใช้ผังดำเนินงานแบบขนาน การระบุงานอิสระภายในโปรแกรม การใช้อัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหา สถาปัตยกรรมแบบขนาน

SP433 **ระบบวางแผนทรัพยากรในองค์กร** 3 (2-2-5)

(Enterprise Resource Planning System)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานของโครงสร้างและกระบวนการทำงานของระบบวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร หรือ Enterprise Resource Planning (ERP) System ข้อมูลที่ใช้ ในแต่ละขั้นตอนการทำงานในธุรกิจ เพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การขาย การตลาด การบัญชี การเงิน การจัดการวัตถุดิบ การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าและส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยทุกกระบวนการมีความเชื่อมโยงถึงกันด้วยระบบสารสนเทศ

SP434 **การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่** 3 (2-2-5)

(Application Development for Mobile Devices)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP109 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

สถาปัตยกรรม คุณลักษณะ และข้อจำกัดของอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาโปรแกรมที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การติดตั้งเครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ วิธีการพัฒนาระบบงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การจัดการกับเหตุการณ์จากผู้ใช้ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การสร้างแอนิเมชั่นบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมโยงระหว่างแอคทิวิตี้ การพัฒนาเกมส์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กรณีศึกษาของระบบงาน

SP435 **การประมวลผลทางการเงิน** 3 (2-2-5)

(Financial Computing)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

การเขียนโปรแกรมสำหรับการประมวลผลข้อมูลทางการเงิน การสร้างขั้นตอนวิธีโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินเชิงเทคนิคที่เป็นที่นิยม ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ร่วมทาง แยกทาง ดัชนีกำลังสัมพัทธ์ การแกว่งตัวสโตแคสติก แถบโบลิงเจอร์ และอื่นๆ รวมถึงการทดสอบขั้นตอนวิธีย้อนหลัง

SP436 **การบริหารโครงการซอฟต์แวร์** 3 (3-0-6)

(Software Project Management)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

การวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์เปรียบเทียบงบประมาณและเวลา การใช้เครื่องมือและเทคนิคในการประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวางแผนการจัดการและเลือกเทคนิคที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การจัดการความเสี่ยง การติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาซอฟต์แวร์และการประเมินผลโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ กรณีศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตของโครงการซอฟต์แวร์

SP437 **การกำหนดและการจัดการความต้องการทางซอฟต์แวร์** 3 (3-0-6)

(Software Requirement Specification and Management)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

ศึกษากระบวนการที่เกิดขึ้นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ระบบ การกำหนดความต้องการของระบบ การวิเคราะห์ความต้องการ การต่อรอง การกำหนดขอบเขตหรือสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบ การทดสอบและการจัดการความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ได้อาศัยวิธีการ เทคนิค และเครื่องมือหลายชนิดในการกำหนดความต้องการ การจัดทำเอกสารและการประกันความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

SP438 **การทดสอบซอฟต์แวร์** 3 (3-0-6)

(Software Testing)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

การทดสอบโมดูลและยูนิตการทดสอบ การทดสอบเพื่อการยอมรับ วิธีการทดสอบทางสถิติ การนิยามแผนการทดสอบและกลยุทธ์ที่เข้ากันกับความต้องการของระบบ หลักการการทดสอบรูปแบบเชิงรูปนัยของการทดสอบและมาตรฐานการทดสอบซอฟต์แวร์

SP439 **การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่** 3 (3-0-6)

(Wireless and Mobile Communication)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

มาตรฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่ แนวคิดของเครือข่ายไร้สายและเคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตโปรโทคอลแบบเคลื่อนที่และข้อแตกต่างจากอินเทอร์เน็ตโปรโทคอลทั่วไปในแง่ของการบริหารจัดการ การประเมินสมรรถนะของเครือข่ายไร้สายประเภทต่าง ๆ

SP440 **การจัดการเครือข่าย** 3 (3-0-6)

(Network Management)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

แนวความคิดของการจัดการเครือข่าย การใช้รหัสและกลไกการควบคุมการเข้าใช้ โดเมนเนมและการให้บริการชื่อ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ความปลอดภัยและไฟร์วอลล์ คุณภาพของการให้บริการ พฤติการณ์ การฟื้นสภาพจากความล้มเหลว

SP441 **ความมั่นคงทางด้านสารสนเทศและเครือข่าย** 3 (3-0-6)

(Network and Information Security)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

แนวคิดและความจำเป็นของการรักษาความมั่นคงของทรัพยากรสารสนเทศและเครือข่าย การรักษาความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ ภาวะส่วนตัว การวางแผน การนำและการติดตั้งระบบการรักษาความมั่นคง การรักษาความมั่นคงในส่วนของเครื่องและอุปกรณ์ ความมั่นคงของข้อมูล การเข้ารหัสลับและถอดรหัสลับ การรักษาความมั่นคงในระบบฐานข้อมูล การรักษาความมั่นคงของระบบการปฏิบัติการ การรักษาความมั่นคงในข้อมูลส่วนบุคคล การรักษาความมั่นคงในเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกต่าง ๆ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง การกำหนดนโยบายในการรักษาความมั่นคงของทรัพยากรสารสนเทศและเครือข่าย และจริยธรรมในการรักษาความมั่นคงของทรัพยากรและสารสนเทศ

SP442 **สื่อประสม** 3 (3-0-6)

(Multimedia)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ทฤษฎีเกี่ยวกับสื่อประสม หลักการพื้นฐานของสื่อประสมและเทคโนโลยีสื่อประสม ภาพกราฟิก สีและการจัดการสี วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อความ ไฮเปอร์มีเดีย การสร้างสื่อประสมเพื่อสื่อถึงแบรนด์ และ การนำเสนอสื่อประสมผ่านช่องทางออนไลน์

SP443 **การออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้** 3 (2-2-5)

(User Interface Design)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP213 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ คำสั่งแบบพิมพ์ เมนู เสียง ท่าทาง และเทคนิคการโต้ตอบ การเลือกเครื่องมือสำหรับผู้ใช้และงานต่างๆ มุมมองทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ด้านการออกแบบหน้าจอ ผัง สี ตัวอักษร ป้าย การจัดการความล้มเหลวในการเชื่อมต่อของมนุษย์กับระบบ การแสดงข้อมูลปริมาณมาก

SP444 **การโปรแกรมบนเว็บ** 3 (2-2-5)

(Web Programming)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP111 เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค

สถาปัตยกรรมของเครื่องบริการเว็บ การติดตั้งและกำหนดโครงแบบ คุณลักษณะของเครื่องบริการเว็บ ความมั่นคงของเครื่องบริการเว็บ การเขียนโปรแกรมบนเครื่องบริการเว็บ การติดต่อกับฐานข้อมูล การใช้เซสชันและคุกกี้ แนะนำการเขียนโปรแกรมเว็บโดยใช้การเขียนโปรแกรมและภาษามาร์คอัพที่ทันสมัย

SP445 **วิทยาศาสตร์การคำนวณ** 3 (2-2-5)

(Computational Science)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน ST212 การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น

แนวคิดและขอบเขตของการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาต่างๆ การจำลองและการแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คุณสมบัติของแบบจำลองไดนามิค การสร้างและทดสอบแบบจำลองอย่างง่ายด้วยสูตรทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการจำลอง การประเมินแบบจำลอง กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อสร้างและทดสอบแบบจำลองในด้านต่างๆ

SP446 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ 3 (3-0-6)

(User Experience Design)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

หลักการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ การออกแบบโครงสร้างและองค์ประกอบ การเลือกใช้ธีม สีและแบบอักษร การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการออกแบบ เว็บแบบโต้ตอบและขั้นตอนการออกแบบ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้

SP447 ระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6)

(E-Business Systems)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP111 เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค

พื้นฐานธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบธุรกิจสำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้าปลีกบนอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์ลูกโซ่ของมูลค่าสถาปัตยกรรมทางเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้าแบบออนไลน์ การจัดการลูกโซ่ของอุปทาน การประมูลออนไลน์ พฤติกรรมของลูกค้าภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ การจัดส่งสินค้า ประเด็นทางกฎหมายและจริยธรรม ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ นวัตกรรมของระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต

SP448 การโปรแกรมภาษา ABAP 3 (2-2-5)

(ABAP Programming)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ศึกษาหลักการของภาษา Advance Business Application Programming (ABAP) ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวแปรและชนิดของข้อมูล Syntax เบื้องต้นและขั้นสูงของภาษา การเขียน ABAP Report และ Dialog Program

SP449 **การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่** 3 (2-2-5)

(Big Data Analytics)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP214 ระบบจัดการฐานข้อมูล

แหล่งที่มา รูปแบบและหลักการของคลังข้อมูลขนาดใหญ่ สถาปัตยกรรมระบบคลังข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยี ระบบนิเวศน์ เทคนิค และวิธีการสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีความหลากหลายในด้านโครงสร้าง การประมวลผลข้อมูลแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาษาธรรมชาติ การเรียนรู้ของเครื่อง การบริหาร และการประยุกต์ใช้ข้อมูลใหญ่เพื่อปัญญาธุรกิจ สถิติ และ การพยากรณ์

SP450 **เทคโนโลยีบล็อกเชน** 3 (2-2-5)

(Blockchain Technology)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับบล็อกเชน และแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังบล็อกเชน การเข้ารหัส การประมวลผลแบบเครื่องต่อเครื่อง (Peer-to-Peer Computing) สกุลเงินดิจิตอล (Cryptocurrency) แนวคิด วิธีการทำงาน และลักษณะของบล็อกเชน ตัวอย่างแอปพลิเคชั่นทางด้านบล็อกเชนที่ใช้ในอุตสาหกรรมการเงิน การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า การตลาดและการโฆษณา

SP451 **อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง** 3 (3-0-6)

(Internet of Things)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

หลักการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูลในบริบทแวดล้อม เทคโนโลยีการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย เครือข่ายเซ็นเซอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ และเทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งประมวลผลข้อมูลของตนเองได้ กรณีศึกษา แอปพลิเคชันเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

SP452 **การเรียนรู้ของเครื่อง** 3 (2-2-5)

(Machine Learning)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP337 ปัญญาประดิษฐ์

หลักการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้แบบมีผู้สอน แบบกึ่งมีผู้สอนและแบบไม่มีผู้สอน โครงข่ายประสาทเทียมเบื้องต้น การเรียนรู้ต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง การสกัดฟีเจอร์และการนำการเรียนรู้ของเครื่องมาประยุกต์ใช้ในงานจริงผ่านการใช้เครื่องมือสำเร็จรูป

SP453 **การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ** 3 (3-0-6)

(Cloud Computing)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP335 ระบบปฏิบัติการ

การประมวลผลและการเข้าถึงข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คุณสมบัติของการให้บริการแบบกลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐาน ซอฟต์แวร์ ความปลอดภัยและการจัดการต้นทุน การจัดการทรัพยากรที่ใช้ร่วมกัน การย้ายโปรเซส ระบบการจัดเก็บข้อมูล

SP454 **การบริหารเครื่องแม่ข่าย 1** 3 (2-2-5)

(Server Administration 1)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย การติดตั้งและการกำหนดค่าบนระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่าย การจัดการและกำหนดค่าขั้นสูงให้กับบริการในระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่าย การแก้ไข เพิ่มเติมอุปกรณ์และผู้ใช้ใหม่ในระบบ การเขียนคำโพรไฟล์ การสำรองข้อมูลและการคืนข้อมูล การแก้ไขปัญหาในเครือข่าย การปฏิบัติการด้านการบริหารจัดการเครือข่ายที่หลากหลาย การเตรียมสอบใบประกาศนียบัตรสำหรับผู้บริหารระบบ

SP455 **การบริหารเครื่องแม่ข่าย 2** 3 (2-2-5)

(Server Administration 2)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP454 การบริหารเครื่องแม่ข่าย 1

การออกแบบและการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์ เน้นการปฏิบัติการสำหรับการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์ขั้นสูง การเตรียมสอบใบประกาศนียบัตรสำหรับผู้บริหารระบบขั้นสูง

SP456 การโจรกรรมและพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)

(Computer Hacking and Forensics)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

หลักการการพิสูจน์หลักฐานคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวกับการพิสูจน์หลักฐานคอมพิวเตอร์ วิธีการและกระบวนการตรวจสอบข้อมูล การได้มาของข้อมูล การพิสูจน์ข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ เครื่องมือทางซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพิสูจน์หลักฐาน การตรวจสอบระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux การพิสูจน์หลักฐานบนระบบเครือข่าย การพิสูจน์หลักฐานอีเมล์และอินเทอร์เน็ต การรวบรวมหลักฐานแบบทันท่วงทีบนระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux การรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

SP457 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3 (2-2-5)

(Geographic Information Systems)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP214 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คำจำกัดความ แนวคิดและการประยุกต์ ซอฟต์แวร์เครื่องมือช่วยพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลเชิงพื้นที่การจัดการและการจัดดำเนินการฐานข้อมูล หลักการแผนที่และระบบภาพฉาย การแปลงข้อมูลเป็นดิจิทัล การแก้ไขและการบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่ การลงทะเบียนภาพแรสเตอร์ การวิเคราะห์ตัวตนชนิดต่อเนื่องและชนิดไม่ต่อเนื่องในปริภูมิ การวิเคราะห์เชิงสถิติสำหรับระบบภูมิสารสนเทศ ระบบการวัดตำแหน่งบนโลก กระบวนการสร้างข้อมูลใหม่โดยอาศัยหลักการซ้อนทับรูป แนวโน้ม ประโยชน์และการประยุกต์ใช้เครื่องแม่ข่ายแผนที่บนเว็บ

กลุ่มธุรกิจและการประกอบการ

SP458 **การตลาดออนไลน์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัล** 3 (3-0-6)

(Online Marketing for Digital Innovation)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

กลยุทธ์ทางการตลาดออนไลน์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัล การวิเคราะห์ตลาดออนไลน์ การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การวางแผนและการบริหารการตลาดออนไลน์ เครื่องมือทางการตลาดออนไลน์ การโฆษณาออนไลน์ในช่องทางสื่อสังคมโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ การตลาดกลไกสืบค้น เปย์เปอร์คลิก กูเกิลแอ็ดเซ้นส์ การตลาดผ่านช่องทางอีเมล์

SP459 **แฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์** 3 (2-2-5)

(Electronic Portfolio)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

หลักการออกแบบแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อการนำเสนอผลงานในลักษณะต่างๆ การจัดเก็บผลงานเป็นแฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแสดงถึงบุคลิก ตัวตน และความโดดเด่นของผลงาน โดยอาศัยหลักการทางศิลปะ การแยกแยะหัวข้อของผลงานเพื่อให้ผู้ชมเข้าถึงผลงานแต่ละชิ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเลือกสรรค์สื่อในการแสดงผลงานที่สามารถส่งเสริมผลงานได้มากที่สุด โดยคำนึงถึงต้นทุนและการประชาสัมพันธ์ที่ดี ผ่านการบรรยายและฝึกทักษะปฏิบัติการ

SP460 **การจัดการนวัตกรรม เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลง** 3 (3-0-6)

(Innovation,Technology and Change Management)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อองค์การ รูปแบบการปรับตัวขององค์การและการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมและกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมในองค์การ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี การพัฒนากลยุทธ์ทางเทคโนโลยีและการจัดการเทคโนโลยีในองค์การ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันขององค์การ

3) **หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต**

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาใดๆ ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย หรือมหาวิทยาลัยในประเทศ หรือมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีสัญญากับมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและสอดคล้องกับระบบวิชาต่อเนื่อง

4) **วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 9 หน่วยกิต**

(หน่วยกิตนับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ)

SP800 **สหกิจศึกษา** 6 (0-40-20)

(Co-operative Education)

เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา หรือคณบดีให้ความเห็นชอบ

การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีระบบ ตามสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ในฐานะพนักงานชั่วคราว นักศึกษาจะต้องเข้ารับการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการ และการปฏิบัติตนในสังคมการทำงาน รวมทั้งดำเนินการตามขั้นตอนของสหกิจศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด การปฏิบัติงานและการประเมินผลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาของสาขาวิชาและพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมาย

SP801 **การฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์** 3 (300 **ชั่วโมง**)

(Trainning on Conputer Science)

เงื่อนไขก่อนเรียน : หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต และหัวหน้าหลักสูตรฯ ให้ความเห็นชอบ

การปฏิบัติงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ ในฐานะพนักงานชั่วคราว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง การปฏิบัติงานและการประเมินผลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้สอนและพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมาย

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นางอารีวรรณ สุขวิลัย	พบ.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2539 2528
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	นางสาวสิริธร เจริญรัตน์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) (เกียรตินิยมอันดับสอง)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2544 2538
3	อาจารย์	นางลักขณา คิดบรรจง	พบ.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541 2537
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	ดร.น้ำฝน อัศวเมฆิน	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)	มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2552 2542 2539
5	อาจารย์	ดร.มยุรี ศรีกุลวงศ์	Ph.D. (Computer Science) M.Sc. (Information Management) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)	University of Bath, UK Asian Institute of Technology,Thailand สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2555 2541 2537

3.2.2 ผลงานทางวิชาการ และภาระการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา) ให้เขียนในรูปแบบของบรรณานุกรม	ประสบการณ์และการฝึกอบรม	ภาระงานสอน	
					ที่มีอยู่แล้ว	ที่มีในหลักสูตรที่จะเปิดใหม่
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นางอารีวรรณ สุขวิลัย	- วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ, อารีวรรณ สุขวิลัย, “การพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบของการส่งเสริมงานวิจัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย”, วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 6, มกราคม -ธันวาคม 2557, หน้า 32-45. - อารีววรณ สุขวิลัย, ดร. มยุรี ศรีกุลวงศ์, “ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นอาสาสมัครอ่านหนังสือเสียงสำหรับคนตาบอดผ่านแอป RFB บนสมาร์ท โฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย”, รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ UTCC Academic Day, 7 มิถุนายน 2560, หน้า 811-822.	- การพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2558 โดยกองประกันคุณภาพ วันที่ 22 กันยายน 2559 - การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด โดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 12-15 มิถุนายน 2560	9	9
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	นางสาวสิริธร เจริญรัตน์	- ชฎารัตน์ พิพัฒนนันท์, สิริธร เจริญรัตน์, “การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มและหาความสัมพันธ์ สำหรับการทำเหมืองข้อมูล”, วารสารพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA DEVELOPMENT JOURNAL, ปีที่ 56 ฉบับที่ 3/2559, กรกฎาคม-กันยายน 2559, หน้า 138-161.	- การเขียนรายงานการประเมินตนเอง(SAR-มคอ7) ระดับหลักสูตร โดยกองประกันคุณภาพ วันที่ 10-11 มกราคม 2560	9	9

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา) ให้เขียนในรูปแบบของบรรณานุกรม	ประสบการณ์และการฝึกอบรม	ภาระงานสอน	
					ที่มีอยู่แล้ว	ที่มีในหลักสูตรที่จะเปิดใหม่
				- Cabling Contest 4 โดย บริษัท Interlink จำกัด วันที่ 6 กันยายน 2560 - Swift Playground โดย ศูนย์ความเป็นเลิศ วันที่ 10 พฤศจิกายน 2559 - Digital Security โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 1 กันยายน 2559 - การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด โดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 12-15 มิถุนายน 2560		
3	อาจารย์	นางลักขณา คิดบรรจง	- อิทธิพงษ์ เขมะเพชร และ ลักขณา คิดบรรจง, “ปัญหาการดำเนินงานของระบบขนส่งมวลชนและแนวทางแก้ไข”, วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 24 ฉบับที่ 2, พฤษภาคม-สิงหาคม 2557, หน้า 355-363.	- PHP-Laravel Web Development Framework โดย สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วันที่ 25	9	9

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา) ให้เขียนในรูปแบบของบรรณานุกรม	ประสบการณ์และการฝึกอบรม	ภาระงานสอน	
					ที่มีอยู่แล้ว	ที่มีในหลักสูตรที่จะเปิดใหม่
			- Ittipong Khemapech and Lakkana Kidbunjong, “Analysis of Excessive Cost of Overlapped Bus Route System in Bangkok”, NIDA Case Research Journal, Volume 7 Number 1, January-June 2015, p.120-149.	มีนาคม และ 22 เมษายน 2560 - การพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนมือถือ โดย สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วันที่ 22-23 มีนาคม 2560 - การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด โดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 12-15 มิถุนายน 2560		
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	ดร.น้ำฝน อัศวเมฆิน	- กิตติราช เฮียงจันทร์ และ น้ำฝน อัศวเมฆิน, “การใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ภาพสามมิติเพื่อช่วยพัฒนาสื่อการสอนของผู้พิการทางสายตา”, รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5, 25 พฤษภาคม 2560. หน้า 1199-1205. - กฤชนาท เลิศทวีวิทย์ และ น้ำฝน อัศวเมฆิน, “การประยุกต์ใช้เทคนิค SEO และ SMO เพื่อเพิ่มจำนวนผู้เข้าถึง	มาตรฐาน ISO/IEC 15504 (33000) โดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย วันที่ 22 มกราคม – 29 เมษายน 2560	9	9

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา) ให้เขียนในรูปแบบของบรรณานุกรม	ประสบการณ์และการฝึกอบรม	ภาระงานสอน	
					ที่มีอยู่แล้ว	ที่มีในหลักสูตรที่จะเปิดใหม่
			เว็บไซต์ กรณีศึกษา: สิริรุ่งโรจน์ ศินิกการแพทย์แผนไทย", รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5, 25 พฤษภาคม 2560, หน้า 1180-1185. - ณธีนนท์ นันทโชคณัชพงษ์ และ น้ำฝน อัศวเมฆิน, "การประยุกต์ใช้เทคนิค SEO และ SMO เพื่อเพิ่มจำนวนผู้เข้าถึงเว็บไซต์กรณีศึกษาธุรกิจด้านการเรียนการสอน http://finalme.com/baancode/", รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6, 6 มิถุนายน 2561, หน้า IT149-IT154. - ธนภร โพคาวัฒนะ จริญา โบราณศรี ปริศตร์สรา เตชะนิธินันท์ และ น้ำฝน อัศวเมฆิน, "การพัฒนาเว็บแอพพลิเคชันแนะนำสถานที่ทำบุญในกรุงเทพมหานคร", รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6, 6 มิถุนายน 2561, หน้า IT407-IT412.			
5	อาจารย์	ดร.มยุรี ศรีกุลวงศ์	- กิติยาพร เถื่อนโยธา, มยุรี ศรีกุลวงศ์ และ อารีวรรณ สุขวิลัย, “การศึกษาการใช้เทคโนโลยีเว็บแบบตอบสนองในหน่วยงาน	- การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบบูรณาการ	9	9

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา) ให้เขียนในรูปแบบของบรรณานุกรม	ประสบการณ์และการฝึกอบรม	ภาระงานสอน	
					ที่มีอยู่แล้ว	ที่มีในหลักสูตรที่จะเปิดใหม่
			ภาครัฐและเอกชนขนาดใหญ่ในประเทศไทย", รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 4, 31 พฤษภาคม 2559, หน้า 403-406. - อารีวรรณ สุขวิลัย, ดร. มยุรี ศรีกุลวงศ์, "ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นอาสาสมัครอ่านหนังสือเสียงสำหรับคนตาบอดผ่านแอป RFB บนสมาร์ท โฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย", รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ UTCC Academic Day, 7 มิถุนายน 2560, หน้า 811-822. - จิราภา สุวรรณรัษฎากร, อารีวรรณ สุขวิลัย, มยุรีศรีกุลวงศ์ และ อรรถศิษฐ์พัฒนะศิริ, "การรับรู้ภาพถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวในเฟซบุ๊กมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจท่องเที่ยวเมืองเลห์ลาดัก ประเทศอินเดีย", วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, ปีที่ 6 ฉบับที่ 1, มกราคม-มิถุนายน 2561, หน้า 8-13.	กับการทำงาน (Work-Integrated Learning: WIL) โดยฝ่ายวิชาการ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2559 - Apple Accredited PD Workshop โดย บริษัท Apple (Thailand) จำกัด วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2559 - Alibaba E-Commerce Talent Trainer วันที่ 10 –14 ตุลาคม 2559 - New content for Learning with iPad โดย บริษัท Apple (Thailand) จำกัด วันที่ 22 พฤศจิกายน 2559		

3.2.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นางอารีวรรณ สุขวิลัย	พบ.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2539 2528
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	นางสาวสิริธร เจริญรัตน์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) (เกียรตินิยมอันดับสอง)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2544 2538
3	อาจารย์	นางลักขณา คิดบรรจง	พบ.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541 2537
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	ดร.น้ำฝน อัศวเมฆิน	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)	มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2552 2542 2539
5	อาจารย์	ดร.มยุรี ศรีกุลวงศ์	Ph.D. (Computer Science) M.Sc. (Information Management) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)	University of Bath, UK Asian Institute of Technology,Thailand สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2555 2541 2537

3.2.1 อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำ)

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	อาจารย์	นายวรวิทย์ จิตรงค์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2548 2539
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นายอรรถวิท กปิลกาญจน์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2542 2540
3	อาจารย์	ดร.ปิยะวรรณ เกษมศุภกร	Ph.D. (Information Science) วท.ม. (การจัดการระบบสารสนเทศ) สต.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ)	University of Pittsburgh, USA. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555 2543 2541
4	อาจารย์	ดร.วัศวี แสนศรีมหาชัย	Ph.D (Computer Science) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	University of Southampton, UK มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2555 2547 2543
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นางสาวไขแข จุลชาต	พบ.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536 2533

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นายเอกรินทร์ วรุตบางกูร	M.S. (Computer Information Systems) วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม)	Assumption University สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2543 2541
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	ดร.อิทธิพงษ์ เขมะเพชร	Ph.D. (Computer Science) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	University of St Andrews, UK. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554 2545 2536
8	อาจารย์	ดร. มานะชัย โต๊ะชูดี	Ph.D. (Computer Science) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	Colorado State University, USA. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2553 2543 2540
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	นายเจษฎา แก้ววิทย์	พบ.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ร.บ. (บริหารรัฐกิจ)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2541 2537

3.2.2 **อาจารย์พิเศษ**

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน
1	อาจารย์	นายอรรถศิษฐ์ พัฒนะศิริ	วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2	อาจารย์	นายทศพล เมธีธารพงศ์วาณิช	บธ.ม. (การตลาด) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)

จากความต้องการให้บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้น หลักสูตรจึงได้กำหนดรายวิชาการฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต) สำหรับนักศึกษาแผน ก หลักสูตรปกติ โดยจัดแผนการเรียนไว้ในภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 และรายวิชาสหกิจศึกษา (6 หน่วยกิต) สำหรับนักศึกษาแผน ข หลักสูตรสหกิจศึกษา โดยจัดแผนการเรียนไว้ในภาคปลายของชั้นปีที่ 4

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

(1) ได้รับทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

(2) สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

(3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

(4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

(5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

- วิชาการฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาคฤดูร้อน ของปีการศึกษาที่ 3
- วิชาสหกิจศึกษา ภาคปลาย ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- วิชาการฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ จัดเต็มเวลา ตามเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าปฏิบัติงาน รวมไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง
- วิชาสหกิจศึกษา จัดเต็มเวลา ตามเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าปฏิบัติงาน รวมระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาปกติ

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงงานต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ เพื่อการเรียนการสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการ

บริการสังคม หรือเพื่อความบันเทิง โดยให้นักศึกษาประมวลผลความรู้ทางทฤษฎี และประยุกต์วิชาต่างๆ ที่ได้ศึกษาผ่าน ซึ่งมีจำนวนผู้ร่วมโครงงาน 2-3 คน มีซอฟต์แวร์และรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสนใจ และสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงงาน ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตโครงงานที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 ผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมในการทำโครงงาน การสื่อสาร สามารถแสดงความคิดริเริ่ม และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีทักษะในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเองและอาชีพ ซอฟต์แวร์ที่ได้จากโครงงานสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคต้น หรือภาคปลาย ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงานทั้งโดยตรงและทางเว็บไซต์และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม มีการจัดสอบการนำเสนอผลงานโดยปากเปล่าที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- สอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ตลอดจนวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมให้ได้แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	- ให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และเนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาและ/หรือผู้ประยุกต์โปรแกรมจำเป็นมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น อาจารย์ผู้สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมเพื่อให้นักศึกษาตระหนัก ดังนี้

(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

(6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

(7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่นเป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวมและเสียสละ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้ เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

(5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

(8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

(1) การทดสอบย่อย

(2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

(4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ

(5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(6) ประเมินจากรายงานของผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกงานหรือไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญา ดังนี้

(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

การวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์

(2) การอภิปรายกลุ่ม

(3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพที่จะะต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่นๆ ทั้งที่มาเป็นผู้บังคับบัญชาหรือมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ดังนั้นความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ จึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง อาจารย์ผู้สอนจะต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้

(1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

คุณสมบัติต่างๆ นี้สามารถวัดระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกัน

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

(1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

(2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

(3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

(4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

(5) มีภาวะผู้นำ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขั้นต่ำดังนี้

(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

(4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

การวัดมาตรฐานนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. **ความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ และผลลัพธ์ผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา**

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 กำหนดมาตรฐานที่ 1 ด้าน ผลลัพธ์ผู้เรียน ดังนี้

(1.1) เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และความรอบรู้ด้านต่าง ๆ ในการสร้างสัมมาอาชีพ ความมั่นคงและ คุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเป็นผู้มีคุณธรรม ความ เพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ

(1.2) เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ ๒๑ มีความสามารถในการ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและ ของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศ

(1.3) เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษ์ความเป็นไทย ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์การพัฒนาและเสริมสร้างสันติสุข อย่างยั่งยืนทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประชาคมโลก

ความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ของหลักสูตร และผลลัพธ์ผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

ด้าน	ผลการเรียนรู้	ผลลัพธ์ผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา		
		ผู้มีความรู้ความสามารถรอบด้าน	ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	พลเมืองที่เข้มแข็ง
1. คุณธรรม จริยธรรม	(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	✓		✓
	(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	✓		✓
	(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	✓		✓

ด้าน	ผลการเรียนรู้	ผลลัพธ์ผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา		
		ผู้มีความรู้ความสามารถรอบด้าน	ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	พลเมืองที่เข้มแข็ง
	(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓		✓
	(5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	✓		✓
	(6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม	✓		
	(7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓		✓
2. ความรู้	(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์		✓	
	(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา		✓	
	(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุง และ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด		✓	
	(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์		✓	
	(5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	✓	✓	
	(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	✓	✓	
	(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง		✓	
	(8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		✓	

ด้าน	ผลการเรียนรู้	ผลลัพธ์ผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา		
		ผู้มีความรู้ความสามารถรอบด้าน	ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	พลเมืองที่เข้มแข็ง
3. ทักษะทางปัญญา	(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ		✓	
	(2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์		✓	
	(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ		✓	
	(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม		✓	
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	(1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	
	(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	✓		✓
	(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม		✓	✓
	(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม	✓		✓
	(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	✓		
	(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	✓		✓

ด้าน	ผลการเรียนรู้	ผลลัพธ์ผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา		
		ผู้มีความรู้ความสามารถรอบด้าน	ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	พลเมืองที่เข้มแข็ง
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		✓	
	(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์		✓	
	(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม		✓	
	(4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม		✓	

4. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา** (Curriculum Mapping)

เป็นการแสดงว่า แต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2.) โดยระบุความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

(6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

(7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์

(5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

(8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

(4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

5. **ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นภาคการศึกษา (ระบุเป็นแต่ละปีการศึกษาจนครบ ระยะเวลาของหลักสูตร)**

ชั้นปี	รายละเอียด
ชั้นปีที่ 1	ทักษะเขียนโปรแกรมจาวาเบื้องต้น ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงคำนวณ ทักษะการออกแบบประสบการณ์และออกแบบแอปอย่างง่าย และ ทักษะการรู้ทางดิจิทัล
ชั้นปีที่ 2	การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบและพัฒนาเว็บเบื้องต้น ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนองาน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ทักษะการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
ชั้นปีที่ 3	การออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบวางแผนบริหารทรัพยากรองค์กร ความรู้ด้านจริยธรรมและกฎหมาย
ชั้นปีที่ 4	การประมวลความรู้และทักษะด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนาโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทักษะด้านสังคมผ่านการฝึกงานสหกิจศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก O ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		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
วิชาแกน																														
AC952	การบัญชีเบื้องต้น	●	●					O	●	O				O		O	●	O	O		O			O			O			
ST111	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น	●	●						●	●							●		O					O		O		●		
ST112	พื้นฐานสถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์	●	●						●	●						O	●		O					O		O		●		
ST211	คณิตศาสตร์ดีสครีต	●	●						●	●						O	●		O					O		O		●		
ST212	การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น	●	●						●	●						O	●		O					O		O		●		

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		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
วิชาเฉพาะด้าน																														
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ (6 หน่วยกิต)																														
SP332	การจัดการระบบสารสนเทศ	o	o	o	o				o	●	o		o				o	●			o		o	o				o		●
SP339	จรรยาบรรณและกฎหมายสำหรับวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์	●				●		●	●								●				●					o	●			
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (9 หน่วยกิต)																														
SP213	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	●	●	o				●	●					o	o		●		o		o						●			o
SP214	ระบบจัดการฐานข้อมูล		o	o	o				●						o		●		o			o		●			o			
SP403	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์	o	●	●	o	o		o	o	●	●	●	●	o	●	o	●	●	●	o	o			●		o	●		●	
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (15 หน่วยกิต)																														
SP108	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น		●						●	●							o	●			o	o					o			o
SP109	การโปรแกรมเชิงวัตถุ		●						●	●							o	●	●		o	o					o			o
SP215	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ		●						●	●	o	o			o	o	●	o	o	o	o	o				o	o			o
SP333	วิศวกรรมซอฟต์แวร์		●	o										●					o					●			o			
SP334	การทำเหมืองข้อมูล		o	o					●	o						o			●					●			o			

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		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 (24 หน่วยกิต)																														
SP110	ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	o	o				o	o	●	o	o	o			o		o			●	o			●			o			
SP111	เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค		o	o						o		o		●			o	o			o	o		●			●			
SP216	โครงสร้างข้อมูล		●						●	●							o	●	o			o		o				o	o	
SP217	การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม		o						●	o				o		o	●		o		o						●			
SP335	ระบบปฏิบัติการ		o	o					●	o	o			o			●	o			o						●			
SP336	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	o	o				o	o	●			o			o		●				o	o		o			●			o
SP337	ปัญญาประดิษฐ์		o						●	o							●		o					●			o			
SP338	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์		o	o					●	o	o				o		●				o	o		●			o			
กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต)																														
SP218	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		o					o	●			o					o	●		o	o			●			o			o

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		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
วิชาเลือก																														
กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ																														
SP340	หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1		o	o					●	o							o	o		●		o					●			
SP341	หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2		o	o					●	o							o	o		●	o	o						●		
SP342	หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1		o	o					o	●							●	o			o	o					●	o	o	
SP343	หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2		o	o					●	o							o	o		●	o	o						●		
SP430	การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์		●	o										●					o					●			o			
SP431	ระบบฐานความรู้	o	o	●					●	●		o					o	●				o					o			
SP432	การประมวลผลแบบขนาน	o	o						●									●				o					●			
SP433	ระบบวางแผนทรัพยากรในองค์กร	o	o	o			●		●	o							o			●	o			o			o	o		●
SP434	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่		o						o	●	o				o			o		●		o	o				●			o
SP435	การประมวลผลทางการเงิน						●		●							●				●			●			o				●
SP436	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	o	o	o	o				●					●		o	o			●	o				o		●			
SP437	การกำหนดและการจัดการความต้องการทางซอฟต์แวร์		●		o	●		o			o					o	o		●		o								●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		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
SP438	การทดสอบซอฟต์แวร์	O		O								O	O				●		O						●					●
SP439	การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่	O	O				O		●									●			O	O					●			
SP440	การจัดการเครือข่าย	O	O				O		●	O							●				O			O						●
SP441	ความมั่นคงทางด้านสารสนเทศและเครือข่าย		O	O			O		●								●					O		O				O		●
SP442	สื่อประสม	O	●		O					O					●			O			O			●			O			
SP443	การออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้		●	●											●				●		O	O		O			O		O	
SP444	การโปรแกรมบนเว็บ		O	O					●	O					O		●				O									●
SP445	วิทยาศาสตร์การคำนวณ		O						●	O		O				O	●	O			O			O	O		●			
SP446	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้		●					O	O	●									●			O		O			O			
SP447	ระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	●					●		●	●							●	●								●				●
SP448	การโปรแกรมภาษา ABAP		O	O					●	O					O		●			O	O						O			●
SP449	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่						●		●	●				●				●			●							●		
SP450	เทคโนโลยีบล็อกเชน			●					●	O	O								O					O			●			
SP451	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง		●						●				●				●	●		●							●			●
SP452	การเรียนรู้ของเครื่อง							●	●						●				●			●							●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		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
SP453	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ		o	o					●	o	o			o			●	o			o						●			
SP454	การบริหารเครื่องแม่ข่าย 1						●		●							●				●						o				●
SP455	การบริหารเครื่องแม่ข่าย 2						●		●							●				●						o				●
SP456	การโจรกรรมและพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์	●					●		●			●								●				●						●
SP457	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์					●			●				●				●								●		●			
กลุ่มธุรกิจและการประกอบการ																														
SP458	การตลาดออนไลน์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัล	●					o	●						●					●		●		o						o	●
SP459	แฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์		o					●								●								o			o		●	o
SP460	การจัดการนวัตกรรม เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลง	●	o	o					o	●	o						●	●		o			●	o	o			o	●	
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม																														
SP800	สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	o	●		o	o		●		●	o	o	o	o	●	o	●	o	●	o	●	●		●	o
SP801	การฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Trainning on Conputer Science)	●	●	o	●	●		●				●	o		o	o	o	o	o	o		o		o		●	o		●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิต ขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2545 (ภาคผนวก ข.)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอนและหลักสูตร โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในช่วงระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

(3) การประเมินตำแหน่งและหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(4) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 เรียนครบหน่วยกิตและรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.1.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

3.1.3 ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 8 ปี โดยเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิต ขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2545 (ภาคผนวก ข.)

3.1.4 ไม่มีพันธะหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร

3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยและคณะกำหนด

3.2.3 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุ ไว้ในข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักทะเบียนและประมวลผลภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

(1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ

(2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

(3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

(4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

(5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่างๆ ของคณะ

(6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ในการบริหารหลักสูตรจะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรอันประกอบด้วยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบ โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายการปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันในสาขาวิชาโดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของผู้บริหารของคณะ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ	1. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี	1. จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติและวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง
2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการวิชาชีพที่ทันสมัย	2. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง	2. จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ประวัติอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ และการพัฒนาอบรมของอาจารย์
3. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน	3. จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และหรือผู้ช่วยสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้	3. จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้
4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	4. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปี มีจำนวน	4. ผลการประเมินการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนและการสนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	คณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5. มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 5 ปี 6. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	5. ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 6. ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา

2. บัณฑิต

คุณภาพของบัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 โดยมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้าน ตามรายละเอียดใน หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

บัณฑิตสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีคุณภาพตรงกับที่ตลาดงานมีความต้องการ บัณฑิตที่จบสามารถทำงานในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงการประกอบธุรกิจส่วนตัว

ในระหว่างการศึกษา นักศึกษาสามารถนำผลงานไปนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมถึงส่งผลงานเข้าประกวดแข่งขันในเวทีต่างๆ

3. นักศึกษา

3.1. กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าศึกษา

กระบวนการรับนักศึกษา ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบของมหาวิทยาลัยฯและของคณะฯ โดยมีกระบวนการรับนักศึกษาดังนี้ 1. พิจารณาใบสมัครและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ 2. สอบสัมภาษณ์ โดยคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ ที่แต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 3. กรรมการสัมภาษณ์ส่งผลการรับเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ ให้กับกองส่งเสริมการรับสมัครนักศึกษา เพื่อกำหนดรหัสประจำตัวนักศึกษาและลงทะเบียนให้นักศึกษาใหม่

การเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าศึกษา เป็นการจัดกิจกรรมในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนสำหรับนักศึกษาใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และการปรับตัว สำหรับการเรียนใน

ระดับอุดมศึกษา กิจกรรมการเตรียมความพร้อมมี 2 ส่วน คือ กิจกรรมที่จัดโดยมหาวิทยาลัยฯ และกิจกรรมที่จัดโดยสาขาฯ กิจกรรมที่จัดโดยมหาวิทยาลัยฯ ได้แก่ ค่ายแม่ไทร โครงการเตรียมความพร้อมและการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ส่วนกิจกรรมที่จัดโดยสาขาฯ ได้แก่ การอบรมความรู้พื้นฐานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และ กิจกรรมพบรุ่นพี่และศิษย์เก่าเพื่อแบ่งปันประสบการณ์ในการเรียนสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2. การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

หัวหน้าหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ มีหน้าที่ควบคุม ดูแลผลการศึกษาแต่ละรายวิชา โดยจัดประชุมข้อสอบและผลสอบเพื่อให้ข้อสอบเป็นไปตามมาตรฐานวิชาการ และดูแลผลสอบให้ไม่เกิดความผิดปกติ หากเกิดความผิดปกติหรือเกิดข้อผิดพลาดให้สอบถามไปยังอาจารย์ผู้สอนเพื่อร่วมมือกันแก้ไขให้ถูกต้อง

อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับแต่งตั้งจากคณะฯ ต้องกำหนดชั่วโมง Office Hours อย่างน้อย สัปดาห์ละ 6 ชั่วโมงเพื่อให้นักศึกษาสามารถมารับคำปรึกษาวิชาการและแนะแนวได้

3.3. การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา

สาขาได้มีการประชุมพิจารณาผลสอบเพื่อวางแผน การเปิดรายวิชาและปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาเพื่อรักษาการคงอยู่ของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาภายในเวลาที่กำหนด (4 ปีการศึกษา) นอกจากนี้ สำหรับนักศึกษาที่มีศักยภาพสามารถจบการศึกษาได้ก่อนกำหนด (3.5 ปีการศึกษา) โดยเข้ารับคำปรึกษาเพื่อวางแผนการศึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านบางรายวิชา หลักสูตรฯ มีนโยบายช่วยเหลือให้นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามชั้นปีได้ โดยการจัดตารางสอนและตารางสอบเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อนักศึกษาให้สามารถสำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนด

ในกลุ่มนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตรฯ ภายในมหาวิทยาลัยฯ หรือ ย้ายมาจากสถาบันการศึกษาอื่น รวมถึงนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สามารถเทียบโอนหน่วยกิตในบางรายวิชาตามระเบียบมหาวิทยาลัยฯ จึงทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถสำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนด

3.4. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ หรือกรณีอื่นๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิต ขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2545 (ภาคผนวก ข.)

4. อาจารย์

4.1. การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและมีคุณสมบัติตรงตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

4.2. คุณสมบัติ ความรู้และความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

4.3. ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

มีการสนับสนุนให้อาจารย์นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาทางการทั้งระดับชาติและนานาชาติ ส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารวิชาการระดับชาติอย่างต่อเนื่อง มีกระบวนการเผยแพร่งานวิชาการสู่สาธารณชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตตำราหนังสือ เอกสารประกอบการสอน เพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตร

หลักสูตรดำเนินการตามเกณฑ์และกรอบคุณวุฒิระดับปริญญาตรี เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน (TQF) สาขาคอมพิวเตอร์

5.2 การเรียนการสอน

หลักสูตรมีระบบและนโยบายการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พร้อมทั้งมีการนำเทคโนโลยีการเรียนสอนแบบผสมผสาน (Hybrid Learning) ที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งส่งผลให้มีเอกสารประกอบการสอนที่ทันสมัย รวมถึงการมีความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์และสถานการณ์จริงในโครงการสหกิจศึกษา

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการวิจัยชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อแก้ปัญหาและส่งเสริมวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1. การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2. ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีทรัพยากรที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่คาดว่าจะเพียงพอ	หมายเหตุ
1	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย			
	- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 51 เครื่อง Intel Core i5-2500 Processor (3.30GHz, 6MB L3 Cache, 4 Cores 4Threads, Socket 1155) Intel B75 Express Chipset	1 ห้อง		
	- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 51 เครื่อง 3rd Gen Intel Core i7-3770 Processor (3.40GHz, 8MB L3 Cache, 4Core 8Threads, Socket 1155) Intel B75 Express Chipset	1 ห้อง		
	- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 41 เครื่อง Intel Core i5-760 2.80GHz Cache 8MB	2 ห้อง		
	- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 31 เครื่อง Intel Core i7-4770 Processor (3.40GHz, 8MB Cache, 4Cores 8Threds, Socket LGA1150)	1 ห้อง		
	- Apple Mac Pro CPU Intel (10 เครื่อง) Two 2.66GHz (MB871) Monitor 24”	1 ห้อง		
2	เครื่องควบคุมระบบระบบเครือข่ายภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
	- DELL รุ่น PowerEdge2950 Intel Xenon E5450, 8GB, HD 400GB	2 เครื่อง		
3	อุปกรณ์อื่นๆ ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
	- WACOM ยี่ห้อ Bamboo รนุ่ CTE-650/KO-5	31 ตัว		
	- Pen Mouse Set ยี่ห้อ Bamboo รุ่น CE-155-OK	40 ตัว		
	- Clay Tools พร้อม Software	2 เครื่อง		
	- 3D Scanner Roland รุ่น LPX-600	1 เครื่อง		
	- Printer Laser HP3505N	2 เครื่อง		
	- Printer Kyocera 3900KX	1 เครื่อง		
	- Philip TV 48"	1 เครื่อง		
	- Sharp TV 32"	2 เครื่อง		

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่คาดว่าจะเพียงพอ	หมายเหตุ
	- ชุดเครื่องเสียง พร้อมไมค์ลอย และไมค์หนีบ - DVD Player Recorder LG	2 ชุด 1 เครื่อง		
4	ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาตรฐานในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - ระบบปฏิบัติการที่ใช้ Microsoft Windows 10 - Microsoft Office - JAVA (JDK) - Microsoft Visual studio - Software Digital Pro Toonboom Education - Software Storyboard - Autodesk Maya	32 License 2 License 57 License		

6.3. การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คือ เครื่องมืออุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริงในวงการคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุด อินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิดีทัศน์วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ และสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้นต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

(1) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

(3) ต้องมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน

(4) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีมากกว่าจำนวนคู่มือ

(5) มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน 1:2 เป็นอย่างน้อย

(6) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน 1:1

(7) มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียนให้สามารถเข้าใช้ได้ตลอดเวลาที่เปิดทำการ โดยมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

(8) มีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์มีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่โดยเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

(9) อาจารย์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองและมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมอ โดยเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

6.4. การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

- มีเจ้าหน้าที่ประสานงานจัดซื้อหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์และต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย และมีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรโดยการจัดทำแบบสอบถามสำรวจความต้องการ และจากการสังเกตการณ์การใช้งานในรายวิชาที่สอน

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เพียบพร้อม เพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	1. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ 2. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการเปิดที่มีทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และพื้นที่ที่นักศึกษาสามารถศึกษาทดลอง หาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ 3. จัดให้มีเครื่องมือทดลอง เช่น ระบบแม่ข่ายขนาดใหญ่ อุปกรณ์เครือข่าย เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติการในการบริหารระบบ	1. จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่างๆ 2. ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และปฏิบัติการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรีอย่างน้อย 4 คน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาโท/เอก อย่างน้อย 3 คน ที่มีส่วนร่วมในการประชุมแต่ละครั้ง เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน <u>หลังสิ้นสุดการสอบวันสุดท้ายของภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา</u>	x	x	x	x	x
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 <u>ก่อนการตรวจประเมินหลักสูตร</u>แต่ไม่เกิน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
(6) มี<u>การทวนสอบผลการเรียนรู้</u>ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด <u>อย่างน้อยร้อยละ 40</u> ของรายวิชา<u>ในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาแกนและกลุ่มวิชาเอก</u>ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา		x	x	x	x
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า <u>3.51</u> จากคะแนนเต็ม 5.00				x	x
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า <u>3.51</u> จากคะแนนเต็ม 5.00					x

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขาวิชา และ/หรือการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ภายหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาและวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง สามารถทำโดยการรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและกำหนดให้หัวหน้าหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้ดังนี้

1) การประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา
2) การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/หัวหน้าหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
3) การประเมินภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม จะทำโดยการสำรวจข้อมูลจาก

- นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
- ผู้ใช้บัณฑิต
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งสำรวจผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ และตัวบ่งชี้เพิ่มเติมข้างต้น รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน (IQA)

4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

(1) รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลจากการประเมินของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ

(2) วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(3) เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ตารางแสดงการเปรียบเทียบสาระการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และรายวิชาของหลักสูตร

ลำดับ	องค์ความรู้ขั้นต่ำตามกรอบมาตรฐาน CS	รายวิชาของหลักสูตร
1	โครงสร้างดีสครีต (Discrete Structures)	- ST211 คณิตศาสตร์ดีสครีต
2	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)	- SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น - SP109 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
3	ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี (Algorithms and Complexity)	- SP216 โครงสร้างข้อมูล - SP217 การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม
4	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม (Architecture and Organization)	- SP218 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
5	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	- SP335 ระบบปฏิบัติการ
6	การประมวลผลเครือข่าย (Net-Centric Computing)	- SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ - SP439 การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่ - SP440 การจัดการเครือข่าย - SP441 ความมั่นคงทางด้านสารสนเทศและเครือข่าย
7	ภาษาการเขียนโปรแกรม (Programming Languages)	- SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น - SP109 การโปรแกรมเชิงวัตถุ - SP434 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ - SP448 การโปรแกรมภาษา ABAP
8	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)	- SP213 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ - SP443 การออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้ - SP446 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้

ลำดับ	องค์ความรู้ขั้นต่ำตามกรอบมาตรฐาน CS	รายวิชาของหลักสูตร
9	กราฟิกและการประมวลผลภาพ (Graphics and Visual Computing)	- SP336 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์
10	ระบบชาญฉลาด (Intelligent Systems)	- SP337 ปัญญาประดิษฐ์ - SP431 ระบบฐานความรู้ - SP452 การเรียนรู้ของเครื่อง
11	การจัดการสารสนเทศ (Information Management)	- SP214 ระบบจัดการฐานข้อมูล - SP332 การจัดการระบบสารสนเทศ
12	ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)	- SP110 ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น - SP339 จรรยาบรรณและกฎหมายสำหรับวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์
13	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	- SP215 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ - SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ - SP436 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ - SP437 การกำหนดและการจัดการความต้องการทางซอฟต์แวร์ - SP438 การทดสอบซอฟต์แวร์
14	ศาสตร์เพื่อการคำนวณ (Computational Science)	- ST212 การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น - SP445 วิทยาศาสตร์การคำนวณ

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 138 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต	- ปรับลดจำนวนหน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาภาษา 15 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต 1.5 กลุ่มวิชาพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต ส่วนที่ 1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ 21 หน่วยกิต 1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (15 หน่วยกิต) 2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (3 หน่วยกิต) 3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (3 หน่วยกิต) ส่วนที่ 2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก 9 หน่วยกิต นักศึกษาเลือกเรียนจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้ 1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร 2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ 3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4) กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม 5) กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน	- ปรับตามนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ โดยฝ่ายวิชาการฯ ปี พ.ศ. 2560 - ปรับชื่อกลุ่มวิชา - กำหนดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ - กำหนดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก
2. หมวดวิชาเฉพาะ 102 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต	- ปรับลดจำนวนหน่วยกิต
2.1 วิชาแกน 15 หน่วยกิต	2.1 วิชาแกน 15 หน่วยกิต	- คงเดิม
2.2 วิชาเฉพาะด้าน 60 หน่วยกิต - กลุ่มประเด็นด้านองค์การระบบสารสนเทศ 3 หน่วยกิต - กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 9 หน่วยกิต - กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต - กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 33 หน่วยกิต - กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3 หน่วยกิต	2.2 วิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต - กลุ่มประเด็นด้านองค์การระบบสารสนเทศ 6 หน่วยกิต - กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 9 หน่วยกิต - กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต - กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 24 หน่วยกิต - กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3 หน่วยกิต	- ปรับลดจำนวนหน่วยกิต - ปรับสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในบางกลุ่มวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
2.3 วิชาเอก-เลือก 12 หน่วยกิต แบ่งเป็น 2 แผน คือ 2.3.1 แผน ก หลักสูตรปกติ 2.3.1.1 วิชาเอก-เลือก 12 หน่วยกิต 2.3.2 แผน ข หลักสูตรสหกิจศึกษา 2.3.2.1 วิชาเอก-เลือก 6 หน่วยกิต 2.3.2.2 วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 6 หน่วยกิต	2.3 วิชาเลือก 24 หน่วยกิต แบ่งเป็น 2 แผน คือ 2.3.1 แผน ก หลักสูตรปกติ 2.3.1.1 วิชาเลือก 21 หน่วยกิต 2.3.1.2 วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 3 หน่วยกิต 2.3.2 แผน ข หลักสูตรสหกิจศึกษา 2.3.2.1 วิชาเลือก 18 หน่วยกิต 2.3.2.2 วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 6 หน่วยกิต	- ปรับชื่อเรียกให้ตรงกับมาตรฐาน ที่ สกอ. กำหนด - ปรับเพิ่มจำนวนหน่วยกิต
2.4 วิชาโท 15 หน่วยกิต 1) วิชาโทนอกคณะ 15 หน่วยกิต หรือ 2) วิชาเอก-เลือก 15 หน่วยกิต หรือ 3) วิชาเอก-เลือก 3 หน่วยกิต และรายวิชาในแผนก้าวหน้า 12 หน่วยกิต		- ยกเลิก
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	- คงเดิม
4. วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 6 หน่วยกิต	4. วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 6 หน่วยกิต	- คงเดิม

คำอธิบายรายวิชา

1. **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

เป็นไปตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ก)

2. **หมวดวิชาเฉพาะ**

2.1 **วิชาแกน**

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
AC951 หลักการบัญชีเบื้องต้น 3 (2-2-5) (Introduction to Accounting) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบัญชี หลักการบันทึกในสมุดบันทึกรายการขั้นตอน และผ่านไปยังสมุดบันทึกรายการขั้นปลาย สำหรับกิจการบริการและซื้อขายสินค้า รวมถึงการซื้อขายสินค้าต่างประเทศ การจัดทำงบทดลอง งบการเงิน โดยเฉพาะงบกำไรขาดทุน งบดุล งบการแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนเจ้าของและงบกระแสเงินสด	AC952 การบัญชีเบื้องต้น 3 (2-2-5) (Introduction to Accounting) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความหมาย วัตถุประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของการข้อมูลทางการบัญชี แม่บทการบัญชี หลักการและวิธีการ บันทึกบัญชีตามหลักการบัญชีคู่ การบันทึกบัญชีตามวงจรบัญชี การจัดทำงบทดลอง กระดาษทำการ งบการเงินสำหรับ กิจการให้บริการ กิจการซื้อขายสินค้า และกิจการอุตสาหกรรม บัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม สมุดรายวันเฉพาะ ระบบใบสำคัญ และ ระบบเงินสดย่อย	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SC113 แคลคูลัส 1 3 (3-0-6) (Calculus 1) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี เส้นตรง ภาคตัดกรวย และอสมการ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเอ็กซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันตรีโกณมิติ การประยุกต์ใช้อนุพันธ์ในทางธุรกิจ ปริพันธ์จำกัดเขตและไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์โดยการแทนค่า การแยกส่วน การทำเป็นเศษส่วนย่อย การประยุกต์ใช้ปริพันธ์ในปัญหาธุรกิจ	ST111 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น 3 (3-0-6) (Introduction to Calculus and Analytic Geometry) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ระบบพิกัดฉาก จุด เส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตและฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเอ็กซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันตรีโกณมิติ ปริพันธ์และเทคนิคการหาปริพันธ์ของฟังก์ชัน การประยุกต์ใช้อนุพันธ์และปริพันธ์ในการแก้ปัญหาต่างๆ	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SC121 สถิติ 1 3 (3-0-6) (Statistics 1) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความหมาย ขอบข่ายของสถิติ สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรเชิงสุ่ม การเลือกตัวอย่าง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับประชากรเดียวทั้งวิธีพาราเมตริกและนอนพาราเมตริก การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว	ST112 พื้นฐานสถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6) (Basic Statistics for Scientists) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ประชากรและตัวอย่าง ค่าพารามิเตอร์และค่าทางสถิติ สถิติพรรณาอย่างง่าย การนำเสนอเชิงกราฟ ความน่าจะเป็นและตัวแปรเชิงสุ่ม ทฤษฎีความน่าจะเป็น ค่าคาดหวัง ความแปรปรวนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรเชิงสุ่ม การทดสอบสมมติฐานแบบพาราเมตริกและแบบนอนพาราเมตริก ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวแปร	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SC218 โครงสร้างไม่ต่อเนื่อง 3 (3-0-6) (Discrete Structures) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี แนวคิดของเซตและฟังก์ชัน วิธีการนับจำนวนแบบต่างๆ ของวัตถุที่สามารถแยกเป็นส่วน ฟังก์ชันก่อกำเนิด คุณสมบัติของกราฟ การหาสูตรคำนวณจำนวนวัตถุหรือเหตุการณ์ในรูปแบบความสัมพันธ์เวียนเกิด แนวคิดพื้นฐานของพีชคณิตแบบบูลีน วิธีการพิสูจน์แบบต่างๆ แนวคิดของการพิสูจน์โดยใช้หลักการรังนกพิราบ	ST211 คณิตศาสตร์ดีสครีต 3 (3-0-6) (Discrete Mathematics) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี เซ็ต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกะเบื้องต้น เทคนิคการพิสูจน์แบบต่างๆ พื้นฐานของการนับ หลักการรังนกพิราบ การแก้ปัญหาที่อยู่ในรูปแบบความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟและต้นไม้ ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP322 ศาสตร์การคำนวณทางคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5) (Computational Science) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี พีชคณิตเชิงเส้นการวิเคราะห์เชิงตัวเลขที่เกี่ยวข้องกับผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น และระบบสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้น วิธีผลต่างจำกัดสำหรับปัญหาค่าขอบชนิดสองจุด และวิธีผลต่างจำกัดสำหรับสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย โครงสร้างพื้นฐานเชิงคณิตศาสตร์และเชิงขั้นตอนวิธี เครื่องมือ และซอฟต์แวร์สำหรับการคำนวณเชิงคอมพิวเตอร์ การจำลอง และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ และทางคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง	ST212 การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น 3 (3-0-6) (Introduction to Numerical Computation) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ระบบจำนวน เลขฐาน การดำเนินการเกี่ยวกับตัวเลข การดำเนินการกับเวกเตอร์และ เมทริกซ์ คุณสมบัติของค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง การแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นและแบบไม่เชิงเส้น การแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้น ตัวอย่างการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาเชิงตัวเลข	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

2.2 **วิชาเฉพาะด้าน**

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP318 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6) (Management Information Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความหมายของข้อมูลสารสนเทศและระบบสารสนเทศ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบและชนิดของระบบ สารสนเทศ การวางแผนวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาและการนำระบบสารสนเทศไปใช้	SP332 การจัดการระบบสารสนเทศ 3 (3-0-6) (Information System Management) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ศึกษาความสำคัญของการจัดการระบบสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศในองค์กร โครงสร้างของระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟแวร์ และเทคโนโลยีในการสื่อสารระบบสารสนเทศ และผลตอบแทนจากการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ROI) ตัวอย่างระบบสารสนเทศประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบการและการจัดการ	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
	SP339 จรรยาบรรณและกฎหมายสำหรับวิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) (Ethics and Law for Computer Professions) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี จรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย นโยบายสิทธิความเป็นส่วนตัว ทรัพย์สินทางปัญญา จรรยาบรรณทางด้านวิชาชีพและหลักเกณฑ์การปฏิบัติ การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ผลกระทบต่อสังคม ประมวลกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา	- ย้ายมาจากวิชาเลือก - ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา - รหัสเดิม คือ SI422

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP206 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction) 3(3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี พื้นฐานการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์การประเมินผลและการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง การออกแบบและการโปรแกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิกส์ การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของระบบสื่อประสมและในรูปแบบของการร่วมงานและการสื่อสาร	SP213 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction) 3 (3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น พื้นฐานการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ทั้งในด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การประเมินผลการดำเนินการโต้ตอบระบบคอมพิวเตอร์สำหรับใช้กับมนุษย์ การรักษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานและการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง การออกแบบและการโปรแกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิกส์ การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของระบบสื่อประสมและในรูปแบบของการร่วมงานและการสื่อสาร รวมถึงเทคโนโลยีและเครื่องมือใหม่ๆ ทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ และการนำไปใช้งาน	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา
SP303 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5) (Database Management Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี แนวความคิดในการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ตัวแบบจำลองฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์และแบบเชิงอ็อบเจกต์ ภาษาเอสคิวแอล การออกแบบฐานข้อมูล การทำให้เป็นรูปแบบบรรทัดฐาน ระบบควบคุมความปลอดภัย การคืนสภาพและการควบคุมการประมวลผลพร้อมกัน	SP214 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3 (2-2-5) (Database Management Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP216 โครงสร้างข้อมูล แนวความคิดในการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ตัวแบบจำลองฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ภาษาเอสคิวแอล การออกแบบฐานข้อมูล การทำให้เป็นรูปแบบบรรทัดฐาน ระบบควบคุมความปลอดภัยและการคืนสภาพ	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา
SP402 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(0-6-3) (Senior Project in Computer Science) เงื่อนไขก่อนเรียน : สอบผ่านวิชาเอกบังคับทั้งหมด การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การสื่อสารกับผู้ใช้งานระบบ การพัฒนาการนำเสนอปัญหาเป็นรูปแบบ การค้นคว้าในวารสารงานวิจัย การสร้างต้นแบบงานเขียนทางวิทยาศาสตร์ การนำเสนอหรือการหาประสบการณ์ในการทำงานวิจัย การคิดค้นงานต้นแบบ การค้นคว้างานวิจัยและการวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การเขียนผลงานทางวิทยาศาสตร์และการนำเสนอผลงานการวิจัยแบบปากเปล่า	SP403 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) (Senior Project in Computer Science) เงื่อนไขก่อนเรียน : สอบผ่านวิชาเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การสื่อสารกับผู้ใช้งานระบบ การพัฒนาการนำเสนอปัญหาเป็นรูปแบบ การค้นคว้าในวารสารงานวิจัย การสร้างต้นแบบงานเขียนทางวิทยาศาสตร์ การนำเสนอหรือการหาประสบการณ์ในการทำงานวิจัย การคิดค้นงานต้นแบบ การค้นคว้างานวิจัยและการวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การเขียนผลงานทางวิทยาศาสตร์และการนำเสนอผลงานการวิจัยแบบปากเปล่า	- ปรับรหัสวิชา และเงื่อนไขก่อนเรียน

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3 (2-2-5) (Computer Programming Fundamentals) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี แนวความคิดเบื้องต้นของการแก้ไขปัญหา การออกแบบ และพื้นฐานการโปรแกรมเชิงโปรซิเจอร์ ไวยากรณ์และความหมายของภาษา ชนิดของข้อมูล โครงสร้างการควบคุม กลไกการทำงานของโปรแกรมโปรแกรมย่อยและการส่งค่าพารามิเตอร์ การทดสอบ และตรวจหาข้อผิดพลาด	- ย้ายมาจากกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ - ปรับรหัสวิชา - รหัสเดิม คือ SP105
	SP109 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3 (2-2-5) (Object-Oriented Programming) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP108 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ทฤษฎีและแนวคิดเรื่องออบเจกต์ คลาส ประเภทข้อมูลนามธรรม รูปแบบความสัมพันธ์ของออบเจกต์ การสืบทอดคุณสมบัติ ส่วนต่อประสาน การห่อหุ้มและการซ่อนสารสนเทศ โพลีมอร์ฟิซึมและการนำคลาสกลับมาใช้อีก การสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุของระบบ การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุการณ์เป็นตัวกระตุ้น และเทคโนโลยีคอมโพเนนต์ การเขียนโปรแกรมจัดการข้อผิดพลาด กรณีศึกษา การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเชิงออบเจกต์ที่ได้รับความนิยม	- ย้ายมาจากกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ - ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา - รหัสเดิม คือ SP106
SP210 ระเบียบวิธีและการออกแบบเชิงวัตถุ 3 (2-2-5) (Object-Oriented Design and Methodology) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP106 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างส่วนคำสั่งเชิงวัตถุ นิยามต่างๆ ในมโนทัศน์ของคำสั่งเชิงวัตถุและการประยุกต์ ข้อดีของการสร้างส่วนคำสั่งเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และการออกแบบส่วนคำสั่งเชิงวัตถุในแต่ละระดับขั้น การใช้เครื่องมือในการออกแบบคำสั่งเชิงวัตถุ วิธีการสร้างระบบโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ การออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งเชิงวัตถุ การจัดเก็บโปรแกรมและรูปแบบการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ	SP215 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3 (2-2-5) (Object-Oriented Analysis and Design) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP109 การโปรแกรมเชิงวัตถุ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างส่วนคำสั่งเชิงวัตถุ นิยามต่างๆ ในมโนทัศน์ของคำสั่งเชิงวัตถุและการประยุกต์ ข้อดีของการสร้างส่วนคำสั่งเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และการออกแบบส่วนคำสั่งเชิงวัตถุในแต่ละระดับขั้น การใช้เครื่องมือในการออกแบบคำสั่งเชิงวัตถุ วิธีการสร้างระบบโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ การออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งเชิงวัตถุ การจัดเก็บโปรแกรมและรูปแบบการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP207 โครงสร้างข้อมูล 3 (3-0-6) (Data Structures) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี พื้นฐานการออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ อาร์เรย์ ลิงค์ลิสต์ และความสัมพันธ์เวียนเกิด สแตก คิว ลิสต์ การเรียงลำดับข้อมูล การค้นหาข้อมูล ตารางแฮช ต้นไม้ คิว เซ็ต และซีเล็กชัน การประมวลผลข้อความ กราฟ หน่วยความจำ		- ย้ายไปกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ - ปรับรหัสวิชาเป็น SP216
SP304 การพัฒนาซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Development) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP303 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ เทคนิควิศวกรรมซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ ลักษณะโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์เสมือน การออกแบบซอฟต์แวร์ลักษณะผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เครื่องมือในการพัฒนาระบบเชิงผู้ให้บริการและผู้รับบริการ จิตวิทยาในการออกแบบซอฟต์แวร์ เกณฑ์ในการออกแบบรูปแบบการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับระบบ หลักในการออกแบบการติดต่อกับผู้ใช้		- ยกเลิก
SP316 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Engineering) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP304 การออกข้อกำหนด การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของโครงการ โมเดลวอร์เตอร์ฟอร์ของการพัฒนาซอฟต์แวร์ การให้คำจำกัดความของตัวเชื่อมต่อ การควบคุมการคอนฟิกกูเรชันโคดโปรฟริวลิ่ง การสืบหาวิธีการที่ทันสมัย ยูเอ็มแอล ภาษาที่ใช้สำหรับข้อกำหนดรูปนัย ภาษาเซต การกำหนดปัญหา การออกแบบและสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์ การเขียนข้อกำหนดรูปนัยซอฟต์แวร์ การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อกำหนดรูปนัยซอฟต์แวร์และการพิสูจน์ การประยุกต์ข้อกำหนดรูปนัยซอฟต์แวร์ในกระบวนวิธีพัฒนาซอฟต์แวร์	SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Engineering) เงื่อนไขก่อนเรียน : SP215 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ บทนำสู่วิศวกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ กระบวนการที่เกิดขึ้นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP334 การทำเหมืองข้อมูล 3 (2-2-5) (Data Mining) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี การทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูลการทำเหมืองข้อมูล และการประเมินรูปแบบองค์ความรู้ เทคนิคในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อใช้ในการพยากรณ์ การจำแนก หรือการจัดกลุ่ม การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย ต้นไม้ตัดสินใจ เพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด การจำแนกแบบเบย์อย่างง่าย โครงข่ายประสาทเทียม การจัดกลุ่มข้อมูล	- ย้ายมาจากวิชาเลือก - ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา - รหัสเดิมคือ SP328

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP104 ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3 (3-0-6) (Introduction to Computer Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความรู้พื้นฐานของตรรกะดิจิทัลและการถูกนำไปใช้ในการสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดการคำสั่งในมโนภาพของระดับหน่วยเก็บความจำแบบชั่วคราว การโปรแกรมภาษาระดับเครื่อง บทบาทและรูปแบบการทำงานของการโปรแกรมภาษาและส่วนจัดเก็บที่เกี่ยวข้อง บทบาทและรูปแบบของระบบปฏิบัติการ รวมถึงระบบเครือข่ายและระบบแบบกระจาย โปรแกรมประยุกต์ต่างๆ โปรแกรมการจัดการเอกสาร ระบบฐานข้อมูล ตัวจักรในการค้นหา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บและทรัพย์สินทางปัญญา	SP110 ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3 (3-0-6) (Introduction to Computer System) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี การจัดองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ตัวแปลภาษาคอมพิวเตอร์ บทบาทและรูปแบบของระบบปฏิบัติการ รวมถึงระบบเครือข่ายและระบบแบบกระจาย หลักการออกแบบโปรแกรม โปรแกรมประยุกต์ต่างๆ โปรแกรมการจัดการเอกสาร ระบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บ และโมไบล์แอปพลิเคชัน คลาวด์ เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ประมวลกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	- ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SP105 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3 (2-2-5) (Computer Programming Fundamentals) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี แนวความคิดเบื้องต้นของการแก้ไขปัญหาการออกแบบและพื้นฐานการโปรแกรมเชิงโปรซิเจอร์ไวยากรณ์และความหมายของภาษาชนิดของข้อมูลโครงสร้างการควบคุมกลไกการทำงานของโปรแกรมโปรแกรมย่อยและการส่งค่าพารามิเตอร์การทดสอบและตรวจหาข้อผิดพลาด		- ย้ายไปกลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ - ปรับรหัสวิชาเป็น SP108

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP106 การโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น 3 (2-2-5) (Introduction to the Object-Oriented Programming) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หลักการเบื้องต้นและการออกแบบในการโปรแกรมคำสั่งเชิงวัตถุ การลำดับชั้น รูปแบบและคำจำกัดความของลำดับชั้น วิธีการ การเป็นสมาชิก โครงสร้างของข้อมูล การส่งผ่านข้อความด้วยวิธีการที่ง่ายและโดยการผ่านค่า การลำดับชั้นสำรอง และการสืบผ่านค่าข้อมูล โครงสร้างของการควบคุมแบบมีเงื่อนไขและแบบต่อเนื่อง รูปแบบและวิธีการโปรแกรมคำสั่งวัตถุ การรวบรวมลำดับชั้นและรูปแบบการทำซ้ำ		- ย้ายไปกลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ - ปรับรหัสวิชาเป็น SP109
SP107 เทคโนโลยีเว็บเบื้องต้น 3 (2-2-5) (Introduction to Web Technology) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี โลกของวิทยาการคอมพิวเตอร์ในด้านโครงข่ายเว็บ รวมถึงการแนะนำสถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ต การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล การแนะนำถึงเทคโนโลยีของข้อมูลแบบสื่อประสม การสร้างเอกสารเว็บเบื้องต้น เทคโนโลยีต่างๆ และเทคนิคเกี่ยวกับเว็บ ภาษาสคริปต์ เครื่องมือซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเว็บ	SP111 เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค 3 (2-2-5) (Web and Framework Technology) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค การออกแบบเว็บเพจ ภาษาสำหรับการโปรแกรมบนเว็บ การสร้างเอกสารเว็บเบื้องต้น เฟรมเวิร์กในการพัฒนาเว็บ การพัฒนาเว็บแบบโต้ตอบ การพัฒนาเว็บแบบไดนามิค	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
	SP216 โครงสร้างข้อมูล 3 (3-0-6) (Data Structures) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP 108การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น พื้นฐานการออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ คอลเล็คชัน อาร์เรย์ ลิงค์ลิสต์ สแตก คิว ลิสต์ การเรียกซ้ำ การค้นหาข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล ต้นไม้ ฮีบ ตารางแฮช กราฟ	- ย้ายมาจากกลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ - รหัสเดิมคือ SP207 - ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา
SP208 การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม 3 (3-0-6) (Algorithm Analysis and Design) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP207 ทบทวนวิธีการพิสูจน์ การวิเคราะห์อัลกอริทึมเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานในการออกแบบอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน อัลกอริทึมแบบกราฟและต้นไม้ อัลกอริทึมเกี่ยวกับเซต การเรียงลำดับ การค้นหา การเทียบลายอักษร ความรู้เบื้องต้นในการแปลภาษา	SP217 การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม 3 (3-0-6) (Algorithm Analysis and Design) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP 216โครงสร้างข้อมูล ทบทวนวิธีการพิสูจน์ การวิเคราะห์อัลกอริทึมเบื้องต้น การวิเคราะห์ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธีในเชิงเวลาและพื้นที่ การประมาณการเจริญเติบโตโดยใช้ทฤษฎีลิมิต ความรู้พื้นฐานในการออกแบบอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน อัลกอริทึมแบบกราฟและต้นไม้ อัลกอริทึมเกี่ยวกับเซต การเรียงลำดับ การค้นหา การเทียบลายอักษร	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP202 ระบบปฏิบัติการ 3 (3-0-6) (Operating Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP201 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำระบบปฏิบัติการ องค์ประกอบของระบบปฏิบัติการ การควบคุมการทำงานแบบขนาน การจัดการโปรเซส อัลกอริทึมการจัดลำดับการทำงาน การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์ ระบบแฟ้มข้อมูล ระบบความมั่นคง	SP335 ระบบปฏิบัติการ 3 (3-0-6) (Operating Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP218 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ หน้าที่และวัตถุประสงค์ของระบบปฏิบัติการ การออกแบบระบบปฏิบัติการ โครงสร้างของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส อัลกอริทึมการจัดลำดับการทำงาน การประสานเวลาของโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้มข้อมูล การป้องกันและความปลอดภัย	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา
SP211 การโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง 3 (2-2-5) (Advanced Object-Oriented Programming) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP210 หลักการโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง คลาสนามธรรม ส่วนต่อประสาน การสืบทอดเทรดส์ การเขียนโปรแกรมแบบกระจายขั้นสูง สตรีมส์ การยืดให้เป็นเส้น การตรวจสอบการสะท้อนกลับ การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุการณ์เป็นตัวกระตุ้นและเทคโนโลยีคอมโพเนนต์ การเขียนโปรแกรมจัดการข้อผิดพลาด กรณีศึกษา		- ยกเลิก
SP212 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3 (2-2-5) (Computer Graphics) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ระบบคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ เทคนิคพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การจัดโครงสร้างเรขภาพเชิงโต้ตอบแรสเตอร์ มโนทัศน์ทางด้านเรขภาพ 3 มิติในอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน หัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเรขภาพ การโปรแกรมทางด้านเรขภาพโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	SP336 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3 (2-2-5) (Computer Graphics) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน ST111 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น ระบบคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ เทคนิคพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การจัดโครงสร้างเรขภาพเชิงโต้ตอบแรสเตอร์ มโนทัศน์ทางด้านเรขภาพ 3 มิติในอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน หัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเรขภาพ การโปรแกรมทางด้านเรขภาพโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์	- ปรับรหัสวิชา และเงื่อนไขก่อนเรียน

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP302 ปัญญาประดิษฐ์ 3 (3-0-6) (Artificial Intelligence) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี แนะนำหลักการเบื้องต้นของแนวคิดและเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ ประวัติของปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดเรื่องฮิวริสติก การค้นหาแบบเบส-เฟิร์ส ลักษณะของเกมที่มีผู้เล่นสองฝ่าย การแทนและการอนุมานความรู้ตรรกวิทยาแบบพล็อบโพซิชันแนลและพริดีเคท การแก้ปัญหาและการทดสอบสัจพจน์และกฎของเบย์ แนวคิดพื้นฐานของโครงข่ายประดิษฐ์ การแก้ปัญหาโดยวิธีเชิงพันธุกรรม	SP337 ปัญญาประดิษฐ์ 3 (3-0-6) (Artificial Intelligence) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี แนะนำหลักการเบื้องต้นของแนวคิดและเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ ประวัติของปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดเรื่องฮิวริสติก การค้นหาแบบเบส-เฟิร์ส ลักษณะของเกมที่มีผู้เล่นสองฝ่าย การแทนและการอนุมานความรู้ตรรกวิทยาแบบพร็อบโพซิชันแนลและเพรดิเคต การแก้ปัญหาและการทดสอบสัจพจน์และกฎของเบย์ แนวคิดโครงข่ายประสาทเทียม การแก้ปัญหาโดยวิธีเชิงพันธุกรรม	- ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SP323 การประมวลผลเครือข่าย 3 (2-2-5) (Net-centric Computing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี เทคโนโลยีการสื่อสารและสถาปัตยกรรมเครือข่าย มาตรฐานโอเอสไอและทีซีพีไอพี การจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความปลอดภัยในระบบเครือข่าย การประมวลแบบผู้ให้บริการและรับบริการ เทคโนโลยีสื่อผสม พื้นฐานระบบแบบกระจาย โปรโตคอลเว็บ การประมวลผลในการสื่อสารแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่	SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network) 3 (2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP218 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตัวกลาง และ อุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูลแบบอนาลอกและดิจิทัล การส่งข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูลและการควบคุมความผิดพลาด สถาปัตยกรรมและพิธีการของเครือข่ายหลายชั้นการสื่อสารข้อมูลระยะใกล้และระยะไกล เครือข่ายแบบต่างๆ สถาปัตยกรรมในระดับชั้นของเครือข่ายและโปรโทคอล การเชื่อมระหว่างเครือข่าย ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ การจัดการระบบความมั่นคงของเครือข่าย การจัดการเครือข่ายและการประยุกต์ใช้งาน	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา
SP324 การโปรแกรมบนเว็บ 3 (2-2-5) (Web Programming) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP107 สถาปัตยกรรมของเครื่องบริการเว็บ การติดตั้งและกำหนดโครงแบบ คุณลักษณะของเครื่องบริการเว็บ ความมั่นคงของเครื่องบริการเว็บ การเขียนโปรแกรมบนเครื่องบริการเว็บ การติดต่อกับฐานข้อมูล การใช้เซสชันและคุกกี้ แนะนำการเขียนโปรแกรมเว็บโดยใช้การเขียนโปรแกรมและภาษามาร์คอัพที่ทันสมัย เช่น เอกซ์เอ็มแอล หลักการพื้นฐานของเอกซ์เอ็มแอล องค์ประกอบและเทคนิคบนพื้นฐานของเอกซ์เอ็มแอล ได้แก่ ดีทีดี, เอกซ์เอ็มแอลสกีมา		- ย้ายไปอยู่ในวิชาเลือก - ปรับรหัสวิชาเป็น SP444

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP201 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) (Computer Architectures) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลางและหน่วยความจำ การเข้าถึงหน่วยความจำโดยตรง หน่วยนำข้อมูลเข้าและนำข้อมูลออกจากคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อภายในคอมพิวเตอร์ การคำนวณทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มของชุดคำสั่งในคอมพิวเตอร์ วงจรตรรกะ ภาษาแอสแซมบลี การเพิ่มประสิทธิภาพของการประมวลผลของคอมพิวเตอร์	SP218 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) (Computer Architectures) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง ระบบหน่วยความจำ การเข้าถึงหน่วยความจำโดยตรง หน่วยนำข้อมูลเข้าและนำข้อมูลออกจากคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อและการติดต่อภายในระบบคอมพิวเตอร์ การคำนวณทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มของชุดคำสั่งในคอมพิวเตอร์ วงจรตรรกะ การเพิ่มประสิทธิภาพของการประมวลผลของคอมพิวเตอร์	- ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา

2.3 วิชาเลือก

กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP308 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(3-0-6) (Special Topics in Computer Science I) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	SP340 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(3-0-6) (Special Topics in Computer Science I) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	- ปรับรหัสวิชา
SP309 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(3-0-6) (Special Topics in Computer Science II) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	SP341 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(3-0-6) (Special Topics in Computer Science II) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	- ปรับรหัสวิชา
SP325 หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 (Special Topics in Computer Science Workshop I) 3(2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	SP342 หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 (Special Topics in Computer Science Workshop I) 3(2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและการปฏิบัติการ ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	- ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SP326 หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 (Special Topics in Computer Science Workshop II) 3 (2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	SP343 หัวข้อพิเศษทางปฏิบัติการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 (Special Topics in Computer Science Workshop II) 3 (2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หัวข้อที่น่าสนใจและการปฏิบัติการ ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับสาขาต่างๆ ในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	- ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP328 การทำเหมืองข้อมูลและการค้นหาองค์ความรู้ (Data Mining and Knowledge Discovery) 3 (2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการค้นหาองค์ความรู้ เช่น การจัดเตรียมข้อมูลการทำเหมืองข้อมูล และการประเมินรูปแบบองค์ความรู้ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อใช้ในการพยากรณ์ การจำแนก หรือการจัดกลุ่ม โดยเทคนิคที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย ต้นไม้ตัดสินใจ เพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงที่สุด การจำแนกแบบเบย์อย่างง่าย โครงข่ายประสาทเทียม และการจัดกลุ่ม		- ย้ายไปอยู่ในกลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ - ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา - ปรับรหัสวิชาเป็น SP334
	SP430 การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ 3 (3-0-6) (Agile Software Development) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ บทนำสู่การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ แบบจำลองกระบวนการการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ แบบจำลอง Extreme Programming แบบจำลองสครัม หลักในการออกแบบการติดต่อกับผู้ใช้ การตรวจสอบและทวนสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์ โครงงานการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์ และกระบวนการออกแบบการจัดทำเอกสาร	- วิชาใหม่
SP406 ระบบเรียลไทม์ 3 (3-0-6) (Real-Time Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP202 แนะนำมโนคติของซอฟต์แวร์ระบบเรียลไทม์ในมุมมองของผู้ใช้ ผู้ออกแบบ และนักโปรแกรม การเชื่อมต่อกันของขบวนการภายนอกไปยังดิจิตอลคอมพิวเตอร์ในความหมายของฮาร์ดแวร์และความสัมพันธ์ร่วมของซอฟต์แวร์ โครงสร้างการโปรแกรมและคุณสมบัติพื้นฐานของระบบเรียลไทม์ หัวข้อที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น การอินเทอรัพท์ การทำให้สอดคล้องกันของงานที่เกิดขึ้นพร้อมกัน การร่วมกันใช้ทรัพยากรและปัจจัยความน่าเชื่อถือ การพัฒนาซอฟต์แวร์เรียลไทม์ในสภาวะโฮสทาร์เก็ต การสร้างต้นแบบการใช้งาน		- ยกเลิก

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP410 ระบบฐานความรู้ 3 (3-0-6) (Knowledge-Based Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี เครื่องจักรที่เป็นตัวแทนของการพิจารณาความรู้และความสัมพันธ์ที่ไม่แน่นนอน การอนุมานบนฐานความรู้ที่ไม่แน่ชัด สิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบฐานความรู้ กฎระเบียบรวมถึงข้อได้เปรียบและข้อจำกัด การเข้าใจสัญญาณ ระบบการวางแผนอัตโนมัติ การได้มาของความรู้และการอธิบายเทคนิคการผลิต	SP431 ระบบฐานความรู้ 3 (3-0-6) (Knowledge-Based Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี การแทนความรู้ การรับรู้ การสื่อสาร การแสวงหาความรู้ การประยุกต์ และระบบผู้เชี่ยวชาญ การจัดการกับความไม่แน่นอน การอนุมานบนฐานความรู้ที่ไม่แน่ชัด สิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบฐานความรู้ กฎระเบียบรวมถึงข้อได้เปรียบและข้อจำกัด ระบบการวางแผนอัตโนมัติ การได้มาของความรู้ การวินิจฉัย ออกแบบ และวางแผน	- ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SP412 โรโบติกส์ 3 (3-0-6) (Robotics) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP302 ทัศนคติโดยทั่วไปของระบบโรบ็อทที่ทันสมัย การวางแผนกับการควบคุมการตอบสนอง ความไม่แน่นอนของการควบคุม การรู้สึกได้ไวต่อสิ่งกระตุ้น คอนฟิกกูเรชั่นสเปส การโปรแกรมโรบ็อท การนำทิศทางและการควบคุม		- ยกเลิก
SP414 การคำนวณบนพื้นฐานของคอมโพเน้นท์ 3 (3-0-6) (Component-Based Computing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP201 คำจำกัดความและลักษณะของส่วนประกอบ ส่วนประกอบและความสัมพันธ์ร่วม ประโยชน์ของส่วนประกอบ การออกแบบและการประกอบชิ้นส่วนต่างๆ ของส่วนประกอบ ความเกี่ยวพันกับรูปแบบของผู้รับและผู้ให้บริการและกับแบบแผน การใช้อ็อบเจกต์และตัวแทนอ็อบเจกต์ สถาปัตยกรรมของระบบแบบส่วนประกอบ การออกแบบเชิงส่วนประกอบ การจัดนำเหตุการณ์มิดเดิร์นแวร์		- ยกเลิก

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP417 การแปลภาษาโปรแกรม 3 (3-0-6) (Program Language Compiling) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ภาษาโปรแกรม การออกแบบภาษาโปรแกรมเบื้องต้น ภาษาเครื่องเสมือน การแปลภาษาโปรแกรมเบื้องต้น การวิเคราะห์ประโยค การวิเคราะห์ไวยากรณ์ภาษา รูปแบบของการควบคุมการประมวลผล การจัดการหน่วยความจำ รูปแบบและการประกาศรูปแบบ ชนิดของระบบการแปลภาษาชนิดแปลแล้วทำงานทันที โปรแกรมสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ การทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภาษาที่ไม่ชินกับภาษาเครื่อง การไหลของข้อมูล การทำงานวนซ้ำ และภาษาที่ชินกับภาษาเครื่อง		- ยกเลิก
SP418 ระบบแบบกระจาย 3 (2-2-5) (Distributed Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP323 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบแบบกระจาย ลักษณะของระบบแบบกระจายประเภทต่างๆ การสนับสนุนการทำงานของระบบแบบกระจายในระบบปฏิบัติการและภาษาโปรแกรม การทำงานร่วมกันและการควบคุมสภาวะการใช้งานพร้อมกันกลไกการสื่อสารกันระหว่างโพรเซส การสั่งงานระยะไกล กลไกการสื่อสารแบบทางอ้อม เว็บเซอร์วิสและการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ระบบการประมวลผลเหตุการณ์ซับซ้อน ระบบการประมวลผลบนมือถือและอุปกรณ์ขนาดเล็ก	SP432 การประมวลผลแบบขนาน 3 (3-0-6) (Parallel Computing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP335 ระบบปฏิบัติการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลแบบขนาน วิธีการจำแนก วิธีการสื่อสารและการประสานงานโดยการใช้หน่วยความจำร่วมกันและการส่งข้อความ อัลกอริทึมแบบขนาน การระบุเส้นทางวิกฤติ งาน และระยะโดยใช้ผังดำเนินงานแบบขนาน การระบุงานอิสระภายในโปรแกรม การใช้อัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหา สถาปัตยกรรมแบบขนาน	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SP422 ฐานข้อมูลแบบกระจายและแบบวัตถุ 3 (3-0-6) (Distributed and Object Databases) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP303 ปัญหาของฐานข้อมูลแบบกระจาย การกระจายการเก็บข้อมูล ระบบไดเร็คตอรี การตรวจจับและการป้องกันเด็ธล็อก การทำการสอดคล้อง การทำให้มีผลดีที่สุดของการสอบถาม ความทนทานต่อสิ่งผิดพลาด การกระจายการดำเนินการของการสอบถาม รูปแบบของการกระจายการจัดการ การควบคุมการเกิดขึ้นพร้อมกัน การออกแบบฐานข้อมูลแบบวัตถุซึ่งสัมพันธ์กับการพัฒนาระบบข้อมูลแบบฐานประกอบ รูปแบบการจัดการกลุ่มฐานข้อมูลเชิงวัตถุ สถาปัตยกรรมระบบหลายฐานข้อมูลและการทำงานร่วมกัน แคนโนนิคอลอ็อบเจกต์ โมเดลสำหรับการจัดการระบบหลายฐานข้อมูลแบบเฮตเทอโรจีนัส		- ยกเลิก

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP317 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในธุรกิจ 3 (2-2-5) (Computer Application in Business) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี วงจรธุรกิจและการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในหน้าที่ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี การตลาด การเงิน การผลิต และลอจิสติก ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในธุรกิจ ระบบงานตัวอย่างที่ใช้ในอุตสาหกรรม	SP433 ระบบวางแผนทรัพยากรในองค์กร 3 (2-2-5) (Enterprise Resource Planning System) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความรู้พื้นฐานของโครงสร้างและกระบวนการทำงานของระบบวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร หรือ Enterprise Resource Planning (ERP) System ข้อมูลที่ใช้ ในแต่ละขั้นตอนการทำงานในธุรกิจ เพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การขาย การตลาด การบัญชี การเงิน การจัดการวัตถุดิบ การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าและส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยทุกกระบวนการมีความเชื่อมโยงถึงกันด้วยระบบสารสนเทศ	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
SP329 ภาษาสคริปต์ 3 (2-2-5) (Scripting Languages) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP105 พาราดามของการโปรแกรมสคริปต์ แนะนำและเปรียบเทียบภาษาสคริปต์ที่มีอยู่หลากหลายและถูกใช้สำหรับยูนิกซ์ และการประยุกต์ใช้กับเว็บ		- ยกเลิก
SP423 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Application Development for Mobile Devices) 3 (2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP105 สถาปัตยกรรม คุณลักษณะ และข้อจำกัดของอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาโปรแกรมที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การติดตั้งเครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ วิธีการพัฒนาระบบงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การจัดการกับเหตุการณ์จากผู้ใช้ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การสร้างแอนิเมชั่นบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมโยงระหว่างแอคทิวิตี้ การพัฒนาเกมส์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่กรณีศึกษาของระบบงาน	SP434 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Application Development for Mobile Devices) 3 (2-2-5) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP109 การโปรแกรมเชิงวัตถุ สถาปัตยกรรม คุณลักษณะ และข้อจำกัดของอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาโปรแกรมที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การติดตั้งเครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ วิธีการพัฒนาระบบงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การจัดการกับเหตุการณ์จากผู้ใช้ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การสร้างแอนิเมชั่นบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมโยงระหว่างแอคทิวิตี้ การพัฒนาเกมส์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กรณีศึกษาของระบบงาน	- ปรับรหัสวิชา และเงื่อนไขก่อนเรียน

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP424 การพัฒนาเว็บสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ 3 (2-2-5) (Enterprise Web Development) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP107 โปรแกรมโมเดลสำหรับสร้างเว็บแอพพลิเคชันองค์กรขนาดใหญ่โครงสร้างระบบโปรแกรมสำหรับองค์กรขนาดใหญ่การสร้างและติดตั้งโปรแกรมเว็บแอพพลิเคชันสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ หลักการและแนวคิดของสถาปัตยกรรม โมเดล-วิว-คอนโทรลเลอร์การพัฒนาเว็บโดยประยุกต์ใช้สถาปัตยกรรม โมเดล-วิว-คอนโทรลเลอร์ เทคนิคการสร้างเว็บแอพพลิเคชันเพื่อนำไปใช้อีกเทคนิคการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชันที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ เช่น เอแจ็กซ์ เทคนิคการใช้งานฐานข้อมูลขั้นสูง เช่น ตัวส่งระหว่างโมเดลเชิงวัตถุและเชิงสัมพันธ์ การกำหนดเงื่อนไขและการสร้างทริกเกอร์		- ยกเลิก
SI421 การตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Audit and Control) 3 (3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : หน่วยกิตสะสมมากกว่า 100 หน่วยกิต แนวคิด วิธีการ และมาตรฐานที่ใช้กับการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการบริหารจัดการและการควบคุมภายในสำหรับองค์กรที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจ ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายในและการกำกับดูแล การประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์และตรวจสอบสภาพแวดล้อมการควบคุมทั่วไป และการควบคุมที่เกี่ยวกับระบบงาน กรณีศึกษาเบื้องต้น จุดบกพร่องของการควบคุมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการป้องกัน การบริหารการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี การวางแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเทคนิคและวิธีการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ		- ยกเลิก

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SI422 จรรยาบรรณและกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6) (Information Technology Ethics and Law) เงื่อนไขก่อนเรียน : หน่วยกิตสะสมมากกว่า 100 หน่วยกิต ความเสี่ยงและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศกับคุณภาพชีวิต การทำงานและการศึกษา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ไวรัสคอมพิวเตอร์ การละเมิดลิขสิทธิ์ การคุ้มครองข้อมูล การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว รวมถึงจรรยาบรรณในการพัฒนาระบบสารสนเทศและจรรยาบรรณในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้		- ย้ายไปกลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ - ปรับรหัสวิชาเป็น SP339 - ปรับชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา
	SP435 การประมวลผลทางการเงิน 3 (2-2-5) (Financial Computing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี การเขียนโปรแกรมสำหรับการประมวลผลข้อมูลทางการเงิน การสร้างขั้นตอนวิธีโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินเชิงเทคนิคที่เป็นที่นิยม ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ร่วมทาง แยกทาง ดัชนีกำลังสัมพัทธ์ การแกว่งตัวสโตแคสติก แถบโบลิงเจอร์ และอื่นๆ รวมถึงการทดสอบขั้นตอนวิธีย้อนหลัง	- วิชาใหม่
SP426 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Project Management) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP316 วางแผนโครงการซอฟต์แวร์การวิเคราะห์เปรียบเทียบงบประมาณและเวลาการเครื่องมือและเทคนิคทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคที่ใช้ประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์การวางแผนการจัดการและเลือกเทคนิคที่เหมาะสมและประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆให้เหมาะสมกับสถานการณ์การจัดการความเสี่ยงการติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาซอฟต์แวร์ความรู้พื้นฐานที่ใช้ในการประเมินโครงการซอฟต์แวร์	SP436 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(3-0-6) (Software Project Management) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP334 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ การวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์เปรียบเทียบงบประมาณและเวลา การใช้เครื่องมือและเทคนิคในการประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวางแผนการจัดการและเลือกเทคนิคที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การจัดการความเสี่ยง การติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาซอฟต์แวร์และการประเมินผลโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ กรณีศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตของโครงการซอฟต์แวร์	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP427 การกำหนดและการจัดการความต้องการทางซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Requirement Specification and Management) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP316 ศึกษากระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้แก่การกำหนดความต้องการของระบบการวิเคราะห์ระบบการต่อรองการกำหนดขอบเขตหรือสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบการทดสอบระบบและการจัดการทำคำร้องขอซึ่งกระบวนการต่างๆเหล่านี้ได้อาศัยวิธีการเทคนิคและเครื่องมือหลายชนิดในการกำหนดความต้องการ	SP437 การกำหนดและการจัดการความต้องการทางซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Requirement Specification and Management) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ศึกษากระบวนการที่เกิดขึ้นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ระบบ การกำหนดความต้องการของระบบ การวิเคราะห์ความต้องการ การต่อรอง การกำหนดขอบเขตหรือสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบการทดสอบและการจัดการความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ได้อาศัยวิธีการ เทคนิค และเครื่องมือหลายชนิดในการกำหนดความต้องการ การจัดทำเอกสารและการประกันความพึงพอใจของผู้ใช้งาน	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา
SP428 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Testing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP316 การทดสอบโมดูลและยูนิตการทดสอบเบ็ดเสร็จและการทดสอบเพื่อการยอมรับวิธีการทดสอบทางสถิติการนิยามแผนการทดสอบและกลยุทธ์ที่เข้ากันกับความต้องการของระบบหลักการการทดสอบรูปแบบเชิงรูปนัยของการทดสอบและมาตรฐานการทดสอบซอฟต์แวร์	SP438 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Testing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP333 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ การทดสอบโมดูลและยูนิตการทดสอบ การทดสอบเพื่อการยอมรับ วิธีการทดสอบทางสถิติ การนิยามแผนการทดสอบและกลยุทธ์ที่เข้ากันกับความต้องการของระบบ หลักการการทดสอบรูปแบบเชิงรูปนัยของการทดสอบและมาตรฐานการทดสอบซอฟต์แวร์	- ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา
SP429 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) (Software Architecture) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP316 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์จากมุมมองด้านโครงสร้างและพฤติกรรมการทำงานของระบบกรณีศึกษาการใช้เทคนิคในการพัฒนาสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์และการประยุกต์ใช้แม่แบบสถาปัตยกรรม(architectural pattern) และแม่แบบสำหรับการออกแบบ (design pattern) ในการพัฒนาสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์		- ยกเลิก

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP419 การสื่อสารแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่ 3(3-0-6) (Wireless and Mobile Communication) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP323 ประวัติความเป็นมาทั่วไป วิวัฒนาการ และการเข้ากันได้ของมาตรฐานของการสื่อสารแบบไร้สาย ลักษณะเฉพาะของการคำนวณ การสื่อสารแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตโปรโตคอลแบบเคลื่อนที่และข้อแตกต่างจากอินเทอร์เน็ตโปรโตคอลทั่วไปในแง่ของการจัดการการเคลื่อนที่ การเปลี่ยนตำแหน่งของการใช้งาน รวมทั้งประสิทธิภาพเครือข่ายไร้สายท้องถิ่นและแบบดาวเทียม เครือข่ายสายตอนนอกแบบไร้สาย การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารแบบเคลื่อนที่ การเข้าถึงข้อมูลแบบเคลื่อนที่ และอุปกรณ์สนับสนุน	SP439 การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่ 3(3-0-6) (Wireless and Mobile Communication) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานของการสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่ แนวคิดของเครือข่ายไร้สายและเคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตโปรโทคอลแบบเคลื่อนที่และข้อแตกต่างจากอินเทอร์เน็ตโปรโทคอลทั่วไปในแง่ของการบริหารจัดการ การประเมินสมรรถนะของเครือข่ายไร้สายประเภทต่าง ๆ	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียน และคำอธิบายรายวิชา
SP420 การจัดการเครือข่าย 3 (3-0-6) (Network Management) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP323 แนวความคิดของการจัดการเครือข่าย การใช้รหัสและกลไกการควบคุมการเข้าใช้ โดเมนเนมและการให้บริการชื่อ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ความปลอดภัยและไฟร์วอลล์ คุณภาพของการให้บริการ พฤติการณ์ การฟื้นสภาพจากความล้มเหลว	SP440 การจัดการเครือข่าย 3(3-0-6) (Network Management) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แนวความคิดของการจัดการเครือข่าย การใช้รหัสและกลไกการควบคุมการเข้าใช้ โดเมนเนมและการให้บริการชื่อ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ความปลอดภัยและไฟร์วอลล์ คุณภาพของการให้บริการ พฤติการณ์ การฟื้นสภาพจากความล้มเหลว	- ปรับรหัสวิชา และเงื่อนไขก่อนเรียน
SP421 ความมั่นคงของเครือข่ายและข้อมูล 3 (3-0-6) (Network and Data Security) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP323 รากฐานของการคลิบโตกราฟฟิ ระบบกฎเกณฑ์ของกุญแจส่วนบุคคล ระบบกฎเกณฑ์ของกุญแจสาธารณะ โปรโตคอลการรับรองการเป็นตัวจริง ลายเซ็นดิจิตอล ความปลอดภัยของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ความมั่นคงของอินเทอร์เน็ตโปรโตคอล ความปลอดภัยของโครงข่ายเว็บ ระบบการตรวจจับผู้บุกรุก แบบโครงสร้างของความปลอดภัยของข้อมูลและฐานข้อมูล	SP441 ความมั่นคงทางด้านสารสนเทศและเครือข่าย (Network and Information Security) 3 (3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แนวคิดและความจำเป็นของการรักษาความมั่นคงของทรัพยากรสารสนเทศและเครือข่าย การรักษาความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ ภาวะส่วนตัว การวางแผน การนำและการติดตั้งระบบการรักษาความมั่นคง การรักษาความมั่นคงในส่วนของเครื่องและอุปกรณ์ ความมั่นคงของข้อมูล การเข้ารหัสลับและถอดรหัสลับ การรักษาความมั่นคงในระบบฐานข้อมูล การรักษาความมั่นคงของระบบการปฏิบัติการ การรักษาความมั่นคงในข้อมูลส่วนบุคคล การรักษาความมั่นคงในเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกต่าง ๆ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง การกำหนดนโยบายในการรักษาความมั่นคงของทรัพยากรสารสนเทศและเครือข่าย และจริยธรรมในการรักษาความมั่นคงของทรัพยากรและสารสนเทศ	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP330 การพัฒนาระบบสื่อประสม 3 (2-2-5) (Multimedia Systems Development) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อประสม หลักการพื้นฐานของสื่อผสมและเทคโนโลยีสื่อประสม เช่น การบีบอัดข้อมูล การวิเคราะห์ฐานเนื้อหา การดัชนี และการค้นคืนเสียง ภาพ และวิดีโอ การสร้างสื่อประสมในรูปแบบของสตรีมมิงมีเดีย วิดีโอตามความต้องการ การประชุมทางภาพและเสียง การนำเสนอ การจัดส่งแบบเวลาจริงและการประเมินผลคุณภาพของสื่อ	SP442 สื่อประสม 3 (3-0-6) (Multimedia) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ทฤษฎีเกี่ยวกับสื่อประสม หลักการพื้นฐานของสื่อประสมและเทคโนโลยีสื่อประสม ภาพกราฟิก สีและการจัดการสี วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อความ ไฮเปอร์มีเดีย การสร้างสื่อประสมเพื่อสื่อถึงแบรนด์ และ การนำเสนอสื่อประสมผ่านช่องทางออนไลน์	- ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา
SP331 คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน 3 (3-0-6) (Computer Animation) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP212 แนวความคิดพื้นฐานในคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน โครงภาพที่สำคัญของการแอนิเมชัน การสร้างแอนิเมชันโดยกล้องถ่ายภาพ ระบบต้นร่าง การจับการเคลื่อนไหว กระบวนการจัดทำแอนิเมชัน การทำให้ผิดรูปร่างหรือดิฟอร์เมชัน		- ยกเลิก
SP425 การประมวลภาพดิจิตอล 3 (3-0-6) (Digital Image Processing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP212 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาพดิจิตอลการแทนค่าข้อมูลสีการแปลงข้อมูลภาพการปรับปรุงคุณภาพของภาพตัวกรองในโดเมนพื้นที่และโดเมนความถี่การแบ่งภาพเป็นหลายส่วนอย่างมีความหมายไบนารีมอร์โฟโลยีการแทนค่าและการบรรยายลักษณะข้อมูลภาพการประยุกต์ใช้ข้อมูลภาพดิจิตอล		- ยกเลิก
	SP443 การออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้ 3 (2-2-5) (User Interface Design) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP213 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ คำสั่งแบบพิมพ์ เมนู เสียง ท่าทาง และเทคนิคการโต้ตอบ การเลือกเครื่องมือสำหรับผู้ใช้และงานต่างๆ มุมมองทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ด้านการออกแบบหน้าจอ ผัง สี ตัวอักษร ป้าย การจัดการความล้มเหลวในการเชื่อมต่อของมนุษย์กับระบบ การแสดงข้อมูลปริมาณมาก	- วิชาใหม่

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP444 การโปรแกรมบนเว็บ 3 (2-2-5) (Web Programming) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP111 เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค สถาปัตยกรรมของเครื่องบริการเว็บ การติดตั้งและกำหนดโครงแบบ คุณลักษณะของเครื่องบริการเว็บ ความมั่นคงของเครื่องบริการเว็บ การเขียนโปรแกรมบนเครื่องบริการเว็บ การติดต่อกับฐานข้อมูล การใช้เซสชันและคุกกี้ แนะนำการเขียนโปรแกรมเว็บโดยใช้การเขียนโปรแกรมและภาษามาร์คอัพที่ทันสมัย	- ย้ายมาจากกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ - รหัสเดิม คือ SP324 - ปรับรหัสวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา
	SP445 วิทยาศาสตร์การคำนวณ 3 (2-2-5) (Computational Science) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน ST212 การคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น แนวคิดและขอบเขตของการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาต่างๆ การจำลองและการแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คุณสมบัติของแบบจำลองไดนามิค การสร้างและทดสอบแบบจำลองอย่างง่ายด้วยสูตรทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการจำลอง การประเมินแบบจำลอง กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อสร้างและทดสอบแบบจำลองในด้านต่างๆ	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาแกน - รหัสเดิม คือ SP322 - ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา เงื่อนไขก่อนเรียนและคำอธิบายรายวิชา
	SP446 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ 3 (3-0-6) (User Experience Design) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หลักการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ การออกแบบโครงสร้างและองค์ประกอบ การเลือกใช้ธีม สีและแบบอักษร การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับการออกแบบ เว็บแบบโต้ตอบและขั้นตอนการออกแบบ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้	- วิชาใหม่

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP447 ระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6) (E-Business Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP111 เทคโนโลยีเว็บและเฟรมเวิร์ค พื้นฐานธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบธุรกิจสำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้าปลีกบนอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์ลูกโซ่ของมูลค่าสถาปัตยกรรมทางเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้าแบบออนไลน์ การจัดการลูกโซ่ของอุปทาน การประมูลออนไลน์ พฤติกรรมของลูกค้าภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ การจัดส่งสินค้า ประเด็นทางกฎหมายและจริยธรรม ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ นวัตกรรมของระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต	- วิชาใหม่
	SP448 การโปรแกรมภาษา ABAP 3 (2-2-5) (ABAP Programming) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ศึกษาหลักการของภาษา Advance Business Application Programming (ABAP) ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวแปรและชนิดของข้อมูล Syntax เบื้องต้นและขั้นสูงของภาษา การเขียน ABAP Report และ Dialog Program	- วิชาใหม่
	SP449 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ 3 (2-2-5) (Big Data Analytics) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP214 ระบบจัดการฐานข้อมูล แหล่งที่มา รูปแบบและหลักการของคลังข้อมูลขนาดใหญ่ สถาปัตยกรรมระบบคลังข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยี ระบบนิเวศน์ เทคนิค และวิธีการสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีความหลากหลายในด้านโครงสร้าง การประมวลผลข้อมูลแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาษาธรรมชาติ การเรียนรู้ของเครื่อง การบริหาร และการประยุกต์ใช้ข้อมูลใหญ่เพื่อปัญญาธุรกิจ สถิติ และ การพยากรณ์	- วิชาใหม่

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP450 เทคโนโลยีบล็อกเชน 3 (2-2-5) (Blockchain Technology) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับบล็อกเชน และแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังบล็อกเชน การเข้ารหัส การประมวลผลแบบเครื่องต่อเครื่อง (Peer- to- Peer Computing) สกุลเงินดิจิตอล (Cryptocurrency) แนวคิด วิธีการทำงาน และลักษณะของบล็อกเชน ตัวอย่างแอปพลิเคชั่นทางด้านบล็อกเชนที่ใช้ในอุตสาหกรรมการเงิน การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า การตลาดและการโฆษณา	- วิชาใหม่
	SP451 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) 3 (3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หลักการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูลในบริบทแวดล้อม เทคโนโลยีการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย เครือข่ายเซ็นเซอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ และเทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งประมวลผลข้อมูลของตนเองได้ กรณีศึกษา แอปพลิเคชันเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	- วิชาใหม่
	SP452 การเรียนรู้ของเครื่อง 3 (2-2-5) (Machine Learning) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP337 ปัญญาประดิษฐ์ หลักการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้แบบมีผู้สอน แบบกึ่งมีผู้สอนและแบบไม่มีผู้สอน โครงข่ายประสาทเทียมเบื้องต้น การเรียนรู้ต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง การสกัดฟีเจอร์และการนำการเรียนรู้ของเครื่องมาประยุกต์ใช้ในงานจริงผ่านการใช้เครื่องมือสำเร็จรูป	- วิชาใหม่
	SP453 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3 (3-0-6) (Cloud Computing) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP335 ระบบปฏิบัติการ การประมวลผลและการเข้าถึงข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คุณสมบัติของการให้บริการแบบกลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐาน ซอฟต์แวร์ ความปลอดภัยและการจัดการต้นทุน การจัดการทรัพยากรที่ใช้ร่วมกัน การย้ายโปรเซส ระบบการจัดเก็บข้อมูล	- วิชาใหม่

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP454 การบริหารเครื่องแม่ข่าย 1 3 (2-2-5) (Server Administration 1) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย การติดตั้งและการกำหนดค่าบนระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่าย การจัดการและกำหนดค่าขั้นสูงให้กับบริการในระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องแม่ข่าย การแก้ไข เพิ่มเติมอุปกรณ์และผู้ใช้ใหม่ในระบบ การเขียนคำโพรไฟล์ การสำรองข้อมูลและการคืนข้อมูล การแก้ไขปัญหาในเครือข่าย การปฏิบัติการด้านการบริหารจัดการเครือข่ายที่หลากหลาย การเตรียมสอบใบประกาศนียบัตรสำหรับผู้บริหารระบบ	- วิชาใหม่
	SP455 การบริหารเครื่องแม่ข่าย 2 3 (2-2-5) (Server Administration 2) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP454 การบริหารเครื่องแม่ข่าย 1 การออกแบบและการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์ เน้นการปฏิบัติการสำหรับการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเซิร์ฟเวอร์ขั้นสูง การเตรียมสอบใบประกาศนียบัตรสำหรับผู้บริหารระบบขั้นสูง	- วิชาใหม่
	SP456 การโจรกรรมและพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์ (Computer Hacking and Forensics) 3 (3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP338 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการการพิสูจน์หลักฐานคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวกับการพิสูจน์หลักฐานคอมพิวเตอร์ วิธีการและกระบวนการตรวจสอบข้อมูล การได้มาของข้อมูล การพิสูจน์ข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ เครื่องมือทางซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพิสูจน์หลักฐาน การตรวจสอบระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux การพิสูจน์หลักฐานบนระบบเครือข่าย การพิสูจน์หลักฐานอีเมล์และอินเทอร์เน็ต การรวบรวมหลักฐานแบบทันท่วงทีบนระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux การรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- วิชาใหม่

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP457 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3 (2-2-5) (Geographic Information Systems) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาก่อน SP214 ระบบจัดการฐานข้อมูล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คำจำกัดความ แนวคิดและการประยุกต์ ซอฟต์แวร์เครื่องมือช่วยพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลเชิงพื้นที่การจัดการและการจัดดำเนินการฐานข้อมูล หลักการแผนที่และระบบภาพฉาย การแปลงข้อมูลเป็นดิจิทัล การแก้ไขและการบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่ การลงทะเบียนภาพแรสเตอร์ การวิเคราะห์ตัวตนชนิดต่อเนื่องและชนิดไม่ต่อเนื่องในปริภูมิ การวิเคราะห์เชิงสถิติสำหรับระบบภูมิสารสนเทศ ระบบการวัดตำแหน่งบนโลก กระบวนการสร้างข้อมูลใหม่โดยอาศัยหลักการซ้อนทับรูป แนวโน้ม ประโยชน์และการประยุกต์ใช้เครื่องแม่ข่ายแผนที่บนเว็บ	- วิชาใหม่

กลุ่มธุรกิจและการประกอบการ

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP458 การตลาดออนไลน์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัล (Online Marketing for Digital Innovation) 3 (3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี กลยุทธ์ทางการตลาดออนไลน์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัล การวิเคราะห์ตลาดออนไลน์ การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การวางแผนและการบริหารการตลาดออนไลน์ เครื่องมือทางการตลาดออนไลน์ การโฆษณาออนไลน์ในช่องทางสื่อสังคมโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ การตลาดกลไกสืบค้น เปย์เปอร์คลิก กูเกิลแอ็ดเซ้นส์ การตลาดผ่านช่องทางอีเมล์	- วิชาใหม่
	SP459 แฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์ 3 (2-2-5) (Electronic Portfolio) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี หลักการออกแบบแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อการนำเสนอผลงานในลักษณะต่างๆ การจัดเก็บผลงานเป็นแฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแสดงถึงบุคลิก ตัวตน และความโดดเด่นของผลงาน โดยอาศัยหลักการทางศิลปะ การแยกแยะหัวข้อของผลงานเพื่อให้ผู้ชมเข้าถึงผลงานแต่ละชิ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเลือกสรรค์สื่อในการแสดงผลงานที่สามารถส่งเสริมผลงานได้มากที่สุด โดยคำนึงถึงต้นทุนและการประชาสัมพันธ์ที่ดี ผ่านการบรรยายและฝึกทักษะปฏิบัติการ	- วิชาใหม่

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
	SP460 การจัดการนวัตกรรม เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลง (Innovation,Technology and Change Management) 3 (3-0-6) เงื่อนไขก่อนเรียน : ไม่มี ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อองค์การ รูปแบบการปรับตัวขององค์การและการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมและกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมในองค์การ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี การพัฒนากลยุทธ์ทางเทคโนโลยีและการจัดการเทคโนโลยีในองค์การ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันขององค์การ	- วิชาใหม่

3. วิชาประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรเดิม ปี พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2561	เหตุผลประกอบ
SP800 สหกิจศึกษา 6 (0-40-20) (Co-operative Education) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา หรือคณบดีให้ความเห็นชอบ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีระบบ ตามสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ในฐานะพนักงานชั่วคราว นักศึกษาจะต้องเข้ารับการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการ และการปฏิบัติตนในสังคมการทำงาน รวมทั้งดำเนินการตามขั้นตอนของสหกิจศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด การปฏิบัติงานและการประเมินผลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาของสาขาวิชาและพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมาย	SP800 สหกิจศึกษา 6 (0-40-20) (Co-operative Education) เงื่อนไขก่อนเรียน : ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา หรือคณบดีให้ความเห็นชอบ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีระบบ ตามสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ในฐานะพนักงานชั่วคราว นักศึกษาจะต้องเข้ารับการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการ และการปฏิบัติตนในสังคมการทำงาน รวมทั้งดำเนินการตามขั้นตอนของสหกิจศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด การปฏิบัติงานและการประเมินผลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาของสาขาวิชาและพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมาย	- คงเดิม
	SP801 การฝึกงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Trainning on Conputer Science) 3(300 ชั่วโมง) เงื่อนไขก่อนเรียน : หน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต และหัวหน้าหลักสูตรฯ ให้ความเห็นชอบ การปฏิบัติงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ ในฐานะพนักงานชั่วคราว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง การปฏิบัติงานและการประเมินผลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้สอนและพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมาย	- วิชาใหม่

เอกสารแนบ

ภาคผนวก ก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)

ภาคผนวก ข ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

- ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2545
- ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2557
- ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2557
- ว่าด้วย การเทียบโอนหน่วยในการเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548
- ว่าด้วย การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2547

ภาคผนวก ค คำสั่งสภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทยที่ 9/2561 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1. ชื่อหมวดวิชา

1.1 ชื่อภาษาไทย: หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ: General Education Courses

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

3. วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ ทักษะทางปัญญา และคุณธรรม จริยธรรมในการพัฒนาตนเองให้เป็นคนดีและการพัฒนาสังคมให้อยู่ดีมีสุขอย่างยั่งยืน

2) เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ในการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล

3) เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบ อดทน ใจกว้างในการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมที่หลากหลาย

4) เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสาร ธุรกิจและการประกอบการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

4. กำหนดการสอน

ใช้กับทุกหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

5. นักศึกษา

เป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในทุกหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

6. อาจารย์ผู้สอน

เป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยที่ได้รับมอบหมายให้สอนรายวิชาใน
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหรืออาจารย์พิเศษที่มหาวิทยาลัยเชิญให้เป็นผู้สอนตามความเหมาะสม

7. หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ทุกหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ให้มีการเรียนหมวด-

วิชาศึกษาทั่วไป รวม 30 หน่วยกิต ดังนี้

7.1 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิต 30 หน่วยกิต

7.1 General Education Courses: 30 credits

7.1.1 กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills)

7.1.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)

7.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)

7.1.4 กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม (Aesthetics and Culture)

7.1.5 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน (Quality of Life and Sustainable Society)

7.2 รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

<u>ส่วนที่ 1</u> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ นักศึกษาทุกคนต้องเรียน จำนวน 21 หน่วยกิต ดังนี้

1. **กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร** (Language and Communication Skills Courses)

กลุ่มภาษา จำนวน 15 หน่วยกิต (Language Courses: 15 credits)

รหัสวิชา Course Code	**ชื่อวิชา** Course Title	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	**เงื่อนไข** Prerequisite
GE001	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai for Careers)	3(3-0-6)	
GE002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1* (English for Communication 1*)	3(3-0-6)	
GE003	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2* (English for Communication 2*)	3(3-0-6)	ศึกษาก่อน GE002* หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตาม เกณฑ์ที่กำหนด
GE004	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1* (English for Communication in Careers 1*)	3(3-0-6)	ศึกษาก่อนGE003* หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตาม เกณฑ์ที่กำหนด
GE005	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2* (English for Communication in Careers 2*)	3(3-0-6)	ศึกษาก่อนGE004* หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตาม เกณฑ์ที่กำหนด

*** หมายเหตุ**

1. <u>นักศึกษาชาวต่างชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่หนึ่ง (Native English Speaker) และ/หรือ นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนเต็มเวลามาไม่น้อยกว่า 6 ปี</u> ต้องลงทะเบียนวิชาภาษาอังกฤษทั้ง 4 วิชาคือ GE002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 GE003 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 GE004 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1 และ GE005 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2 และต้องผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรเห็นชอบ

1. <u>Foreign students who are native English speakers and/ or students who have studied in a full- time English program at least six years</u>. Registration for all four English language courses are required: GE002 English for Communication 1, GE003 English for Communication 2, GE004 English for Communication in Careers 1, and GE005 English for Communication in Careers 2. All students must pass the required course evaluation by the curriculum committee.

2. <u>นักศึกษาที่ยื่นผลคะแนนสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ TOEIC หรือเทียบเท่า</u> จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2 ที่เข้าศึกษา โดยผลคะแนนภาษาอังกฤษต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่ผลสอบประกาศและต้องเป็นไปตามเกณฑ์การเทียบผลคะแนนมาตรฐานภาษาอังกฤษดังต่อไปนี้

2. <u>Students who submit standardized test scores of TOEIC or equivalent</u>. All submissions must be completed within the second semester of the second academic year of study. The English test scores must be valid for no more than two years from the date of the announcement and must be in line with the English language proficiency criteria as follows:

<u>เกณฑ์ ก.</u> หลักสูตรนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนเท่านั้น <u>Criterion A.</u> International programs using English as the medium of instruction only	<u>เกณฑ์ ข.</u> หลักสูตรที่ใช้ภาษาไทยและ/หรือภาษาอื่น ๆ ในการเรียนการสอน <u>Criterion B.</u> Programs using Thai and/or other languages as a medium of instruction
1) ผลคะแนนสอบ TOIEC 550 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002 2) ผลคะแนนสอบ TOIEC 600 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002 และ GE003 3) ผลคะแนนสอบ TOIEC 650 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002, GE003 และ GE004 4) ผลคะแนนสอบ TOIEC 700 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002, GE003, GE004 และ GE005 1) Substitution of TOEIC score 550 or higher for GE002 2) Substitution of TOIEC score 600 or higher for GE002 and GE003 3) Substitution of TOIEC score 650 or higher for GE002, GE003 and GE004 4) Substitution of TOIEC score 700 or higher for GE002, GE003, GE004 and GE005	1) ผลคะแนนสอบ TOEIC 250 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002 2) ผลคะแนนสอบ TOEIC 350 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002 และ GE003 3) ผลคะแนนสอบ TOEIC 450 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002, GE003 และ GE004 4) ผลคะแนนสอบ TOEIC 550 ขึ้นไป ใช้ทดแทนรายวิชา GE002, GE003, GE004 และ GE005 1) Substitution of TOEIC score 250 or higher for GE002 2) Substitution of TOEIC score 350 or higher for GE002 and GE003. 3) Substitution of TOEIC score 450 or higher for GE002, GE003 and GE004 4) Substitution of TOEIC score 550 or higher for GE002, GE003, GE004 and GE005

2.1 สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่อขอยกเว้นรายวิชาภาษาอังกฤษโดยยื่นผลคะแนนมาตรฐานภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ ก. จะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษนั้น ๆ และต้องผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรเห็นชอบ

2.1 For students in the International programs using English as the medium of instruction only. When submitting the standardized test score of English in agreement with the Criterion A, they are required to register for the English courses and must pass the required course evaluation by the curriculum committee.

2.2 สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรที่ใช้ภาษาไทยและ/หรือภาษาอื่น ๆ ในการเรียนการสอน

2.2 For students in the programs using Thai and/or other languages as a medium of instruction.

2.2.1 เมื่อขอยกเว้นรายวิชาภาษาอังกฤษโดยยื่นผลคะแนนสอบมาตรฐานตามเกณฑ์ ข. นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยทดแทนให้ครบ/ไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ที่ได้รับการยกเว้น เพื่อให้มีจำนวนหน่วยกิตครบตามที่หลักสูตรกำหนด

2.2.1 When requesting the exempt of English courses by submitting the standardized test score of English on the basis of criterion B, students must enroll in other courses offered at the university as equivalent to or more than the number of credits exempted in order to fulfill the program requirement.

2.2.2 นักศึกษาที่ขอยกเว้นรายวิชาภาษาอังกฤษโดยยื่นผลคะแนนสอบมาตรฐานสูงกว่าที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ ข. ให้เป็นไปตามเกณฑ์ ก. โดยจะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษนั้น ๆ และต้องผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรเห็นชอบ

2.2.2 Students who request for the exempt of English courses by submitting a standardized test score higher than Criterion B shall follow the criterion A. All students must register for all English courses and must pass the required course evaluation by the curriculum committee.

2. กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship Course) จำนวน 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา Course Code	**ชื่อวิชา** Course Title	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) **Credits** (Lecture-tutorial-self study)	**เงื่อนไข** Prerequisite
GE101	การประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation – Driven Entrepreneurship)	3(3-0-6)	

3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Course) จำนวน 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา Course Code	**ชื่อวิชา** Course Title	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) **Credits** (Lecture-tutorial-self study)	**เงื่อนไข** Prerequisite
GE201	การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด (Digital Innovative Thinking and Coding)	3(3-0-6)	

<u>ส่วนที่ 2</u> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก นักศึกษาเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้

<u>Section 2</u>: General Education Courses - Elective. Students can choose to study no less than 9 credits from the following course groups:

กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills)

กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)

กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม (Aesthetics and Culture)

กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน (Quality of Life and Sustainable Society)

1. **กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร** (Language and Communication Skills)

รหัสวิชา Course Code	**ชื่อวิชา** Course Title	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	**เงื่อนไข** Prerequisite
	1) กลุ่มภาษา		
GE006	ภาษามาเลย์เพื่อการสื่อสาร (Malay for Communication)	3(3-0-6)	
GE007	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร (Vietnamese for Communication)	3(3-0-6)	
GE008	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร (Burmese for Communication)	3(3-0-6)	
	2) กลุ่มทักษะการสื่อสาร		
GE051	มิติแห่งศัพท์ (Aspects of Vocabulary)	3(3-0-6)	
GE052	การเขียนโครงการทางวิชาการและวิจัย (Research and Academic Project Writing)	3(3-0-6)	
GE053	การอ่านและการเขียนทางธุรกิจ (Business Reading and Writing)	3(3-0-6)	
GE054	การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต (Reading for Life Development)	3(3-0-6)	
GE055	ทักษะการพูดและการนำเสนองาน (Speaking and Presentation Skills)	3(3-0-6)	
GE056	การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม (Intercultural Communication)	3(3-0-6)	
GE057	นักข่าวพลเมือง (Citizen Reporter)	3(3-0-6)	
GE058	การเล่าเรื่องข้ามสื่อ	3(3-0-6)	

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
	(Transmedia Storytelling)		

2. **กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ** (Business and Entrepreneurship)

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
GE102	จริยธรรมธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม (Business Ethics and Social Responsibility)	3(3-0-6)	
GE103	การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	3(3-0-6)	
GE104	ธุรกิจออนไลน์ (Online Business)	3(3-0-6)	
GE105	กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ (Law for Entrepreneurs)	3(3-0-6)	
GE106	กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Law)	3(3-0-6)	
GE107	การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (Trading and Investment)	3(3-0-6)	
GE108	การบริหารความมั่งคั่ง (Wealth Management)	3(3-0-6)	
GE109	ธุรกิจอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม (Food Business for Wellness and Beauty)	3(3-0-6)	
GE110	สัมมนาทิฏฐิเพื่อการประกอบการ (Right View Entrepreneurship)	3(3-0-6)	

3. **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** (Science and Technology)

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
GE202	นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Modern Innovation Technology)	3(3-0-6)	
GE203	การคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับธุรกิจ (Analytical Thinking for Business)	3(3-0-6)	
GE204	เกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming)	3(3-0-6)	
GE205	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อสุขภาพและความงาม (Cosmetic Products for Health and Beauty)	3(3-0-6)	
GE206	ภูมิปัญญาสมุนไพรไทย (Thai Herbs Wisdom)	3(3-0-6)	
GE207	เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology)	3(3-0-6)	
GE208	เกมดิจิทัล (Digital Games)	3(3-0-6)	

4. **กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม** (Aesthetics and Culture)

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
	1) กลุ่มสุนทรียศาสตร์		
GE301	ปรัชญาความรัก (Philosophy of Love)	3(3-0-6)	
GE302	ปรัชญาศิลปะ (Philosophy of Art)	3(3-0-6)	
GE303	รูปรสกลิ่นสีเสียง (Shape, Taste, Smell, Color, Sound)	3(3-0-6)	
GE304	เรื่องเล่าในโลกสมัยใหม่ (Narratives in the Modern World)	3(3-0-6)	
GE305	การตีความละครและภาพยนตร์ (Interpretation of Drama and Film)	3(3-0-6)	

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
GE306	นิทานของโลก (Tales of the World)	3(3-0-6)	
GE307	พระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรี สิรินธร รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี (HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn's Writing)	3(3-0-6)	
GE308	วรรณกรรมสร้างสรรค์ยอดเยี่ยมแห่งอาเซียน (Southeast Asian Writers Award)	3(3-0-6)	
GE309	การอ่านร้อยกรองไทย (Thai Poetry Recitation)	3(3-0-6)	
GE310	นาฏศิลป์ไทย (Thai Classical Dance)	3(2-2-5)	
GE311	แดนซ์ (Dance)	3(2-2-5)	
GE312	การขับร้อง (Singing)	3(2-2-5)	
GE313	ดนตรีวิจักษณ์ (Music Appreciation)	3(3-0-6)	
GE314	การจัดดอกไม้ (Flower Decoration)	3(2-2-5)	
GE315	พัสตราภรณ์ (Costume and Garment)	3(3-0-6)	
GE316	การออกแบบเครื่องแต่งกายและการแต่งหน้า (Costume and Make-Up Design)	3(2-2-5)	
GE317	ศิลปะวิจักษณ์ (Art Appreciation)	3(3-0-6)	
GE318	การละเล่นและเพลงพื้นบ้านไทย (Thai Folk Games and Songs)	3(3-0-6)	
	2) กลุ่มวัฒนธรรม		
GE351	วัฒนธรรมประชานิยม (Popular Culture)	3(3-0-6)	

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
GE352	สื่อบันเทิงอาเซียน (ASEAN Entertainment Media)	3(3-0-6)	
GE353	ศิลปวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Cultures)	3(3-0-6)	
GE354	อิทธิพลวัฒนธรรมต่างชาติในศิลปะไทย (Foreign Culture Influence on Thai Arts)	3(3-0-6)	
GE355	ประวัติศาสตร์สังคมไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง (History of Thailand's Society after Revolution)	3(3-0-6)	
GE356	อุดมการณ์สร้างชาติของจีน (China's National Ideology)	3(3-0-6)	
GE357	เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก (Current World Events)	3(3-0-6)	
GE358	ภาวะหลายภาษา (Multilingualism)	3(3-0-6)	
GE359	การจัดการพิพิธภัณฑ์ (Museum Management)	3(3-0-6)	
GE360	ปรัชญาตะวันตก (Western Philosophy)	3(3-0-6)	
GE361	ปรัชญาตะวันออก (Eastern Philosophy)	3(3-0-6)	
GE362	วัฒนธรรมชา (Tea Culture)	3(3-0-6)	
GE363	วัฒนธรรมข้าว (Rice Culture)	3(3-0-6)	
GE364	วัฒนธรรมน้ำ (Water Culture)	3(3-0-6)	
GE365	ศาลเจ้าและการไหว้เจ้าของชาวจีนในประเทศไทย (Chinese Shrine and Oblation in Thailand)	3(3-0-6)	
GE366	ความหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ในสังคมไทย (Ethnic Diversity in Thai Society)	3(3-0-6)	

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
GE367	ความหลากหลายทางเพศในสังคมไทย (Gender Diversity in Thai Society)	3(3-0-6)	
GE368	คติชนสร้างสรรค์ (Creative Folklore)	3(3-0-6)	
GE369	โบราณคดีของไทยและประเทศใกล้เคียง (Archaeology in Thailand and Neighboring Countries)	3(3-0-6)	
GE370	ท้องถิ่นกับการสร้างสรรค์สินค้าทางวัฒนธรรม (Local and Creative Cultural Products)	3(3-0-6)	
GE371	ราชประเพณีและพระราชพิธีในสังคมไทย (Royal Tradition and Ceremony in Thailand)	3(3-0-6)	
GE372	ประเพณีประดิษฐ์ (Invented Tradition)	3(3-0-6)	
GE373	ประเพณีและเทศกาลในสังคมไทย (Tradition and Festival in Thailand)	3(3-0-6)	
GE374	ประวัติศาสตร์ของภาพถ่าย (History of Photography)	3(3-0-6)	
GE375	ประวัติศาสตร์แอนิเมชั่น (Animation History)	3(3-0-6)	
GE376	ความเชื่อในสังคมไทย (Faiths in Thai Society)	3(3-0-6)	
GE377	โหราศาสตร์และการพยากรณ์ (Astrology and Forecasting)	3(3-0-6)	
GE378	ศาสนาของโลก (World Religions)	3(3-0-6)	
GE379	หมากล้อม (Go)	3(2-2-5)	
GE380	หมากรุกไทยและสากล (Thai and International Chess)	3(2-2-5)	

5. **กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน** (Quality of Life and Sustainable Society)

รหัสวิชา Course Code	**ชื่อวิชา** Course Title	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	**เงื่อนไข** Prerequisite
	1) กลุ่มคุณภาพชีวิต		
GE401	ทักษะการรู้สารสนเทศในสังคมดิจิทัล (Information Literacy Skills in Digital Society)	3(3-0-6)	
GE402	เปิดโลกกว้างสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Discovery of Learning Society)	3(3-0-6)	
GE403	ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy Skill)	3(3-0-6)	
GE404	เจนเนอเรชั่น ซี กับคุณภาพชีวิต (Generation Z and Quality of Life)	3(3-0-6)	
GE405	จิตวิทยาพัฒนาการ (Developmental Psychology)	3(3-0-6)	
GE406	จิตวิทยากับการบริหารตนเอง (Psychology for Self-Management)	3(3-0-6)	
GE407	จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม (Psychology for Teamwork)	3(3-0-6)	
GE408	การพัฒนาบุคลิกภาพผู้นำ (Personality Development for Leaders)	3(3-0-6)	
GE409	แฟชั่น (Fashion)	3(3-0-6)	
GE410	การทำอาหาร (Cooking)	3(2-2-5)	
GE411	การดูแลสุขภาพและความงาม (Health and Beauty Care)	3(3-0-6)	
	2) กลุ่มสังคมยั่งยืน		

รหัสวิชา Course Code	ชื่อวิชา Course Title	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) Credits (Lecture-tutorial-self study)	เงื่อนไข Prerequisite
GE451	ศาสตร์ของพระราชา (Knowledge of the King)	3(3-0-6)	
GE452	หอการค้าไทยและมหาวิทยาลัยของเรา (TCC and Our UTCC)	3(3-0-6)	
GE453	สังคมศึกษาเพื่อสังคมที่ยั่งยืน (Social Studies for Sustainable Society)	3(3-0-6)	
GE454	กฎหมายสำหรับชีวิตประจำวัน (Law for Everyday Life)	3(3-0-6)	
GE455	ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	3(3-0-6)	
GE456	การท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม (Geography and Cultural Tourism)	3(3-0-6)	
GE457	ภูมิ-ประวัติศาสตร์การท่องเที่ยวไทย (Geography and History for Thai Tourism)	3(3-0-6)	
GE458	มโนทัศน์เรื่องความตาย (Concept of Death)	3(3-0-6)	
GE459	พุทธธรรมกับการแก้ปัญหาชีวิต (Buddhist Principles and Life Solutions)	3(3-0-6)	
GE460	นิเวศสำนึก (Ecological Consciousness)	3(3-0-6)	
GE461	สิ่งแวดล้อมในอาเซียน (ASEAN Environment)	3(3-0-6)	

7.3 **คำอธิบายรายวิชา**

7.3.1 **<u>ส่วนที่ 1</u> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ นักศึกษาทุกคนต้องเรียนจำนวน 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้**

7.3.1.1 **กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร**

1) **กลุ่มวิชาภาษา**

GE001 **ภาษาไทยเพื่ออาชีพ** 3(3-0-6)

(Thai for Careers)

พัฒนาทักษะภาษาไทยมาตรฐานในด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การใช้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาความคิดและอาชีพการงาน ฝึกปฏิบัติทักษะการใช้ภาษาไทยโดยใช้บทเรียน บทอ่าน และแบบฝึกหัดที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับอาชีพตามสาขาของผู้เรียน

Development of standard Thai language skills: listening, speaking, reading, and writing; use of Thai language to develop thinking process and careers; practice of Thai language skills through lessons, reading passages, and exercises relating to students' future careers

GE002 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1** 3(3-0-6)

(English for Communication 1)

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเน้นทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ และรายละเอียดจากข้อความหรือบทสนทนาสั้น ๆ การพูดทักทาย เริ่มต้นบทสนทนา แนะนำตนเอง ต้อนรับ ถามและตอบข้อมูลอย่างง่าย การอ่านข้อความระดับย่อหน้าอย่างง่าย ๆ เพื่อจับใจความสำคัญและแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความสั้น ๆ ในรูปแบบทั่วไปและผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Development of English communication skills in everyday life focusing on listening to short passages or conversations for main ideas and details, greeting, taking part in small talks, introducing oneself, welcoming, asking and giving basic information, reading short passages for main ideas and expressing opinions towards what is being read, and writing short passages in both general and electronic forms.

GE003 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2** 3(3-0-6)

(English for Communication 2)

ศึกษาก่อน GE002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเน้นทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียดจากข้อความหรือบทสนทนาที่ซับซ้อนขึ้น การมีส่วนร่วมในการสนทนาโดยการถามตอบ และแสดงความคิดเห็น การพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการนำเสนอและเปรียบเทียบข้อมูลทางธุรกิจอย่างง่าย การอ่านข้อความในหัวข้อที่หลากหลายทั้งในรูปแบบทั่วไปและผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Development of English communication skills in everyday life focusing on listening to more complicated passages or conversations for main ideas and details, taking part in conversations by asking, responding, and expressing opinions, speaking in various situations in everyday life as well as presenting and comparing basic business information, reading more complicated passages on diverse topics

GE004 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1** 3(3-0-6)

(English for Communication in Careers 1)

ศึกษาก่อน GE003 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจที่สอดคล้องกับสาขาวิชา บูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ฝึกสนทนาทางโทรศัพท์ นำเสนอข้อมูล เปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ เขียนบันทึกภายในและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อ่านข่าวหรือบทความเพื่อศึกษารายละเอียดและสรุปใจความสำคัญ กำหนดให้มีการอ่านนอกเวลาและการศึกษาด้วยตนเอง

Development of English for business communication skills relating to students' fields of study by integrating the four skills: listening, speaking, reading, and writing, including telephone conversation; presenting, comparing, and analyzing business information; reading news or articles

for details and summarizing main ideas; external readings and self-study lessons

GE005 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2** 3(3-0-6)

(English for Communication in Careers 2)

ศึกษาก่อน GE004 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1 หรือคะแนน TOEIC หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนด

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจที่สอดคล้องกับสาขาวิชา บูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ฝึกเสนอและอภิปรายข้อคิดเห็น สัมภาษณ์งาน เขียนประวัติส่วนตัวและจดหมายสมัครงาน อ่านข่าวหรือบทความเพื่อศึกษารายละเอียดและสรุปใจความสำคัญ กำหนดให้มีการอ่านนอกเวลาและการศึกษาด้วยตนเอง

Development of English for business communication skills relating to students' fields of study by integrating the four skills: listening, speaking, reading, and writing, including presentation and discussion skills, job interview, writing resumes and application letters, reading news or articles for details and summarizing main ideas, external readings and self-study lessons

7.3.1.2) **กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ** (Business and Entrepreneurship)

GE101 **การประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม** 3(3-0-6)

(Innovation-Driven Entrepreneurship)

กระบวนการประกอบการเพื่อเสริมสร้างและผสมผสาน ทฤษฎี แนวคิด ทักษะ ทัศนคติ และความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการ โดยการตระหนักถึงปัญหาและโอกาส เพื่อค้นหาแนวคิดและหนทางเชิงสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาและสร้างคุณค่า รวมไปถึงการพัฒนาต่อยอดให้เกิดการปฏิบัติในเชิงธุรกิจอย่างเป็นรูปธรรม

Entrepreneurial process to develop and integrate theories, ideas, skills, mindsets, and entrepreneurial capabilities in order to explore and generate ideas for solving problems and creating value, as well as development for business practice

7.3.1.3 **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** (Science and Technology)

GE201 **การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด** 3(3-0-6)

(Digital Innovative Thinking and Coding)

แนวคิด มุมมอง และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ฝึกทักษะพื้นฐานการใช้แอปพลิเคชัน และการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สมัยใหม่ผ่านกระบวนการค้นคว้า วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลจนเกิดนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนในสังคม

Concepts, points of view and applications of information technology to support learning and problem solving in the digital economy era, as well as practice in fundamental skills for application usage and modern application program development through researching, analyzing and assessing data leading to innovation responding to people's needs

7.3.2 <u>**ส่วนที่ 2**</u> **นักศึกษาสามารถเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้**

7.3.2.1 **กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร**

1) **กลุ่มภาษา - ภาษาต่างประเทศ**

GE006 **ภาษามาเลย์เพื่อการสื่อสาร** 3(3-0-6)

(Malay for Communication)

ทักษะการใช้ภาษามาเลย์ในชีวิตประจำวันโดยเน้นการฟังและการสนทนา บทพูดพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้สื่อสาร รวมทั้งการจับใจความสำคัญและการเขียนแสดงความคิดเห็นขั้นพื้นฐานในระดับย่อหน้า

Malay language skills in everyday life focusing on listening and speaking, basic dialogues needed in communication, listening for main ideas, and basic paragraph writing

GE007 **ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร** 3(3-0-6)

(Vietnamese for Communication)

ทักษะการใช้ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวันโดยเน้นการฟังและการสนทนา บทพูดพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้สื่อสาร รวมทั้งการจับใจความสำคัญและการเขียนแสดงความคิดเห็นขั้นพื้นฐานในระดับย่อหน้า

Vietnamese language skills in everyday life focusing on listening and speaking, basic dialogues needed in communication, listening for main ideas, and basic paragraph writing

GE008 **ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร** 3(3-0-6)

(Burmese for Communication)

ทักษะการใช้ภาษาพม่าในชีวิตประจำวันโดยเน้นการฟังและการสนทนา บทพูดพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้สื่อสาร รวมทั้งการจับใจความสำคัญและการเขียนแสดงความคิดเห็นขั้นพื้นฐานในระดับย่อหน้า

Burmese language skills in everyday life focusing on listening and speaking, basic dialogues needed in communication, listening for main ideas, and basic paragraph writing

2) กลุ่มทักษะการสื่อสาร

GE051 **มิติแห่งศัพท์**

(Aspects of Vocabulary)

ศัพท์กับการเรียนภาษา โครงสร้างศัพท์ ตัวสะกดกับการออกเสียง ความหมายของศัพท์ ประวัติคำศัพท์ วิธีใช้คำ การบัญญัติศัพท์ ทักษะการใช้พจนานุกรม การศึกษาคำเปรียบเทียบต่างศัพท์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

Vocabulary and language learning, word structures, spelling and pronunciation, word meaning, history of words, word usage, neologism (coining new words), dictionary usage skills, comparative study of English and Thai words

GE052 **การเขียนโครงการทางวิชาการและวิจัย** 3(3-0-6)

(Research and Academic Project Writing)

โครงสร้างโครงการแบบต่าง ๆ เช่น โครงการนำเสนอกิจกรรม โครงการทางวิชาการ และโครงการวิจัยโดยใช้ภาษาที่ชัดเจนและเหมาะสม

Structures of various types of projects, such as projects proposing campaigns or activities, academic projects, and research projects with precise and appropriate expressions

GE053 **การอ่านและการเขียนทางธุรกิจ** 3(3-0-6)

(Business Reading and Writing)

หลักการและความสำคัญของการอ่านและการเขียนในธุรกิจ ศึกษาศัพท์และสำนวนธุรกิจในด้านความหมายและการใช้ในบริบทต่าง ๆ วิเคราะห์และตีความบทความทางธุรกิจในสื่อสิ่งพิมพ์ร่วมสมัยและสื่อใหม่ พัฒนาทักษะการเขียนทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ และฝึกปฏิบัติ

Principles and importance of business reading and writing, study of business terminology and expressions relating to meaning and appropriate use in various contexts, analyzing and interpreting business articles in contemporary and new media forms, development of business writing skills in various types through writing practice

GE054 **การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต** 3(3-0-6)

(Reading for Life Development)

ความหมาย ความสำคัญและคุณค่าของการอ่าน ความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านกับการพัฒนาชีวิต พัฒนาทักษะการอ่าน อ่านจับใจความสำคัญ อ่านวิเคราะห์และตีความ ฝึกปฏิบัติโดยเลือกบทความที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชีวิตและการปรับตัวในโลกสมัยใหม่อย่างมีคุณค่า

Meaning, importance, and value of reading, relationship between reading and life development, development of reading skills, reading for main ideas, analytical and interpretative reading, reading practice of articles relating to life development and self-adjustment in the modern world

GE055 **ทักษะการพูดและการนำเสนองาน** 3(3-0-6)

(Speaking and Presentation Skills)

แนวคิด หลักการพูดและการนำเสนองานเชิงธุรกิจ การวางแผนการพูดและการใช้สื่อเพื่อประกอบการพูดและนำเสนองาน เทคนิคการใช้วจนภาษา อวจนภาษา และเทคโนโลยีสื่อในการพูดและนำเสนองาน ฝึกพูดและนำเสนองานเชิงธุรกิจในลักษณะต่าง ๆ ครอบคลุมการบรรยายสรุปเพื่อรายงาน การเสนองานเพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ การแถลงข่าว และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Concepts, principles, and business presentation, speech planning and use of various forms of media in speaking and oral presentation, techniques in the use of verbal and nonverbal communication, media technology in speaking and oral presentation, various types of speaking and business presentation practice including briefings, presentations aimed at business competition, press conferences, etc.

GE056 **การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม** 3(3-0-6)

(Intercultural Communication)

ปรัชญา และแนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรม โลกาภิวัตน์ มิติทางวัฒนธรรม และความแตกต่างระหว่างกลุ่มวัฒนธรรมในสังคมโลก องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมทางวัฒนธรรม ภาษา และอัตลักษณ์ บทบาทและความสำคัญของการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมที่มีต่อปัจเจกบุคคลและองค์กร การปรับตัวเพื่อกลมกลืนกับวัฒนธรรม แนวทางการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมเพื่อลดความขัดแย้งและสร้างการยอมรับทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กร

Philosophy and concepts relating to culture, globalization, cultural dimensions, and differences among cultural groups in global society, factors relating to cultural values, languages, and identity, roles and importance of intercultural communication for individuals and organizations, cultural adjustment and blending, intercultural communication as a tool to minimize conflicts and build up acceptance at both individual and organizational levels

GE057 **นักข่าวพลเมือง** 3(3-0-6)

(Citizen Reporter)

หลักการ คุณธรรมและจริยธรรมของการรายงานข่าวโดยนักข่าวพลเมือง เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลภาพ แสง และเสียง การเรียบเรียงข่าวสารและผลิตเนื้อหาด้วยอุปกรณ์การสื่อสารเคลื่อนที่

Principles and ethics of citizen reporting, techniques for gathering data, images, light and sound, as well as news writing and content production using mobile devices

GE058 **การเล่าเรื่องข้ามสื่อ** 3(3-0-6)

(Transmedia Storytelling)

ความสำคัญและความสัมพันธ์ของประสาทสัมผัสทั้งห้ากับการเล่าเรื่อง หลักการเล่าเรื่องบนพื้นฐานของความเป็นของแท้ ความไว้ใจ และความดึงดูดใจ เพื่อกระตุ้นการตอบสนองเชิงบวกและกระตือรือร้นจากผู้รับสารฝึกการเล่าเรื่องข้ามสื่อหลากหลายรูปแบบ ทั้งในสื่อดั้งเดิมและสื่อดิจิทัล เพื่อจุดมุ่งหมายในการให้ความบันเทิงและเพื่อพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาเชิงธุรกิจและสังคม

Significance and relationship of five sensory receptors to storytelling. Principles of storytelling techniques based on authenticity, trustworthiness, and compelling elements to trigger audiences' positive and enthusiastic responses. Practice of storytelling across media, both in traditional and digital platforms, for entertaining and developing creativity in solving business and social problems.

7.3.2.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)

GE102 **จริยธรรมธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม** 3(3-0-6)

(Business Ethics and Social Responsibility)

จริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ การศึกษากรณีศึกษาด้านจริยธรรมธุรกิจ ความรับผิดชอบของธุรกิจที่พึงมีต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ลูกค้า พนักงาน และผู้ลงทุน

Ethics for doing business, case studies in business ethics, business responsibility to society, environment, customers, employees, and investors

GE103 **การคิดเชิงออกแบบ** 3(3-0-6)

(Design Thinking)

หลักการของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผู้ที่มีปัญหาเป็นหลัก การทดสอบและพัฒนาทางออกของปัญหาแบบวนซ้ำอย่างมีระบบ เพื่อสร้างสรรค์แนวทางและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ที่มีปัญหา คุณค่าของกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่สร้างความแตกต่าง เพื่อเป็นช่องทางเฉพาะในการสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ โดยการรวบรวมมุมมองทางทฤษฎีและการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

Principles of design thinking to understand real-world problems with emphasis on problem elements, finding answers from different perspectives as well as iteratively prototyping and testing results to acquire innovative solutions to problems, incorporating values of design thinking for business differentiations and new business opportunities using theories and real-world practices

GE104 **ธุรกิจออนไลน์** 3(3-0-6)

(Online Business)

ภาพรวมของการทำธุรกิจออนไลน์ ประเภทของการทำธุรกิจออนไลน์ รวมถึงองค์ประกอบที่สำคัญในระบบนิเวศของธุรกิจออนไลน์ ครอบคลุมโลจิสติกส์ ซัพพลายเชน และระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคทางการตลาดสำหรับธุรกิจออนไลน์ และการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อให้เข้าใจการทำงานของระบบสำหรับทำธุรกิจออนไลน์ที่ใช้อยู่ในโลกปัจจุบัน เข้าใจมุมมองของทั้งผู้ซื้อผู้ขาย และได้ฝึกใช้ระบบปฏิบัติการเพื่อทดลองซื้อขายจริง

Overview of online business, ranging from types of e-commerce, choices of online platforms available for conducting business, to other essential components of the e-commerce landscape such as basic knowledge of logistics, supply chain management, and e-payment methods; marketing techniques particularly for online business, and providing insights about how systems of e-commerce platforms function through practical workshops; learning from both buyer and seller perspectives to gain comprehensive understanding about customers' needs and how to trade and conduct business online

GE105 **กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ** 3(3-0-6)

(Law for Entrepreneurs)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ การเลือกประเภทองค์กรธุรกิจ การร่างสัญญาทางธุรกิจ สัญญาเช่า สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ สัญญาจ้างงาน และสัญญาทางธุรกิจอื่น ๆ การเจรจาต่อรองทางกฎหมาย การขอใบอนุญาตประกอบกิจการ การวางแผนภาษีสำหรับผู้ประกอบการ และประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ

Law and regulation relating to entrepreneurial or startup business; business organization selection, business contract drafting, for example, rent contracts, licensing agreements, employment contracts and other related contracts; acquiring business licenses, business tax planning and current issues about law for entrepreneurs

GE106 **กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์** 3(3-0-6)

(E-Commerce Law)

กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สัญญาซื้อขายสินค้าและกฎหมายการโอนเงินและการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายแลกเปลี่ยน

ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายคุ้มครองข้อมูล และกฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์

Electronic Transactions Law, sales contracts, payment and electronic funds transfer. Electronic Data Interchange Law, Electronic Signature Law and Data Protection Law. Computer Related Crime, online dispute resolution and case studies relating to electronic transactions

GE107 **การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์** 3(3-0-6)

(Trading and Investment)

รู้จักเศรษฐกิจไทยและธุรกิจไทย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพย์ ข้อมูลสำคัญที่ควรพิจารณาในการซื้อขายหลักทรัพย์ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจและราคาหลักทรัพย์ กลยุทธ์การซื้อขายหุ้นแบบต่าง ๆ การใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ การจัดพอร์ตการลงทุน และการจำลองการซื้อขายหลักทรัพย์

Thai economy and business, introduction to stock trading, important information in stock trading, factors affecting business management and stock prices, various types of stock trading strategy, use of applications to analyze and manage investment portfolios, and simulated stock trading

GE108 **การบริหารความมั่งคั่ง** 3(3-0-6)

(Wealth Management)

ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับธุรกิจการธนาคาร การประกันภัย พันธบัตร และการออมประเภทอื่น ๆ การวางแผนแนวทางการเงินสำหรับคนยุคใหม่ การเงินส่วนบุคคล

Basic knowledge essential for banking industry, assurance, bonds, and other savings patterns, financial plans for new generation, personal financial management

GE109 **ธุรกิจอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม** 3(3-0-6)

(Food Business for Wellness and Beauty)

ความหมาย ลักษณะความสำคัญและบทบาทของอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม ประเภทและตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม ที่ผลิตในเชิงการค้า กระบวนการผลิตและการควบคุมผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม แนวโน้มทิศทางของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม

Meaning, importance and roles of food in wellness and beauty, types and examples of commercial food products for wellness and beauty,

production processes and controls of food production for wellness and beauty, trends in food production for wellness and beauty

GE110 **สัมมาทิฏฐิเพื่อการประกอบการ** 3(3-0-6)

(Right View Entrepreneurship)

ความหมายและคุณประโยชน์ของสัมมาทิฏฐิ กระบวนการและเทคนิคในการพัฒนาสัมมาทิฏฐิให้เกิดมีขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน การนำสัมมาทิฏฐิมาใช้ในการดำเนินชีวิต การบริหารจัดการ การแก้ไขปัญหาและข้อขัดแย้งในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ

Meaning and benefits of Right View. Process and techniques in developing Right View in daily life. How to supply Right View into personal life management, administrative management, as well as problem and conflict solutions in entrepreneurs' business operations.

7.3.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)

GE202 **นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสมัยใหม่** 3(3-0-6)

(Modern Innovation Technology)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ผลิตภัณฑ์การเกษตร การแพทย์ การสื่อสาร เทคโนโลยีชีวภาพ อุปกรณ์หรือระบบกักเก็บพลังงาน เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ เทคโนโลยีวัสดุฉลาด เทคโนโลยีพลังงานทดแทน รวมทั้งวิทยาการเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีต่อการเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต การประกอบธุรกิจ และเศรษฐกิจโลก

Impact of advance in modern technology on environment, farm production, medical, communication, biological technology, power storage equipment and systems, 3- D printing technology, smart materials, alternative energy technology, new technology affecting ways of life, business management, and world economy

GE203 **การคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับธุรกิจ** 3(3-0-6)

(Analytical Thinking for Business)

พื้นฐานการคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่มีต่อธุรกิจ เทคนิคและเครื่องมือที่ช่วยในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพ

Introduction to mathematics and statistical analysis in business, techniques and tools assisting effective analytical and synthetic thinking

GE204 **เกษตรอัจฉริยะ** 3(3-0-6)

(Smart Farming)

เกษตรกับชีวิตประจำวัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตร การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเกษตร ทฤษฎีเกษตรพอเพียง การใช้ประโยชน์จากผลผลิตและของเหลือทางการเกษตร ทิศทางการเกษตรของไทย กรณีศึกษาการทำธุรกิจเกษตร

Farming and everyday life, local wisdom in farming, use of technology in farming, sustainable farming theory, use of farm produce and waste, farming trends in Thailand, case studies on farming business

GE205 **ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อสุขภาพและความงาม** 3(3-0-6)

(Cosmetic Products for Health and Beauty)

ความสำคัญของเครื่องสำอางสำหรับสุขภาพและความงาม ประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง ผลิตภัณฑ์ดูแลและตกแต่งเส้นผม ผลิตภัณฑ์ตกแต่งสีสันบนใบหน้า ผลิตภัณฑ์สำหรับช่องปาก ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ผลิตภัณฑ์แนวสปา แนวทางเลือกการเลือกซื้อเครื่องสำอาง หลักการใช้เครื่องสำอางแต่ละประเภทในการเสริมความงาม นวัตกรรมเครื่องสำอางที่เป็นประโยชน์ในทางเทคโนโลยีสุขภาพและความงาม

Importance of cosmetics for health and beauty, types of cosmetic products, skin-care products, hair-care products, facial make-up products, oral care products, child and adult products, spa products, cosmetic buying guides, beauty products instructions, benefits of cosmetic innovation on health and beauty technology

GE206 **ภูมิปัญญาสมุนไพรไทย** 3(3-0-6)

(Thai Herbs Wisdom)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสมุนไพรไทย ภูมิปัญญาคนไทยในอดีตและปัจจุบันในการใช้สมุนไพรไทย สรรพคุณของสมุนไพรไทยด้านการเกษตร การแพทย์และอุตสาหกรรม

Introduction to Thai herbs, Thai wisdom of the past and present relating to the use of Thai herbs, herbal properties in farming, medication and industry

GE207 **เทคโนโลยีดิจิทัล** 3(3-0-6)

(Digital Technology)

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ความหลากหลายของเทคโนโลยี ผลกระทบที่มีต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล การประกอบธุรกิจ เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อม รวมถึงคุณธรรม จริยธรรม และสิทธิมนุษยชน ตลอดจนการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบในยุคดิจิทัล

Advances in technology in the digital era, diverse forms of technology, impact of technology on people's way of life in the digital era, business management, economy, and environment including morals, ethics, and human rights, as well as personal adjustment for changes in the digital era

GE208 **เกมดิจิทัล** 3(3-0-6)

(Digital Games)

เทคนิคการตัดสินใจ เทคนิคการแข่งขัน ความรู้ที่จำเป็นในการเล่นเกมดิจิทัล กรณีศึกษาเกมดิจิทัล

Decision- making techniques, competition techniques, knowledge required in playing digital games, case studies related to digital games

7.3.4 **กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม** (Aesthetic and Culture)

1) **กลุ่มสุนทรียศาสตร์**

GE301 **ปรัชญาความรัก** 3(3-0-6)

(Philosophy of Love)

แนววิธีศึกษาปรากฏการณ์ของความรักอันเป็นอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ โดยพินิจพิเคราะห์และอภิปรายประเด็นปัญหาของความรักผ่านมุมมองทางปรัชญา ทั้งในด้านที่เป็นปัจเจก และในด้านที่มีมิติสัมพันธ์กับสังคมรอบตัว

Study of the phenomenon of love as humans' basic emotion by analyzing and discussing love issues through philosophical aspects as an individual and social dimension

GE302 **ปรัชญาศิลปะ** 3(3-0-6)

(Philosophy of Art)

แนววิธีศึกษากระบวนทัศน์และการก่อขึ้นของความหมายในทางศิลปะ ตลอดจนความสัมพันธ์ของความจริง ความรู้ และคุณค่าในงานศิลปะ

Study of paradigms and meanings of art and its relationship to reality, knowledge, and values of art works

GE303 **รูปรสกลิ่นสีเสียง** 3(3-0-6)

(Shape, Taste, Smell, Color, Sound)

คำบอกรูปรสกลิ่นสีเสียงในภาษา สัญญาของรูปรสกลิ่นสีเสียงในมิติของธรรมชาติ ศาสนา สังคม และวัฒนธรรม อิทธิพลของรูปรสกลิ่นสีเสียงต่อความรู้สึกของมนุษย์และการสร้างสรรค์ศิลปะของทุกด้านของมนุษย์ เช่น สถาปัตยกรรม วรรณศิลป์ จิตรกรรม มัณฑนศิลป์ การนำความรู้เรื่องรูปรสกลิ่นสีเสียงไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ ทั้งแฟชั่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การโฆษณา การปรุงและออกแบบอาหาร

Words signifying shape, taste, smell, color, and sound in language, perception of shape, taste, smell, color, and sound in various dimensions: nature, religion, society, and culture, influence of shape, taste, smell, color, and sound on human feelings and creation of art works in every form, such as architecture, literature, painting, and decorative arts, applying the knowledge of shape, taste, smell, color, and sound to product design, advertising, cooking, and food design

GE304 **เรื่องเล่าในโลกสมัยใหม่** 3(3-0-6)

(Narratives in the Modern World)

ความหมายและบทบาทหน้าที่ของเรื่องเล่า ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องเล่ากับชีวิต สังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และจิตวิทยา วิเคราะห์เนื้อหา รูปแบบและวิธีการเล่าเรื่องในสื่อต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการเล่าเรื่องเพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Meanings and functions of narratives, relationship between narratives and life, society, economy, politics, culture, and psychology; analysis of contents, forms, and techniques used in various forms of media; practices in effective and purposeful storytelling

GE305 **การตีความละครและภาพยนตร์** 3(3-0-6)

(Interpretation of Drama and Film)

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการตีความละครและภาพยนตร์ วัฒนธรรมการสร้างและเสพละครและภาพยนตร์ในสังคมไทย แนวทางการวิเคราะห์และ

ตีความละครและภาพยนตร์ กรณีศึกษาการวิเคราะห์ละครและภาพยนตร์และฝึกปฏิบัติ

Theories and concepts relating to interpretation of drama and film, drama and film production and perceiving cultures in Thai society; guidelines to analyzing and interpreting drama and film, case studies on drama and film analysis and practice

GE306 **นิทานโลก** 3(3-0-6)

(Tales of the World)

ความหมายของนิทาน ความสำคัญและบทบาทของนิทานที่มีต่อมนุษยชาติ ลักษณะเด่นของนิทานทั้งของตะวันออกและตะวันตก อ่านตีความนิทานสำคัญบางเรื่องทั้งของตะวันออกและตะวันตก

Meaning, importance, and roles of tales in human beings' lives, characteristics of eastern and western tales, interpretative reading of selected significant pieces of Eastern and Western tales

GE307 **พระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี** 3(3-0-6)

(HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn's Writing)

พระราชประวัติและพระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ความสำคัญ ลักษณะเด่น คุณค่า และความงามของพระราชนิพนธ์ ตลอดจนบทบาทของพระราชนิพนธ์ที่มีต่อวงการหนังสือและสังคมไทย

HRH Princess Chakri Sirindhorn's biography and writing, importance, outstanding characteristics, values, and beauty of her writing, as well as the roles of her writing on Thai society and publishing circles

GE308 **วรรณกรรมสร้างสรรค์ยอดเยี่ยมแห่งอาเซียน** 3(3-0-6)

(Southeast Asian Writers Award)

ประวัติความเป็นมาของวรรณกรรมสร้างสรรค์ยอดเยี่ยมแห่งอาเซียน (ซีไรต์) ความสำคัญ คุณค่าของวรรณกรรมสร้างสรรค์ยอดเยี่ยมแห่งอาเซียนของไทย ตลอดจนบทบาทของรางวัลซีไรต์ที่มีต่อวงวรรณกรรมไทย

History of Southeast Asian Writers Award (S.E.A. Write), importance, values, and roles of Southeast Asian Writers Award on Thai literary circle

GE309 **การอ่านร้อยกรองไทย** 3(3-0-6)

(Thai Poetry Recitation)

หลักการและการฝึกทักษะการอ่านร้อยกรองไทยประเภท โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ร่าย และทำนองการอ่านแบบต่าง ๆ ได้แก่ ทำนองเสนาะ ขับ สวด เห่ พากย์ รวมทั้งกลวิธีการใช้เสียงให้เหมาะกับบทอ่าน

Principles and practice of tonal recitation of Thai poetry in various forms and rhythms as well as voice projecting techniques appropriate for each type of tonal recitation

GE310 **นาฏศิลป์ไทย** 3(2-2-5)

(Thai Classical Dance)

หลักเบื้องต้นและแบบแผนของนาฏศิลป์ไทย การฝึกปฏิบัติการรำพื้นฐาน เพลงช้า เพลงเร็ว รำแม่บท

Introduction to Thai classical dance and basic movements, practice of Thai classical dance movements including slow movements (*plheng cha*), fast movements (*phleng reo*), and major movement series (*ram mae bot*)

GE311 **แดนซ์** 3(2-2-5)

(Dance)

รูปแบบและประเภทของการเต้น เช่น Junior Dance, Street Jazz, Hip Hop, K-Pop, B Boy, Jazz Move, Junior Ballet, ฝึกการเต้นประเภทต่าง ๆ

Dance genres and movements such as Junior Dance, Street Jazz, Hip Hop, K-Pop, B Boy, Jazz Move, Junior Ballet, practice of various dance movements

GE312 **การขับร้อง** 3(2-2-5)

(Singing)

วิธีการใช้เสียง ประเภทของเพลง ควบคุมการใช้เสียง การฟังและการจับจังหวะ ดนตรี ฝึกปฏิบัติการขับร้องในงานสังคมและการแสดงโอกาสต่าง ๆ ตลอดจนฝึกท่าทางการแสดงออกให้เหมาะสมกับรูปแบบของงาน

Voice projection, music genres, voice control, listening for beats and rhythms, singing practice for social events and stage performance on various occasions, practice of movements appropriate for each type of events

GE313 **ดนตรีวิจักษณ์** 3(3-0-6)

(Music Appreciation)

การฟังดนตรีเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความซาบซึ้งในคุณค่าของการฟังดนตรี รวมถึงพัฒนาการของการฟังดนตรีประเภทต่าง ๆ ลักษณะของเพลงและเครื่องดนตรี

Music listening for understanding and appreciation of its values, development of music and its genres, as well as characteristics of songs and musical instruments

GE314 **การจัดดอกไม้** 3(2-2-5)

(Flower Decoration)

ศาสตร์และศิลป์แห่งการจัดแต่ง และถ่ายทอดความหมายของดอกไม้ เพื่อขัดเกลาจิตใจให้เข้าถึงประสบการณ์สุนทรียะ ตลอดจนสามารถเข้าใจถึงการใช้ดอกไม้เป็นภาพตัวแทนแห่งการสื่อสารอารมณ์ความรู้สึกได้อย่างละเอียดลออ

Science and art of flower decoration, meaning of flowers leading to understanding of aesthetic experience, understanding of how to use flowers as a means to communicate and convey people's emotions and feelings

GE315 **พัสตราภรณ์** 3(3-0-6)

(Costume and Garment)

ประวัติของเครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ ศิลปะและวัฒนธรรมการตกแต่งร่างกายให้เหมาะแก่ระดับบุคคล ยุคสมัยและจุดประสงค์ ทั้งในบริบทวัฒนธรรมของราชสำนักและชาวบ้าน วิเคราะห์กรณีศึกษาการออกแบบพัสตราภรณ์ สืบคืนประวัติ ภูมิหลังของพัสตราภรณ์ไทย

History of costumes and accessories, fashion styling appropriate for social status, times, and purposes in the contexts of royal court and commoner cultures, analysis of case studies relating to costume and garment design, revitalization of Thai costumes and garments

GE316 **การออกแบบเครื่องแต่งกายและการแต่งหน้า** 3(2-2-5)

(Costume and Make-Up Design)

ความหมาย และความสำคัญของเครื่องแต่งกายและเครื่องประดับ การฝึกออกแบบเครื่องแต่งกายและเครื่องประดับให้เข้ากับการแสดงประเภทต่าง ๆ

เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับยุคสมัยและสภาพของนักแสดง ทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแต่งหน้าเบื้องต้น และเทคนิคการแต่งหน้าสำหรับการแสดง

Meaning and importance of costumes and accessories, practice of costume and accessory design for various types of performance, basic make-up theories and practice, make-up techniques for stage performance

GE317 **ศิลปะวิจักษณ์** 3(3-0-6)

(Art Appreciation)

ความหมาย ความสำคัญ คุณค่าของศิลปกรรม หลักการวิจักษณ์ศิลปกรรมประเภทต่าง ๆ ได้แก่ จิตรกรรม วรรณกรรม คีตกรรม นาฏกรรม และสื่อบันเทิงร่วมสมัยต่าง ๆ ทั้งในด้าน รูปแบบ เนื้อหา แนวคิดสุนทรียรส

Meaning, importance, and values of the arts, principles of art appreciation for different art forms: painting, literature, music, dance, and contemporary entertainment media relating to forms, contents, and aesthetic concepts

GE318 **การละเล่นและเพลงพื้นบ้านไทย** 3(3-0-6)

(Thai Folk Games and Songs)

ประวัติความเป็นมา ลักษณะ ประเภท และคุณค่าของการละเล่นพื้นบ้านในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย และเพลงพื้นบ้านไทยแต่ละประเภท อิทธิพลของสภาพสังคม ภูมิประเทศ ค่านิยมและคติชีวิตที่ต่อการการละเล่นต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้เพลงพื้นบ้านในโอกาสต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

History, characteristics, genres, and values of Thai folk games in different regions of the country, Thai folk song genres, influence of social environment, geography, values, and principles of life on Thai folk games, application of traditional Thai folk songs appropriately used on different occasions

2) กลุ่มวัฒนธรรม

GE351 **วัฒนธรรมประชานิยม** 3(3-0-6)

(Popular Culture)

ความหมาย ลักษณะเฉพาะ ความเป็นมาของวัฒนธรรมประชานิยม และอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมประชานิยมกับระบบเศรษฐกิจทุนนิยม อุตสาหกรรมการผลิตวัฒนธรรมและสื่อมวลชน บริบททางสังคมและการเมือง การบริโภควัฒนธรรม และวิเคราะห์วัฒนธรรมประชานิยมที่มีอิทธิพลในชีวิตประจำวันของคนในสังคมไทย เช่น แฟชั่น ดนตรี ละครโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สินค้าของที่ระลึก ภาพถ่าย รายการโทรทัศน์

Meaning, distinctive characteristics, origin and development of popular culture, and its impact on Thai society, relationship between popular culture and capitalism, cultural production industry and mass media, social and political contexts, cultural consumption, analysis of popular culture influencing people's everyday life in Thai society, such as fashion, music, TV drama, film, souvenirs, photographs, and TV programs

GE352 **สื่อบันเทิงอาเซียน** 3(3-0-6)

(ASEAN Entertainment Media)

ลักษณะเฉพาะและลักษณะร่วมของสื่อบันเทิงประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียน ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อบันเทิงกับสังคมในประเทศต่าง ๆ วัฒนธรรมการสร้างและเสพสื่อบันเทิงในประเทศต่าง ๆ ตลอดจนอิทธิพลที่มีต่อกันในภูมิภาคอาเซียน วิเคราะห์ประเด็นน่าสนใจที่ปรากฏในสื่อบันเทิงอาเซียน

Distinctive and shared characteristics of entertainment media in ASEAN countries, relationship between entertainment media and society in different countries, creation and consumption of entertainment media in different countries, influence of entertainment media from ASEAN countries on each other, analysis of interesting issues existing in ASEAN entertainment media

GE353 **ศิลปวัฒนธรรมอาเซียน** 3(3-0-6)

(ASEAN Cultures)

แนวคิดเรื่องอัตลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียน ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างสรรค์และสืบทอดศิลปวัฒนธรรมของประเทศ

ต่าง ๆ ภาวะวิกฤตทางวัฒนธรรมร่วมสมัยของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน การปรับตัวและการดัดแปลงศิลปวัฒนธรรมเพื่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยว แนวคิดชาตินิยม และการแก้ไขวิกฤตของชาติ

Concepts of art and cultural identity in ASEAN community, factors affecting the creation and conservation of art and culture in different countries, critical situation of contemporary cultures in ASEAN community, cultural adjustment and adaptation for tourism economy, nationalism, and solutions to countries' crises

GE354 **อิทธิพลวัฒนธรรมต่างชาติในศิลปะไทย** 3(3-0-6)

(Foreign Culture Influence on Thai Arts)

การรับและบูรณาการวัฒนธรรมต่างชาติในสังคมไทย อิทธิพลของวัฒนธรรมอินเดีย ลังกา เขมร จีน โลกมุสลิม และโลกตะวันตก การสร้างสรรค์ศิลปะไทย

Adopting and integrating foreign cultures in Thai society, influence of cultures from India, Sri Lanka, Khmer, China, Muslim world, and the Western world on the creation of Thai arts

GE355 **ประวัติศาสตร์สังคมไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง** 3(3-0-6)

(History of Thailand's Society after Revolution)

ประวัติศาสตร์สังคมไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ว่าด้วยการพัฒนาประเทศตามแบบตะวันตก และผลกระทบที่มีต่อสังคม การศึกษา การเมือง การปกครอง สื่อสารมวลชน ศิลปกรรม รสนิยม แนวคิดเรื่องความเป็นไทย ท้องถิ่น ตลอดจนอุดมการณ์ชาติ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง การคลี่คลาย และการดำรงอยู่ของสังคมไทยจากยุคพัฒนาถึงโลกาภิวัตน์

History of Thailand' s society after revolution, policy relating to modernization and its impact on society, education, politics, administration, mass media, arts, tastes, local Thai conceptualization, and national ideology, analysis of change, disentanglement, and existence of Thai society from the modernization to globalization periods

GE356 **อุดมการณ์สร้างชาติของจีน** 3(3-0-6)

(China's National Ideology)

พัฒนาการด้านประวัติศาสตร์ ปรัชญา ภูมิปัญญา การเมืองการปกครองและเศรษฐกิจ ฯลฯ ที่สะท้อนมุมมองอุดมการณ์สร้างชาติของจีนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

Aspects of China's development in history, philosophy, wisdom, politics, administration, and economy, which reflect China's national ideology from past to present

GE357 **เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก** 3(3-0-6)

(Current World Events)

เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในโลก ทั้งมิติทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งความร่วมมือและความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคมโลกปัจจุบัน รวมทั้งเหตุการณ์สำคัญในประเทศไทยที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ในโลก เพื่อให้สามารถคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ และเปรียบเทียบเหตุการณ์สำคัญของโลกที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงได้

World's major events in political, economic, and social dimensions, cooperation and conflict in modern world society, and important events in Thailand related to world events; thinking about, analyzing, criticizing, and comparing these important world events occurring at different times and having impact on changes

GE358 **ภาวะหลายภาษา** 3(3-0-6)

(Multilingualism)

ลักษณะเฉพาะของภาวะหลายภาษาและภาวะหลายวัฒนธรรม เกณฑ์การจำแนกภาษาต่าง ๆ ในสังคม การแทรกแซงและผสมผสานทางภาษา และอิทธิพลของภาวะหลายภาษาที่มีต่อพลเมืองในสังคม

Characteristics of multilingualism and multiculturalism, criteria for language classifications in society, linguistic interference and integration, and the influence of multilingualism on people in society

GE359 **การจัดการพิพิธภัณฑ์** 3(3-0-6)

(Museum Management)

ความหมาย หน้าที่ ความสำคัญและคุณค่าของพิพิธภัณฑ์ที่มีต่อสังคม ประเภทและรูปแบบของพิพิธภัณฑ์ การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ แนวคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ การบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ การตลาดของพิพิธภัณฑ์ การอนุรักษ์และการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นหรือพิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน ตัวแบบพิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาไทย การมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคมพิพิธภัณฑ์ในอุดมคติ พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง

Meaning, function, importance, and values of museums on society, classifications and types of museums, museum displays, concepts relating to museums, museum management, museum marketing, conservation and exhibition of local museums, models of Thai local wisdom museum, community participation and ideal museum society, virtual museum

GE360 **ปรัชญาตะวันตก** 3(3-0-6)

(Western Philosophy)

แนวคิดวิธีศึกษากระบวนความคิดของโลกตะวันตก โดยมุ่งศึกษาประเด็นปัญหาสำคัญในสมัยต่าง ๆ ได้แก่ สมัยโบราณ สมัยกลาง สมัยใหม่ และหลังสมัยใหม่ เพื่อเรียนรู้พื้นฐานและพัฒนาการทางความคิดที่เกิดขึ้นในโลกตะวันตก

Concepts and study of the thinking process in the Western World, focusing on critical issues existing in different periods: ancient, medieval, modern, and post- modern, with the aim to learn the foundation and development of the thinking process in the Western World

GE361 **ปรัชญาตะวันออก** 3(3-0-6)

(Eastern Philosophy)

แนวคิดวิธีศึกษากระบวนความคิดของโลกตะวันออก โดยมุ่งศึกษาเฉพาะแนวคิดกระแสหลัก ได้แก่ อินเดีย จีน และญี่ปุ่น เพื่อพิจารณาประเด็นปัญหาสำคัญด้านการแสวงหาความหมายของชีวิต ตามวิถีแห่งตะวันออก

Concepts and study of the thinking process in the Eastern World, focusing on the mainstream concepts from India, China, and Japan, with the aim to consider critical issues relating to searching for the meaning of life in the Eastern Way

GE362 **วัฒนธรรมชา** 3(3-0-6)

(Tea Culture)

กำเนิด และพัฒนาการของวัฒนธรรมชา ประวัติศาสตร์ของสังคมที่เกี่ยวข้องกับชาในประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะของจีน ญี่ปุ่น และภูมิภาคอาเซียน ประเด็นศึกษาวัฒนธรรมชาในสังคมไทย เช่น ความเชื่อและคติต่าง ๆ เกี่ยวกับใบชาและการบริโภคชา การสร้างสรรค์ธุรกิจชา วัฒนธรรมร้านน้ำชาในภาคใต้ ชากับพิธีกรรม ชาในฐานะวัฒนธรรมร่วมสมัยยุคโลกาภิวัตน์

Origin and development of tea culture, social history relating to tea in different countries, particularly in China, Japan, and ASEAN region, study of tea culture in Thai society, such as beliefs and principles of tea leaves, tea consumption, creation of tea business, tea house culture in the South, tea and rituals, tea as a contemporary culture in the globalization era

GE363 **วัฒนธรรมข้าว** 3(3-0-6)

(Rice Culture)

ความหมายและขอบเขตของวัฒนธรรมข้าว ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมข้าวกับคนไทยทั้งในวัฒนธรรมหลวงและวัฒนธรรมชาวบ้าน วัฒนธรรมข้าวในกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก กรณีศึกษาวัฒนธรรมข้าวในสถานที่จริง วิเคราะห์และสร้างสรรค์วัฒนธรรมข้าวในบริบทสังคมร่วมสมัย

Meaning and scope of rice culture, relationship between rice culture and Thai people in both the royal court and commoner cultures, rice culture in the stream of change in the world society, case studies relating to rice culture as existing in real locations, analysis and creation of rice culture in the context of contemporary society

GE364 **วัฒนธรรมน้ำ** 3(3-0-6)

(Water Culture)

วัฒนธรรมน้ำในคติไทยที่ปรากฏในวรรคดี ตำนาน เรื่องเล่า ศิลปกรรม บทบาทและความหมายของน้ำในพระราชพิธี ประเพณีและคติชนเกี่ยวกับน้ำในภูมิภาคต่าง ๆ ภูมิปัญญาของการจัดการน้ำของคนไทยในยุคอดีต มโนทัศน์เรื่องวัฒนธรรมน้ำในยุคชลประทาน การจัดการน้ำกับปัญหาของสังคมไทยในปัจจุบัน

Water culture in Thai literature, legends, tales, and works of art, role and meaning of water in royal ceremony, tradition and folklore relating to water in different regions, Thai local wisdom of the past regarding water management, concept of water culture in the era of irrigation, water management and problems in modern Thai society

GE365 **ศาลเจ้าและการไหว้เจ้าของชาวจีนในประเทศไทย** 3(3-0-6)

(Chinese Shrine and Oblation in Thailand)

คติความเชื่อเกี่ยวกับศาลเจ้าและการไหว้เจ้าของชาวจีนในประเทศไทย การไหว้เจ้ากับการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของชาวจีน ศาลเจ้ากับการตั้งชุมชนชาวจีนและการขยายตัวของชุมชน บทบาทของศาลเจ้าและการไหว้เจ้าในบริบทร่วมสมัย อาทิในด้านการท่องเที่ยว เศรษฐกิจสร้างสรรค์ คติชนสร้างสรรค์ และพัฒนาการของการสร้างสังคมจีนาภิวัตน์ กรณีศึกษาศาลเจ้าและพิธีกรรมไหว้เทพเจ้าจีนที่เด่น ๆ ในสังคมไทย

Shrine and oblation belief of the Chinese in Thailand, oblation and the creation of Chinese culture, shrine and the establishment of Chinese community and its expansion, role of shrine and oblation in contemporary context, such as tourism, creative economy, creative folklore, and development of Sinicization, case studies relating to shrine and oblation in Thai society

GE366 **ความหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ในสังคมไทย** 3(3-0-6)

(Ethnic Diversity in Thai Society)

อัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ที่สำคัญในสังคมไทย การธำรงไว้ซึ่งชาติพันธุ์ ความแตกต่างหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ เช่น ข้อดี ข้อเสียของกลุ่มชาติพันธุ์ในสังคม สังคมพหุลักษณ์กับความท้าทายในประชาคมอาเซียน สำรวจพื้นที่ย่านที่อยู่อาศัยของกลุ่มชาติพันธุ์ในกรุงเทพมหานครที่สำคัญ ๆ

Important ethnic identity in Thai society, maintaining ethnicity, ethnic diversity, advantages and disadvantages of ethnicity in society, plural society and challenge in ASEAN community, survey of some significant ethnic locations in Bangkok

GE367 **ความหลากหลายทางเพศในสังคมไทย** 3(3-0-6)

(Gender Diversity in Thai Society)

ความหมายของความหลากหลายทางเพศ แนวคิดและกระบวนทัศน์ในการศึกษาความหลากหลายทางเพศในมิติต่างๆ ทั้งทางวิทยาศาสตร์ ทางมานุษยวิทยา ทางจิตวิทยา และอื่น ๆ ความเข้าใจความหลากหลายทางเพศในสังคมไทย

Meaning of gender diversity, concepts used to study gender diversity in different dimensions, science, anthropology, and psychology, understanding of gender diversity in Thai society

GE368 **คติชนสร้างสรรค์** 3(3-0-6)

(Creative Folklore)

ประวัติความเป็นมาของคติชนวิทยา แนวคิดทางคติชนแนวใหม่ และคติชนแนวใหม่เพื่อการสร้างสรรค์กิจกรรมทางสังคม รวมทั้งอิทธิพลของคติชนแนวใหม่ที่มีต่อสังคมไทยปัจจุบัน

Origin and development of folklore, modern folklore concepts, and modern folklore for the creation of social activities, as well as the influence of modern folklore on current Thai society

GE369 **โบราณคดีของไทยและประเทศใกล้เคียง** 3(3-0-6)

(Archaeology in Thailand and Neighboring Countries)

ความหมายของวิชาโบราณคดี ความเกี่ยวพันระหว่างโบราณคดีและศิลปกรรม ประวัติของศิลปะไทยและศิลปะของประเทศใกล้เคียง และการศึกษานอกสถานที่

Meaning of archaeology, relationship between archaeology and works of art, art history in Thailand and neighboring countries, fieldtrip

GE370 **ท้องถิ่นกับการสร้างสรรค์สินค้าทางวัฒนธรรม** 3(3-0-6)

(Local and Creative Cultural Products)

กระแสท้องถิ่นนิยมในสังคมไทย ความสัมพันธ์ระหว่างท้องถิ่นกับเศรษฐกิจชุมชน และระบบเศรษฐกิจของประเทศ แนวคิดเรื่องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมของชุมชนที่นำไปสู่การสร้างสินค้าทางวัฒนธรรม กระบวนการสร้างและผลิตสินค้าทางวัฒนธรรม กรณีศึกษาโดยเก็บข้อมูลในท้องถิ่นบ้านเกิดเพื่อแสวงหาสินค้าจากสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์มา ต่อยอดสร้างสรรค์ให้เป็นสินค้าทางวัฒนธรรมอย่างเป็นรูปธรรม

Localism in Thai society, relationship between local and national economy, concepts relating to geographical indication and local culture leading to cultural products, creation and production processes of cultural products, use of case studies as a tool to collect data in local communities in search of products with geographical indication

GE371 **ราชประเพณีและพระราชพิธีในสังคมไทย** 3(3-0-6)

(Royal Tradition and Ceremony in Thailand)

ความหมายและหน้าที่ของราชประเพณีและพระราชพิธีในประเทศไทย พัฒนาการของราชประเพณีและพระราชพิธีในประวัติศาสตร์ไทย ราชประเพณีและพระราชพิธีสำคัญในราชสำนักไทย

Meaning and function of royal tradition and ceremony in Thailand, development of royal tradition and ceremony in Thai history, significant royal traditions and ceremonies in Thai royal court

GE372 **ประเพณีประดิษฐ์** 3(3-0-6)

(Invented Tradition)

ความหมาย ความสำคัญของประเพณีประดิษฐ์ กำเนิดและพัฒนาการของประเพณีประดิษฐ์ ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ประเพณีประดิษฐ์ วิกฤตสังคมกับบทบาทหน้าที่ของประเพณีประดิษฐ์ อิทธิพลของประเพณีประดิษฐ์ที่มีต่อการสร้างวาทกรรมตามความคิดของคนในสังคมปัจจุบัน กรณีศึกษาประเพณีประดิษฐ์ในสังคมไทย และวิเคราะห์ประเพณีประดิษฐ์ที่เกิดขึ้นในสังคมไทยปัจจุบัน

Meaning and importance of invented tradition, origin and development of invented tradition, theories relating to the analysis of invented tradition, social crisis and role of invented tradition, influence of invented tradition on discourse construction in accordance with people's thought in modern Thai society, case studies relating to invented tradition in Thai society, and analysis of invented tradition existing in modern Thai society

GE373 **ประเพณีและเทศกาลในสังคมไทย** 3(3-0-6)

(Tradition and Festivals in Thailand)

ความสำคัญของประเพณีและเทศกาลในสังคมไทย หน้าที่ของประเพณีและเทศกาลต่อวิถีชีวิต คติความเชื่อ ค่านิยมและภูมิปัญญาไทย ประเพณีและเทศกาลประจำปีในสังคมไทย

Importance of traditions and festivals in Thailand, function of traditions and festivals in ways of life, beliefs, values, and Thai wisdom; annual traditions and festivals in Thai society

GE374 **ประวัติศาสตร์ของภาพถ่าย** 3(3-0-6)

(History of Photography)

ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของภาพถ่าย ความสำคัญและคุณค่าของภาพถ่ายในสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับภาพถ่าย ความหมายของภาพถ่ายที่มีคุณค่าทั้งทางจิตใจและทางประวัติศาสตร์ การสร้างสรรค์ศิลปะการถ่ายภาพ การผสมผสานทั้งทางด้านแนวความคิด ทฤษฎี เทคนิคปฏิบัติ และความคิดสร้างสรรค์

ความสามารถและทักษะที่นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะภาพถ่ายเพื่อจรรโลงใจต่อสังคม

Photography history, importance and value of photography in society, relationship between human and photography, meaning of photography with its sentimental and historical values, creation of photographic art by integrating concepts, theories, techniques, and creativity, photographic ability and skills applied to the creation of photographic art

GE375 **ประวัติศาสตร์แอนิเมชั่น** 3(3-0-6)

(Animation History)

ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของแอนิเมชั่น มุมมองที่หลากหลายของแอนิเมชั่น ตั้งแต่ลำดับเวลา วิธีการ และสื่อกลาง วัฒนธรรม ประเภท จนถึงคนวาดภาพ ทัศนคติและอิทธิพลของเชื้อชาติ เพศ เทคโนโลยี อัตลักษณ์ด้านวัฒนธรรม และความขัดแย้งระหว่างศิลปะกับอุตสาหกรรม

History and development of animation, various aspects relating to animation such as time sequence, production process, medium, culture, genres, animation artists, attitudes and nationality influence, gender, technology, cultural identity, and conflict between art and industry

GE376 **ความเชื่อในสังคมไทย** 3(3-0-6)

(Faith in Thai Society)

ความหมายของความเชื่อ ประเภทของความเชื่อ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ศึกษาความเชื่อ ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อกับสังคมไทยในท้องถิ่นต่าง ๆ การเก็บข้อมูลความเชื่อภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูลความเชื่อ ปรากฏการณ์ของความเชื่อและการประยุกต์ใช้ความเชื่อเพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ ในสังคมไทยร่วมสมัย

Meaning of faith, types of faith, concepts and theories used to study faith, relationship between faith and Thai society, faith data collection and analysis, phenomenon of faith, applying knowledge about faith for different purposes in contemporary Thai society

GE377 **โหราศาสตร์และการพยากรณ์** 3(3-0-6)

(Astrology and Forecasting)

แนวคิดเรื่องโหราศาสตร์และการพยากรณ์ของสังคมตะวันออกและตะวันตกเชิงเปรียบเทียบ คติความหมายและระบบภูมิปัญญาในโหราศาสตร์ไทย ประเภทของโหราศาสตร์และการพยากรณ์ การใช้ตรรกะทางภาษาและการตีความทางโหราศาสตร์

การประดิษฐ์ประเพณีและการสร้างอัตลักษณ์ของนักพยากรณ์ กรณีศึกษาโหราศาสตร์และการพยากรณ์ในสังคมไทยปัจจุบัน

Comparative concepts of astrology and forecasting in Eastern and Western societies, ideology, meaning, and wisdom in Thai astrology, classification of astrology and forecasting, use of linguistic logic and interpretation of meaning in astrology, astrologers' invented tradition and identity creation, case studies relating to astrology and forecasting in Thai society

GE378 **ศาสนาของโลก** 3(3-0-6)

(World Religions)

ความรู้เกี่ยวกับศาสนาสำคัญของโลก ได้แก่ ศาสนาคริสต์ ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาฮินดู ปรัชญาและวัตรปฏิบัติของศาสนาสำคัญ ปรากฏการณ์สังคมยุคผสมผสานทางศาสนาในปัจจุบัน ศาสนาในท่ามกลางวิกฤตของสังคมโลก การวิเคราะห์การนำศาสนามาใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ในสังคมไทย

Knowledge relating to world religions including Christianity, Buddhism, Islam, and Hinduism; philosophy and religious practice of world's major religions, current social phenomena in the era of mixed religions, religions amidst world crises, religion as a solution to social problems

GE379 **หมากล้อม** 3(2-2-5)

(Go)

การพัฒนาแนวคิดและเทคนิคขั้นพื้นฐานสำหรับเล่นในช่วงเปิดเกม กลางเกม และปิดเกม ความหมายของพื้นที่ ลักษณะหมากและทิศทางหมากเป็นตาย การจบ-เม็ด 9 เกม วิธีการเล่นหมากต่อ สูตรมุมและหมากเด็ด ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

Development of Go concepts and tactics used at the opening, middle, and ending stages, meaning of territory, types and direction of captured and alive stones, ending the game, proceeding the game, formula and tricks, history and culture

GE380 **หมากรุกไทยและสากล** 3(2-2-5)

(Thai and International Chess)

ประวัติและความเป็นมาของหมากรุกไทยและหมากรุกสากล ศึกษาตัวหมากรุกไทยและตัวหมากรุกสากล ทักษะและเทคนิคการเล่นหมากรุกสากล การนับศักดิ์และกลการเล่นของหมากรุกไทยและหมากรุกสากล ตลอดจนการฝึก

ปฏิบัติการเล่นหมากรุกไทยและหมากรุกสากล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเล่นและเข้าใจกลต่าง ๆ ของกีฬาหมากรุกไทยและหมากรุกสากลได้

History of Thai and International Chess, study of Thai and International Chess pawns, skills and tactics, scoring and strategy, practice of Thai and International Chess games

7.3.5 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน (Quality of Life and Sustainable Society)

1). กลุ่มคุณภาพชีวิต

GE401 **ทักษะการรู้สารสนเทศในสังคมดิจิทัล** 3(3-0-6)

(Information Literacy Skills in Digital Society)

ความหมายและความสำคัญของการรู้สารสนเทศ กระบวนการพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้รู้สารสนเทศโดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การเลือกทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศตามความต้องการ การประเมินค่าสารสนเทศ การจัดการเนื้อหาและการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย

Definition and importance of information literacy, the process of developing an information literate person through analyzing information needs, selecting information resources, accessing information, evaluating information, managing information, and using information ethically and legally

GE402 **เปิดโลกกว้างสู่สังคมแห่งการเรียนรู้** 3(3-0-6)

(Discovery of Learning Society)

ความหมาย ความสำคัญขององค์ความรู้ที่มีต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน พลังแห่งการเรียนรู้ แนวคิดขององค์กรแห่งการเรียนรู้ สังคมและเครือข่ายการเรียนรู้ พลวัตของกระบวนการเรียนรู้ สังคมการเรียนรู้ในเครือข่ายโลกออนไลน์ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ การสร้างพลังอำนาจและความต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างเป็นระบบ และเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ได้ต่อไป

Meaning and importance of knowledge in human resource development, developing and sharing knowledge, power of knowledge, concepts of learning organization, learning society and network, learning

dynamics, online learning society, learning resources, strategic development of learning society, systematic life-long learning

GE403 **ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ** 3(3-0-6)

(Media Literacy Skill)

ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ อิทธิพลของสื่อที่มีต่อผู้บริโภค หลักการและแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อ จำแนกตามประเภทของสื่อ ได้แก่ ภาพข่าว โฆษณา รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และสื่ออินเทอร์เน็ต โดยเน้นทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของสื่อ ครอบคลุมเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสื่อ เทคโนโลยีสื่อ จิตวิทยาการสร้างสาร และรูปแบบและภาษาในสื่อ ฝึกวิเคราะห์ข่าวสารในสื่อประเภทต่าง ๆ และกฎหมายเพื่อการรู้เท่าทันสื่อ

Media literacy meaning, influence of media on consumers, principles and concepts relating to media literacy, classification of media, news photography, advertisements, radio programs, television programs, films, and Internet media, focusing on understanding media context including media industry, media technology, media psychology and forms and language in media, practice of news analysis from different types of media, media literacy law

GE404 **เจนเนอเรชั่น ซี กับคุณภาพชีวิต** 3(3-0-6)

(Generation Z and Quality of Life)

แนวคิดและการวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เจนเนอเรชั่นซี ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของเจนเนอเรชั่นซี การปรับตัวและการพัฒนาชีวิตอย่างมีคุณค่าและ มีเป้าหมายของเจนเนอเรชั่นซียุคปัจจุบัน

Concepts and research applied to the development of Generation Z's quality of life in various dimensions, body, intelligence, emotion, and society; factors affecting Generation Z's behaviors and personality, Generation Z's self-adjustment and development

GE405 **จิตวิทยาพัฒนาการ** 3(3-0-6)

(Developmental Psychology)

ความหมายและความสำคัญของพัฒนาการ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของบุคคล ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาในแต่ละช่วงวัย

Meaning and importance of development, factors affecting a person's growth and development, theories on the development of human body, emotion, society, and intelligence at different ages

GE406 **จิตวิทยากับการบริหารตนเอง** 3(3-0-6)

(Psychology and Self-Management)

หลักการและการประยุกต์แนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อทำความเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและพฤติกรรมทางสังคมของบุคคลเกี่ยวกับการรับรู้ การเรียนรู้ แรงจูงใจ ความฉลาดทางอารมณ์ บุคลิกภาพ กรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) และการปรับตัวเพื่อการรู้จักตนเอง เข้าใจผู้อื่นและปรับตัวได้ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำเนินชีวิต

Principles and application of psychological concepts to understand people's differences and social behaviors relating to recognition, learning, motivation, emotional quotient, personality, growth mindset, and self-adjustment to understand oneself and others, moral and ethics in everyday life

GE407 **จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม** 3(3-0-6)

(Psychology for Teamwork)

ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานเป็นทีม ทั้งในบทบาทของผู้นำในการสร้างทีมงาน มนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน ความร่วมมือจัดการกับปัญหา การสื่อสารเพื่อเข้าใจผู้อื่น ตลอดจนการบริหารความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

Psychological theories and concepts applied to teamwork as a leader or follower, human relations at work, cooperation in problem solving, effective communication, and conflict management

GE408 **การพัฒนาบุคลิกภาพผู้นำ** 3(3-0-6)

(Personality Development for Leaders)

ทฤษฎี หลักปฏิบัติ และทักษะในการพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้นำ การเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาความเป็นผู้นำของตนทั้งด้านสติปัญญา บุคลิกภาพ อารมณ์ และพฤติกรรมสังคม

Theory, practice, and skill to develop leadership personality, maximizing leadership potential regarding intelligence, personality, emotion, and social behavior

GE409 **แฟชั่น** 3(3-0-6)

(Fashion)

ความรู้เบื้องต้นของการออกแบบแฟชั่น ทั้งของตะวันออกและตะวันตก การสร้างสรรค์แนวคิด รูปแบบของแฟชั่นออกเป็นงานแสดงแฟชั่น ประโยชน์ของแฟชั่นต่อสังคม

Introduction to eastern and western fashion design, creative thinking, classification of fashion, fashion show, fashion and society

GE410 **การทำอาหาร** 3(2-2-5)

(Cooking)

ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับอาหารทั้งของไทย ตะวันออกและตะวันตก ฝึกปรุงอาหารและทำขนมอย่างง่าย

Introduction to Thai, eastern, and western styles of cooking, cooking practice of both savory and dessert dishes

GE411 **การดูแลสุขภาพและความงาม** 3(3-0-6)

(Health and Beauty Care)

หลักการดูแลร่างกาย การนวด โภชนาการ และการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและความงาม รวมถึงสมาธิและจิตแจ่มใส ตลอดจนผลิตภัณฑ์เสริมความงาม

Principles of body care, massage, nutrition and exercise for health, beauty, as well as concentration and clear mind, beauty products

2) กลุ่มสังคมยั่งยืน

GE451 **ศาสตร์ของพระราชา** 3(3-0-6)

(Knowledge of the King)

การพัฒนาสังคมไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน เน้นสังคมสมัยใหม่ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม แนวคิด ความหมาย และการประยุกต์ภูมิปัญญาเศรษฐกิจ

พอเพียงสู่การปฏิบัติในระดับครอบครัว ชุมชน และสังคมเศรษฐกิจพอเพียงกับการดำรงอยู่ในกระแสโลกาภิวัตน์และในฐานะเป็นทางออกในการเผชิญกับวิกฤติโลกในยุคปัจจุบัน และการดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

Development of Thai society from the past to present focusing on modern society, social change, concept, meaning, and application of sustainable economy wisdom into practice at both family and community levels, sustainable economy society and its existence amidst the stream of globalization, sustainable economy as a solution to current world crises, sustainable economy and way of life

GE452 **หอการค้าไทยและมหาวิทยาลัยของเรา** 3(3-0-6)

(TCC and Our UTCC)

ประวัติความเป็นมาของหอการค้าไทย เครือข่ายของหอการค้าไทย บทบาทของหอการค้าไทยและมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยต่อสังคมและประเทศในระดับภูมิภาคและสากล บุคคลสำคัญที่มีคุณูปการต่อหอการค้าไทยและมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

History of Thai Chamber of Commerce (TCC), TCC network, the role of TCC and University of the Thai Chamber of Commerce (UTCC) in society and country at regional and international levels, TCC's and UTCC's prominent figures

GE453 **สังคมศึกษาเพื่อสังคมที่ยั่งยืน** 3(3-0-6)

(Social Studies for Sustainable Society)

หลักการ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสถานการณ์ เหตุการณ์ ปัญหาที่สำคัญของสังคมไทยและสังคมโลก ระบบครอบครัว ระบบเศรษฐกิจ ระบบการเมืองการปกครอง ระบบการศึกษา ระบบสุขภาพ การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบ รวมถึงการสังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือแนวทางการปรับปรุงเพื่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมที่ยั่งยืน

Principles and basic concepts relating to major events and problems in Thailand and world society, family system, economic system, political and administrative system, education system, health care system, analysis of factors and impacts as well as synthesis of problem solution and prevention or improvement plan to benefit oneself, others, and sustainable society

GE454 **กฎหมายสำหรับชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

(Law for Everyday Life)

ความหมายและลักษณะของกฎหมาย บ่อเกิดและวิวัฒนาการของกฎหมาย ระบบของกฎหมายที่สำคัญ ที่มาของกฎหมาย ชนิดและประเภทของกฎหมาย การจัดทำกฎหมายและกระบวนการนิติบัญญัติ การบังคับใช้กฎหมายการตีความ การ อุดช่องว่าง การยกเลิกกฎหมายและกฎหมายที่สำคัญในชีวิตประจำวัน บุคคล นิติบุคคล นิติกรรม บุคคลสิทธิทรัพยสิทธิ และกฎหมายอาญา

Definition of law, source of law and evolution of law; legal system , origin of law including legislation process, enforcement of law, interpretation, legal loopholes; law relating to everyday life such as person, legal act, right over individual and right over property, and criminal law

GE455 **ทรัพย์สินทางปัญญา** 3(3-0-6)

(Intellectual Property)

กฎหมายคุ้มครองเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายทางการค้า การคุ้มครองผลงานที่เกิดจากทรัพย์สินทางปัญญา การอนุญาตให้ใช้สิทธิ การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา การเอาผิดกับผู้ละเมิด รวมถึงคดีที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

Intellectual property law, copyright, trademark; protection, licensing, registration and infringement of intellectual property including related case studies

GE456 **การท่องเที่ยวในเชิงภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม** 3(3-0-6)

(Geography and Cultural Tourism)

ลักษณะ และความสำคัญของภูมิศาสตร์ ที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม การวางแผนกิจกรรมการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว

Characteristics and importance of geography influencing culture and creative tourism, geographical and cultural identity, tourism activity planning in accordance with geography and culture, applying knowledge to professions in tourism industry

GE457 **ภูมิ-ประวัติศาสตร์การท่องเที่ยวไทย** 3(3-0-6)

(Geography and History for Thai Tourism)

ลักษณะทางกายภาพและประวัติศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย รวมถึงสังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีและศิลปกรรม ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อการท่องเที่ยวไทย

Physical and historical characteristics of Thailand's tourist attractions including society, culture, tradition, works of art, problems, and impacts on Thai tourism industry

GE458 **มโนทัศน์เรื่องความตาย** 3(3-0-6)

(Concept of Death)

ปรัชญาเกี่ยวกับความตายในศาสนา แนวความคิดเกี่ยวกับความตายของนักปรัชญาสำคัญของโลก วิเคราะห์โลกทัศน์เกี่ยวกับความตายจากวาทะ ภาษิต เรื่องเล่าวรรณคดี เพื่อให้เข้าใจถึงระบบความคิดเกี่ยวกับความตายของคนไทย ภาวะคนใกล้ตาย การเตรียมตัวตายอย่างมีสติ แนวคิดเรื่องชีวิตหลังความตาย

Death philosophy in religions, concepts of death by prominent world philosophers, analysis of death concept from discourse, sayings, and literature leading to the understanding of Thai concepts of death, dying state, mindful preparation for death, concepts relating to life after death

GE459 **พุทธธรรมกับการแก้ปัญหาชีวิต** 3(3-0-6)

(Buddhist Principles and Life Solutions)

หลักธรรมทางพุทธศาสนาเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ทั้งในชีวิตส่วนตัว การทำงาน และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม โดยใช้กรณีศึกษาเหตุการณ์ในชีวิตจริงที่เผยแพร่ในสื่อต่าง ๆ

Buddhist practice as a solution to everyday life problems including personal life, work, and living with others in society, authentic case studies relating to life problems and solutions

GE460 **นิเวศสำนึก** 3(3-0-6)

(Ecological Consciousness)

มโนทัศน์เรื่องนิเวศสำนึกของคนไทย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติจากบทอ่านต่าง ๆ กำเนิดและพัฒนาการของแนวคิดเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในสังคม แนวทางการสร้างนิเวศสำนึก การสร้างสรรค์สื่อเพื่อรณรงค์ เรื่องนิเวศสำนึก อาทิ การสร้างภาพยนตร์สั้น การผลิตโปสเตอร์เพื่อประชาสัมพันธ์ การดำเนินโครงการเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การแสดงละครเวที

Concepts of ecological consciousness among Thai people, relationship between humans and nature, origins of natural resources and environmental conservation in modern society, building ecological consciousness; ecological consciousness campaigns, short films, posters, and stage dramas

GE461 **สิ่งแวดล้อมในอาเซียน** 3(3-0-6)

(ASEAN Environment)

ปรากฏการณ์ ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากระบบวัฒนธรรม ระบบการเมือง ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม โครงสร้างทางภูมิศาสตร์และการเคลื่อนย้ายของกลุ่มชาติพันธุ์ นโยบายและข้อตกลงความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของประชาคมอาเซียน โครงสร้างองค์กรและกลไกความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมของอาเซียน และแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในอาเซียนอย่างยั่งยืน

ASEAN environmental phenomena and issues as a result of culture, politics, capitalist economy, geographical structures, and ethnic migration, policies and agreements relating to ASEAN environment, ASEAN' s environmental organizational structures and cooperation mechanisms, sustainable environmental management

8. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา (Learning Outcome)

การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา (Learning Outcome) หมวดศึกษาทั่วไป มีดังนี้

1. **คุณธรรม จริยธรรม**

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2) มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่
3) เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับของส่วนรวม
4) มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคม
5) มีความเสียสละและมีความอดทน

1.2 วิธีการสอน

1) สอนโดยเป็นต้นแบบที่ดี เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่นักศึกษา

2) มอบหมายงานให้นักศึกษาทำงานทั้งที่เป็นงานเดี่ยวและงานกลุ่ม โดยกำหนดเวลาส่งงานชัดเจน

3) บรรยาย/ ฝึกปฏิบัติ/ กรณีศึกษา/ กิจกรรม (activity base)

1.3 วิธีการประเมินผล

1) การเช็คชื่อเข้าห้องเรียนระบบ student attendance

2) การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด

3) การส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน

4) มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1) ความรู้พื้นฐานด้านธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการบัญชี

2) ความรู้และทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษธุรกิจ และสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

4) ความรู้และตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม

5) ความรู้ ความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น

2.2 วิธีการสอน

บรรยาย อภิปราย กรณีศึกษา บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและศึกษาผ่านระบบ e-learning

2.3 วิธีการประเมินผล

1) การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

2) ทดสอบย่อยในห้องเรียน

3) สอบกลางภาคและปลายภาค

4) ศึกษาและทดสอบย่อยผ่านระบบ e-learning

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1) มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ

2) มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

3) มีความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

4) มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

3.2 วิธีการสอน

กรณีศึกษา โครงงาน การแก้ปัญหา การจำลองสถานการณ์ อภิปรายกลุ่ม ระดมสมอง

3.3 วิธีการประเมินผล

สอบย่อย สอบกลางภาค และสอบไล่ปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ การนำไปใช้ การแสดงเหตุผล ประเมินผลงานของนักศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1) พัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
2) มีการพัฒนาภาวะผู้นำ
3) เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4) สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมที่หลากหลาย
5) มีบุคลิกภาพที่ดีทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งมีความสามารถในการเข้าสังคม

4.2 วิธีการสอน

1) มอบหมายงานทั้งงานเดี่ยว และงานกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน
2) การทำกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
3) สถานการณ์จำลอง

4.3 วิธีการประเมินผล

1) ทำแบบทดสอบ on-line ในระบบ e-learning
2) การส่งงานผ่านระบบ web board
3) ประเมินการนำเสนอผลงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1) ทักษะการคิดคำนวณเชิงตัวเลข
2) ทักษะในการสื่อสาร ได้แก่ การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน โดยการทำงานกลุ่ม
3) ทักษะการสืบค้นข้อมูลจาก internet
4) ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณ นำเสนอ วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล
5) ทักษะการเรียนรู้ด้วยระบบ e-learning
6) ทักษะในการนำเสนอข้อมูล โดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

1) มอบหมายงานให้นักศึกษาฝึกฝนด้วยตนเองจากโปรแกรมสำเร็จรูป
2) มอบหมายค้าข้อมูลจาก website และสื่อการสอน e-learning โดยเน้นข้อมูลเชิงตัวเลขและสถิติอ้างอิง
3) ฝึกทักษะทางการสื่อสาร

5.3 วิธีการประเมินผล

1) ทำรายงาน และนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ
2) ทำแบบฝึกทักษะแบบ on-line

9.แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Learning Outcome)

1. **คุณธรรม จริยธรรม**

1) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2) มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่
3) เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับของส่วนรวม
4) มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคม
5) มีความเสียสละและมีความอดทน

2. **ความรู้**

1) ความรู้พื้นฐานด้านธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการบัญชี
2) ความรู้และทักษะการใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษธุรกิจ และสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3) ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่
4) ความรู้และตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม
5) ความรู้ความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น

3. **ทักษะทางปัญญา**

1) มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ
2) มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
3) มีความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
4) มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

4. **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1) พัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน

ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

2) มีการพัฒนาภาวะผู้นำ

3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4) สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมที่หลากหลาย

5) มีบุคลิกภาพที่ดีทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งมีความสามารถในการเข้าสังคม

5. **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1) ทักษะการคิดคำนวณเชิงตัวเลข

2) ทักษะในการสื่อสาร ได้แก่ การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน โดยการทำงานกลุ่ม

3) ทักษะการสืบค้นข้อมูลจาก internet

4) ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณ นำเสนอ วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล

5) ทักษะการเรียนรู้ด้วยระบบ e-learning

6) ทักษะในการนำเสนอข้อมูล โดยใช้รูปแบบ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - บังคับ																										
GE001	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	●	●	●				●				●	●		●	●	○	○				●	○		○	○
GE002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE003	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE004	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 1	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE005	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 2	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE101	การประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม	●	○	○			○	●	○			●	●		○			●	○	○		○	●			○
GE201	การคิดเชิงนวัตกรรมทางดิจิทัลและการโค้ด	○		●	○				●		○	○	●		○	○							○			
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - เลือก																										
กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร																										
	กลุ่มภาษา																									
	ภาษาต่างประเทศ																									
GE006	ภาษามาเลย์เพื่อการสื่อสาร	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE007	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE008	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
	กลุ่มทักษะการสื่อสาร																									
GE051	มิติแห่งศัพท์	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE052	การเขียนโครงการทางวิชาการและวิจัย	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE053	การอ่านและการเขียนทางธุรกิจ	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE054	การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต	●	●	○	○		○	●				○	○		●	●		○				●	○		○	
GE055	ทักษะการพูดและการนำเสนองาน	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●
GE056	การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○
GE057	นักข่าวพลเมือง	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●
GE058	การเล่าเรื่องข้ามสื่อ	●	○					●			○	○	●	○				○	○			●				
กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ																										
GE102	จริยธรรมธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม	○	○		●		●	○			○	○		○	●			●	○	○		●			○	○
GE103	การคิดเชิงออกแบบ	●	○	○			○	●	○			●	●		○			●	○	○		○	●			○
GE104	ธุรกิจออนไลน์	○	○	●			○	○	●			○		●	○			●	○	○		○	○			●
GE105	กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ	●	○				●	●			○	○		○	●	●		○				●	●		○	●
GE106	กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	●		●			●				○			●	●	●		●				○	●		●	●
GE107	การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์	●		○			●					●	○		○	○					●					
GE108	การบริหารความมั่งคั่ง	●		○			●					●	○		○	○					●					
GE109	ธุรกิจอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม	●			○				●			●	○		○	○							○			○

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
GE110	สัมมาทิฏฐิเพื่อการประกอบการ	●			○		○				●			○	●		○	●	●			○				
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																										
GE202	นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสมัยใหม่	○		●					●						●	○							○			○
GE203	การคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับธุรกิจ	●					●					●		○	○	○					●			○		○
GE204	เกษตรอัจฉริยะ	●			○	○			●				○		●	○							○			
GE205	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อสุขภาพและความงาม	●	○		○				●				○		●	○							○			○
GE206	ภูมิปัญญาสมุนไพรไทย	●			○	○			●				○		●	○							○			○
GE207	เทคโนโลยีดิจิทัล	○		●					●		○		●	○	○	○							○			
GE208	เกมดิจิทัล	○		●					●		○		●	○		○		○					○			
กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม																										
	กลุ่มสุนทรียศาสตร์																									
GE301	ปรัชญาความรัก	●	●	O	O		O	●				O	O		●	●		O				●	O		O	
GE302	ปรัชญาศิลปะ	●	●	O	O		O	●				O	O		●	●		O				●	O		O	
GE303	รูปรสกลิ่นสีเสียง	●	●	O	O		O	●				O	O		●	●		O				●	O		O	
GE304	เรื่องเล่าในโลกสมัยใหม่	●	●	O	O		O	●				O	O		●	●		O				●	O		O	
GE305	การตีความละครและภาพยนตร์	●	●	O	O		O	●				O	O		●	●		O				●	O		O	

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
GE306	นิทานของโลก	●	●	O	O		O	●				O	O		●	●		O				●	O		O	
GE307	พระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาเจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร รัฐสีมา คุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี	●	●	O	O		O	●				O	O		●	●		O				●	O		O	
GE308	วรรณกรรมสร้างสรรค์ยอดเยี่ยมแห่งอาเซียน	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE309	การอ่านร้อยกรองไทย	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE310	นาฏศิลป์ไทย	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE311	แดนซ์	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE312	การขับร้อง	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE313	ดนตรีวิจักษณ์	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE314	การจัดดอกไม้	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE315	พัสตราภรณ์	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE316	การออกแบบเครื่องแต่งกายและการแต่งหน้า	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE317	ศิลปะวิจักษณ์	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE318	การละเล่นและเพลงพื้นบ้านไทย	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
	กลุ่มวัฒนธรรม																									
GE351	วัฒนธรรมประชานิยม	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE352	สื่อบันเทิงอาเซียน	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
GE353	ศิลปวัฒนธรรมอาเซียน	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE354	อิทธิพลวัฒนธรรมต่างชาติในศิลปะไทย	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE355	ประวัติศาสตร์สังคมไทยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE356	อุดมการณ์สร้างชาติของจีน	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE357	เหตุการณ์ปัจจุบันของโลก	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE358	ภาวะหลายภาษา	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE359	การจัดการพิพิธภัณฑ์	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE360	ปรัชญาตะวันตก	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE361	ปรัชญาตะวันออก	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE362	วัฒนธรรมชา	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE363	วัฒนธรรมข้าว	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE364	วัฒนธรรมน้ำ	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE365	ศาลเจ้าและการไหว้เจ้าของชาวจีนในประเทศไทย	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE366	ความหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ในสังคมไทย	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE367	ความหลากหลายทางเพศในสังคมไทย	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE368	คติชนสร้างสรรค์	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
GE369	โบราณคดีของไทยและประเทศใกล้เคียง	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE370	ท้องถิ่นกับการสร้างสรรค์สินค้าทางวัฒนธรรม	●	●		○		●			○		●		○	○	○		○			○	○	○		○	○
GE371	ราชประเพณีและพระราชพิธีในสังคมไทย	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE372	ประเพณีประดิษฐ์	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE373	ประเพณีและเทศกาลในสังคมไทย	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE374	ประวัติศาสตร์ของภาพถ่าย	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE375	ประวัติศาสตร์แอนิเมชั่น	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE376	ความเชื่อในสังคมไทย	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE377	โหราศาสตร์และการพยากรณ์	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE378	ศาสนาของโลก	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE379	หมากล้อม	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE380	หมากรุกไทยและสากล	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน																										
	กลุ่มคุณภาพชีวิต																									
GE401	ทักษะการรู้สารสนเทศในสังคมดิจิทัล	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE402	เปิดโลกกว้างสู่สังคมแห่งการเรียนรู้	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE403	ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	●		○	●	●	○	○	○
GE404	เจนเนอเรชั่น ซี กับคุณภาพชีวิต	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
GE405	จิตวิทยาพัฒนาการ	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE406	จิตวิทยากับการบริหารตนเอง	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE407	จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE408	การพัฒนาบุคลิกภาพผู้นำ	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE409	แฟชั่น	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE410	การทำอาหาร	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE411	การดูแลสุขภาพและความงาม	●	○		○				●				○		●	○							○			○
	กลุ่มสังคมยั่งยืน																									
GE451	ศาสตร์ของพระราชา	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE452	หอการค้าไทยและมหาวิทยาลัยของเรา	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE453	สังคมศึกษาเพื่อสังคมที่ยั่งยืน	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE454	กฎหมายสำหรับชีวิตประจำวัน	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE455	ทรัพย์สินทางปัญญา	●		●				○	●			●		●	○	●		●				○	●		●	●
GE456	การท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE457	ภูมิ-ประวัติศาสตร์การท่องเที่ยวไทย	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE458	มโนทัศน์เรื่องความตาย	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE459	พุทธธรรมกับการแก้ปัญหาชีวิต	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○
GE460	นิเวศสำนึก	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
GE461	สิ่งแวดล้อมในอาเซียน	●	●		○		●			○		○			●	○		○			○	○	○		○	○

ตารางเปรียบเทียบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560		**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)**		**เหตุผล**
1.โครงสร้างหลักสูตร จำนวน 30 หน่วยกิต		**1.โครงสร้างหลักสูตร** จำนวน 30 หน่วยกิต		
ประกอบด้วย	หน่วยกิต	ประกอบด้วย	หน่วยกิต	
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ 1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills) 2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship) 3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)	21	**1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-บังคับ** 1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills) 2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship) 3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)	21	คงเดิม
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก 1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills) 2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship) 3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology) 4) กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม (Aesthetics and Culture) 5) กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน (Quality of Life and Sustainable Society)	9	**1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป-เลือก** 1) กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills) 2) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship) 3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology) 4) กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม (Aesthetics and Culture) 5) กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน (Quality of Life and Sustainable Society)	9	
รวม	**30**	**รวม**	**30**	

ตารางเปรียบเทียบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)	เหตุผล
2.รายวิชา		2.รายวิชา	
2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป บังคับ 21 หน่วยกิต		2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป บังคับ 21 หน่วยกิต	
2.1.1 กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills) กลุ่มภาษา (Language)	คงเดิม	2.1.1 กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills) กลุ่มภาษา (Language)	คงเดิม
2.1.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)	คงเดิม	2.1.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)	คงเดิม
2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)	คงเดิม	2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)			เหตุผล
2.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือก 9 หน่วยกิต			**2.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือก 9 หน่วยกิต**			
2.2.1 กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills)			**2.2.1 กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills)**			**เพิ่มวิชาใหม่ในกลุ่มทักษะการสื่อสาร**
	1) กลุ่มวิชาภาษา			1) กลุ่มวิชาภาษา		คงเดิม
	2) กลุ่มทักษะการสื่อสาร			2) กลุ่มทักษะการสื่อสาร		เพิ่มวิชาใหม่ 1 วิชา
GE051	มิติแห่งศัพท์ (Aspects of Vocabulary)	3(3-0-6)	GE051	มิติแห่งศัพท์ (Aspects of Vocabulary)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE052	การเขียนโครงการทางวิชาการและวิจัย (Research and Academic Project Writing)	3(3-0-6)	GE052	การเขียนโครงการทางวิชาการและวิจัย (Research and Academic Project Writing)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE053	การอ่านและการเขียนทางธุรกิจ (Business Reading and Writing)	3(3-0-6)	GE053	การอ่านและการเขียนทางธุรกิจ (Business Reading and Writing)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE054	การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต (Reading for Life Development)	3(3-0-6)	GE054	การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิต (Reading for Life Development)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE055	ทักษะการพูดและการนำเสนองาน (Speaking and Presentation Skills)	3(3-0-6)	GE055	ทักษะการพูดและการนำเสนองาน (Speaking and Presentation Skills)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE056	การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม (Intercultural Communication)	3(3-0-6)	GE056	การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม (Intercultural Communication)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE057	นักข่าวพลเมือง (Citizen Reporter)	3(3-0-6)	GE057	นักข่าวพลเมือง (Citizen Reporter)	3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)			เหตุผล
2.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือก 9 หน่วยกิต			**2.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือก 9 หน่วยกิต**			
2.2.1 กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills)			**2.2.1 กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร (Language and Communication Skills)**			**เพิ่มวิชาใหม่ในกลุ่มทักษะการสื่อสาร**
	1) กลุ่มวิชาภาษา			1) กลุ่มวิชาภาษา		คงเดิม
	2) กลุ่มทักษะการสื่อสาร			2) กลุ่มทักษะการสื่อสาร		เพิ่มวิชาใหม่ 1 วิชา
	-		GE058	การเล่าเรื่องข้ามสื่อ (Transmedia Storytelling) ความสำคัญและความสัมพันธ์ของประสาทสัมผัสทั้งห้ากับการเล่าเรื่อง หลักการเล่าเรื่องบนพื้นฐานของความเป็นของแท้ ความไว้ใจได้ และความดึงดูดใจ เพื่อกระตุ้นการตอบสนองเชิงบวกและกระตือรือร้นจากผู้รับสาร ฝึกการเล่าเรื่องข้ามสื่อหลากหลายรูปแบบทั้งในสื่อดั้งเดิมและ สื่อดิจิทัล เพื่อจุดมุ่งหมายในการให้ความบันเทิงและเพื่อพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาเชิงธุรกิจและสังคม Significance and relationship of five sensory receptors to storytelling. Principles of storytelling techniques based on authenticity, trustworthiness, and compelling elements to trigger audiences' positive and enthusiastic response. Practice of storytelling across media, both in traditional and digital platforms, for entertaining and developing creativity in solving business and social problems.	3(3-0-6)	วิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			เหตุผล
2.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)			**2.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)**			**เพิ่มรายวิชาใหม่ 1 วิชา**
GE102	จริยธรรมธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม (Business Ethics and Social Responsibility)	3(3-0-6)	GE102	จริยธรรมธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม (Business Ethics and Social Responsibility)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE103	การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	3(3-0-6)	GE103	การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE104	ธุรกิจออนไลน์ (Online Business)	3(3-0-6)	GE104	ธุรกิจออนไลน์ (Online Business)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE105	กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ (Law for Entrepreneurs)	3(3-0-6)	GE105	กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการ (Law for Entrepreneurs)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE106	กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Law)	3(3-0-6)	GE106	กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Law)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE107	การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (Trading and Investment)	3(3-0-6)	GE107	การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (Trading and Investment)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE108	การบริหารความมั่งคั่ง (Wealth Management)	3(3-0-6)	GE108	การบริหารความมั่งคั่ง (Wealth Management)	3(3-0-6)	คงเดิม
GE109	ธุรกิจอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม (Food Business for Wellness and Beauty)	3(3-0-6)	GE109	ธุรกิจอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม (Food Business for Wellness and Beauty)	3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			เหตุผล
2.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)			**2.2 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ (Business and Entrepreneurship)**			**เพิ่มรายวิชาใหม่ 1 วิชา**
			GE110	สัมมาทิฏฐิเพื่อการประกอบการ (Right View Entrepreneurship) ความหมายและคุณประโยชน์ของสัมมาทิฏฐิ กระบวนการและเทคนิคในการพัฒนาสัมมาทิฏฐิให้เกิดมีขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน การนำสัมมาทิฏฐิมาใช้ในการดำเนินชีวิต การบริหารจัดการ การแก้ไขปัญหาและข้อขัดแย้งในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ Meaning and benefits of Right View. Process and techniques in developing Right View in daily life. How to apply Right View into personal life management, administrative management, as well as problem and conflict solutions in entrepreneurs' business operations.	3(3-0-6)	วิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย)			เหตุผล
2.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือก 9 หน่วยกิต			2.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือก 9 หน่วยกิต			
2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)			2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology)			คงเดิม
2.4 กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม (Aesthetics and Culture)			2.4 กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และวัฒนธรรม (Aesthetics and Culture)			คงเดิม
	- กลุ่มสุนทรียศาสตร์			- กลุ่มสุนทรียศาสตร์		
	- กลุ่มวัฒนธรรม			- กลุ่มวัฒนธรรม		
2.5 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน (Quality of Life and Sustainable Society)			2.5 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสังคมยั่งยืน (Quality of Life and Sustainable Society)			คงเดิม
	- กลุ่มคุณภาพชีวิต			- กลุ่มคุณภาพชีวิต		
	- กลุ่มสังคมยั่งยืน			- กลุ่มสังคมยั่งยืน		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Learning Outcome)

1. คุณธรรม จริยธรรม

1) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2) มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่

3) เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับของส่วนรวม

4) มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคม

5) มีความเสียสละและมีความอดทน

2. ความรู้

1) ความรู้พื้นฐานด้านธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการบัญชี

2) ความรู้และทักษะการใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษธุรกิจ และสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

4) ความรู้และตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม

5) ความรู้ความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น

3. ทักษะทางปัญญา

1) มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ

2) มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

3) มีความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

4) มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) พัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

2) มีการพัฒนาภาวะผู้นำ

3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4) สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมที่หลากหลาย

5) มีบุคลิกภาพที่ดีทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งมีความสามารถในการเข้าสังคม

5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ทักษะการคิดคำนวณเชิงตัวเลข

2) ทักษะในการสื่อสาร ได้แก่ การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน โดยการทำงานกลุ่ม

3) ทักษะการสืบค้นข้อมูลจาก internet

4) ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณ นำเสนอ วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล

5) ทักษะการเรียนรู้ด้วยระบบ e-learning

6) ทักษะในการนำเสนอข้อมูล โดยใช้รูปแบบ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (ปรับปรุงเล็กน้อย) ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - เลือก																										
กลุ่มวิชาภาษาและทักษะการสื่อสาร																										
	กลุ่มทักษะการสื่อสาร																									
GE058	การเล่าเรื่องข้ามสื่อ	●	○					●			○	○	●	○				○	○			●				
กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ																										
GE110	สัมมาทิฏฐิเพื่อการประกอบการ	●			○		○				●			○	●		○	●	●			○				

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิต ขั้นปริญญาบัณฑิต
พ.ศ. ๒๕๔๕

โดยที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้มีการจัดทำระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิตให้เหมาะสมกับกาลสมัย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ สภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๒๑๓ เมื่อวันศุกร์ที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๔๕ จึงมีมติให้ตราระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๔๕ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๔๕"

ข้อ ๒. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓. ให้ยกเลิกความในระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๓๗ และระเบียบ ประกาศ คำสั่งหรือข้อบังคับอื่นที่ขัดต่อระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔. ระบบการศึกษา

๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบทวิภาคโดยแบ่งเวลาการศึกษาในปีหนึ่ง ๆ ออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคต้นและภาคปลาย และอาจจะมีภาคฤดูร้อนต่อจากภาคปลายอีกหนึ่งภาคก็ได้ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ภาคฤดูร้อนมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ และจัดให้มีชั่วโมงการศึกษาในแต่ละวิชารวมกันทั้งหมดเท่ากับการศึกษาในภาคปกติ

๔.๒ เวลาการศึกษาของภาคฤดูร้อน ๓ ภาค ให้เทียบเท่ากับเวลาการศึกษาของภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาค

๔.๓ คำว่า "หน่วยกิต" หมายถึง หน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจัดให้แก่นักศึกษาตามปกติ หนึ่งหน่วยกิต หมายความว่านักศึกษาต้องศึกษาในห้องเรียนสัปดาห์ละหนึ่งชั่วโมงต่อหนึ่งภาคการศึกษา และทำงานที่กำหนดให้ภายนอกห้องเรียนอีกไม่น้อยกว่าสองเท่าตัว

๔.๓.๑ วิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาสัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมงต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๔.๓.๒ วิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองสัปดาห์ละ ๒ ชั่วโมงต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ยกเว้นบางสาขาวิชา ซึ่งอาจจะกำหนดเวลาให้สูงกว่า ๒ ชั่วโมง ได้ตามความเหมาะสม

๔.๓.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๓ ชั่วโมงต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๔.๓.๔ การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำ โครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ ๓ ชั่วโมง ต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๕. คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๕.๑ เป็นผู้ไม่มีโรคติดต่ออย่างร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ และโรคที่จะเบียดเบียนขัดขวางต่อการศึกษา

๕.๒ ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

๕.๓ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ (ม.๖ หรือ ม.ศ.๕) หรือประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ (ม.ศ.๖ หรือ ปวช.) ที่หน่วยงานของรัฐรับรอง หรือประกาศนียบัตรอื่นที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่า หรือเป็นหรือเคยเป็นนักศึกษาของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาซึ่งหน่วยงานของรัฐรับรอง

๕.๔ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งจากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (วิทยาลัยการค้า) และสมัครเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น

๕.๕ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยอื่นหรือสถาบันการศึกษาชั้นสูงอื่นในประเทศ หรือต่างประเทศ ซึ่งทบวงมหาวิทยาลัยรับรอง และสมัครเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น

ข้อ ๖. การคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา

การรับสมัครและการสอบคัดเลือกผู้สมัครเป็นนักศึกษาตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยที่เกี่ยวกับการสอบคัดเลือก

สภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทยอาจจะอนุมัติให้ผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ เข้าศึกษาโดยไม่ต้องคัดเลือก แต่จะต้องเป็นผู้ที่หน่วยราชการหรือองค์การระหว่างประเทศเป็นผู้ขอให้เข้าศึกษา

ข้อ ๗. การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๗.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเองตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๗.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกแต่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี และต้องขึ้นทะเบียนภายใน ๗ วัน นับจากวันขึ้นทะเบียนที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ

ข้อ ๘. การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของนักศึกษาจากสถาบันอื่นเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย สำหรับหลักสูตรที่ไม่สูงกว่าปริญญาตรีให้มีหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เป็นไปตามประกาศของทบวงมหาวิทยาลัยและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙. การลงทะเบียน

๙.๑ การลงทะเบียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ถ้ามีวิชาใดวิชาหนึ่งที่ต้องศึกษาก่อน (Prerequisite) ซึ่งได้กำหนดไว้ในหลักสูตร นักศึกษาจะต้องศึกษาวิชาที่ต้องศึกษาก่อนหรือสอบวิชาที่ต้องศึกษาก่อนให้ได้ หรือได้รับอนุมัติจากคณบดีเป็นกรณีพิเศษ จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนวิชานั้นๆ

๙.๒ มหาวิทยาลัยจะกำหนดให้มีการลงทะเบียนศึกษาวิชาต่าง ๆ ในต้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่มิได้ลงทะเบียนภายในเวลาที่กำหนดจะไม่มีสิทธิเข้าเรียนในภาคการศึกษานั้น ยกเว้นในกรณีซึ่งนักศึกษามีเหตุจำเป็นสุดวิสัย และได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนได้เป็นกรณีพิเศษจากคณบดี โดยจะต้องเสียค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย

สำหรับนักศึกษาที่ไม่สามารถลงทะเบียนศึกษาวิชาในภาคการศึกษาปกติจะต้องยื่นคำร้องขออนุมัติจากคณบดีและปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้ ข้อ ๒๐. เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยประกาศ มิฉะนั้นจะถูกจำหน่ายชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

๙.๓ จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาจะลงทะเบียนศึกษาได้มีดังนี้

๙.๓.๑ ภาคปกติ

๙.๓.๑.๑ นักศึกษาปกติ จะต้องลงทะเบียนศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาปกติไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับภาคฤดูร้อนจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๐ หน่วยกิต

๙.๓.๑.๒ นักศึกษาวิทยาทัณฑ์ จะต้องลงทะเบียนศึกษาในภาคการศึกษาปกติไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๖ หน่วยกิต สำหรับภาคฤดูร้อนลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๗ หน่วยกิต แต่อาจจะยื่นคำร้องขออนุมัติจากคณบดี เพื่อลงทะเบียนศึกษามากกว่าที่กำหนดไว้ได้อีกไม่เกิน ๓ หน่วยกิต ทั้งภาคปกติและภาคฤดูร้อน

๙.๓.๒ ภาคค่ำ

๙.๓.๒.๑ นักศึกษาปกติ จะต้องลงทะเบียนศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาปกติไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๙ หน่วยกิต และในภาคฤดูร้อนจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๗ หน่วยกิต

๙.๓.๒.๒ นักศึกษาวิทยาทัณฑ์ จะต้องลงทะเบียนศึกษาในภาคการศึกษาปกติไม่ต่ำกว่า ๖ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๖ หน่วยกิต และในภาคฤดูร้อนลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิต แต่อาจจะยื่นคำร้องขออนุมัติจากคณบดี เพื่อลงทะเบียนศึกษามากกว่าที่กำหนดไว้ได้อีกไม่เกิน ๓ หน่วยกิต ทั้งภาคปกติและภาคฤดูร้อน

๙.๔ นักศึกษาอาจจะลงทะเบียนศึกษาวิชาต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามข้อ ๙.๓.๑ และ ๙.๓.๒ ได้ในกรณีที่นักศึกษามีวิชาที่ต้องศึกษาให้ครบตามหลักสูตรภายในสองภาคการศึกษาปกติ โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี

๙.๕ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนศึกษาวิชาด้วยตนเองตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๖ ให้นักศึกษาภาคปกติและภาคค่ำลงทะเบียนเรียนร่วมกันได้ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

๙.๖.๑ วิชาที่จะลงทะเบียนเรียนนั้นจะต้องเป็นวิชาที่ได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

๙.๖.๒ นักศึกษาภาคปกติที่ลงทะเบียนเรียนวิชาที่เปิดสอนของภาคค่ำ และนักศึกษาภาคค่ำที่ลงทะเบียนวิชาที่เปิดสอนของนักศึกษาภาคปกตินั้นจะต้องเป็นนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิตชั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๔๕

๙.๖.๓ การลงทะเบียนเรียนร่วมกันระหว่างนักศึกษาภาคปกติและภาคค่ำ ให้ลงทะเบียนได้เฉพาะในสองภาคการศึกษาปกติ และหนึ่งภาคฤดูร้อนที่จะสำเร็จการศึกษาเท่านั้น

๙.๖.๔ จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนและระยะเวลาศึกษาจะต้องเป็นไปตามระเบียบทั้งภาคปกติและภาคค่ำ

ข้อ ๑๐. การเพิ่มและการเพิกถอนวิชา

๑๐.๑ ภายใต้บังคับแห่งระเบียบฉบับนี้ ข้อ ๑๑ การขอเพิ่มวิชาจะกระทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคเรียนของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๑ ๑/๒ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาของภาคฤดูร้อน โดยได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๑๐.๒ การขอเพิกถอนวิชาต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และให้มีผลดังต่อไปนี้

๑๐.๒.๑ การขอเพิกถอนภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคเรียนของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๑ ๑/๒ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาของภาคฤดูร้อน วิชาที่ขอเพิกถอนนั้นจะไม่บันทึกสัญลักษณ์ W ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript)

๑๐.๒.๒ การเพิกถอนในสัปดาห์ที่ ๑๓ ของภาคการศึกษา หรือในสัปดาห์ที่ ๖ ของภาคฤดูร้อนนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา วิชาที่ขอเพิกถอนนั้นจะบันทึกสัญลักษณ์ W ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript)

๑๐.๓ การขอเพิ่มและการขอเพิกถอนวิชานี้ จะต้องไม่ขัดกับจำนวนหน่วยกิตต่อภาคตามข้อ ๙.๓

ข้อ ๑๑. เวลาเรียน

นักศึกษาจะมีสิทธิเข้าสอบวิชาใดจะต้องมีเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในวิชานั้น ทั้งนี้ยกเว้นในวิชาที่คณบดีได้ประกาศไว้ก่อนว่าจะไม่คิดเวลาศึกษาในวิชานั้น

ข้อ ๑๒. ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓. ระยะเวลาการศึกษา

๑๓.๑ ภาคปกติ นักศึกษาต้องศึกษามีกำหนดระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า และอย่างมากไม่เกิน ๑๖ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า และต้องเรียนครบตามหลักสูตร

๑๓.๒ ภาคค่ำ นักศึกษาต้องศึกษามีกำหนดระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๗ ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่า และอย่างมากไม่เกิน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า และต้องเรียนครบตามหลักสูตร

๑๓.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้เทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตตามระเบียบฉบับนี้ ข้อ ๘ ให้มีระยะเวลาการศึกษาตามประกาศของทบวงมหาวิทยาลัยและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔. สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา

๑๔.๑ ผลการสอบของแต่ละวิชา จะจัดออกมาเป็นลำดับขั้น ซึ่งมีแต้มประจำดังนี้

ลำดับขั้น	ความหมาย	แต้ม
A	ดีเลิศ Excellent	๔
B+	ดีมาก Very Good	๓.๕
B	ดี Good	๓
C+	ดีพอใช้ Fairly Good	๒.๕
C	พอใช้ Fair	๒
D+	อ่อน Poor	๑.๕
D	ผ่าน Pass	๑
F	ตก Failed	๐

การให้ F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

๑๔.๑.๑ นักศึกษาเข้าสอบและสอบตก

๑๔.๑.๒ นักศึกษาขาดสอบ โดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดี

๑๔.๑.๓ นักศึกษาไม่มีสิทธิเข้าสอบ เนื่องจากได้รับการตัดสินว่ามีเวลาเรียนไม่ถึง ร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในวิชานั้น

๑๔.๑.๔ นักศึกษาทำผิดระเบียบสอบไล่ และได้รับการตัดสินให้สอบตก

๑๔.๒ นอกจากลำดับขั้นทั้ง ๘ ดังกล่าวในข้อ ๑๔.๑ ผลการศึกษาของวิชาหนึ่งๆ อาจจะแสดงด้วยสัญลักษณ์ต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W	เพิกถอนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal with Permission)
I	การวัดผลไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

๑๔.๒.๑ การให้สัญลักษณ์ W จะกระทำได้เฉพาะวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้แล้ว โดยนักศึกษาขอเพิกถอนวิชานั้นภายในเวลาที่ระบุไว้ในข้อ ๑๐.๒ และได้รับอนุมัติ

๑๔.๒.๒ การให้สัญลักษณ์ I ในวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

ก. อาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาเพราะนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษา หรือการวัดผลของวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข. นักศึกษาป่วยนอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลในวันที่ต้องสอบวิชานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์และใบแสดงการรักษาของสถานพยาบาลของทางราชการ หรือโรงพยาบาลเอกชน

ค. นักศึกษาป่วยและได้มาสอบในวันที่มีการสอบ หากนักศึกษาไม่สามารถทำการสอบได้ พยาบาลของมหาวิทยาลัยและกรรมการอำนวยการสอบ ๒ ท่านที่ได้รับมอบหมายได้ร่วมกันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ควรให้ทำการสอบต่อไป ทั้งนี้นักศึกษาต้องมาตามกำหนดเวลาที่มีสิทธิเข้าสอบในวิชานั้น

ง. นักศึกษาประสบอุบัติเหตุในวันที่มีการสอบจนไม่สามารถทำการสอบได้

จ. บิดา หรือมารดา หรือญาติใกล้ชิดของนักศึกษาถึงแก่กรรม และมีภารกิจจะต้องจัดงานศพ ทั้งนี้ต้องลาได้ไม่เกิน ๗ วัน

ฉ. นักศึกษาได้รับทุนไปต่างประเทศในระยะเวลาสั้นในช่วงที่มีการสอบ

ช. นักศึกษาได้รับเลือกให้เป็นตัวแทนระดับชาติในการแข่งขันกีฬา และ/หรือเผยแพร่ศิลปและวัฒนธรรม ทั้งนี้จะต้องอยู่ในระหว่างการสอบ

ซ. นักศึกษาได้รับหมายเรียกเกณฑ์ทหารเรียกระดมพล หรือหมายศาลในช่วงที่มีการสอบ

ทั้งนี้ จะต้องได้รับอนุมัติจากประธานกรรมการอำนวยการสอบ และนักศึกษาต้องทำการสอบ และ/หรือทำงานที่กำหนดให้ทำเพิ่มเติมให้เสร็จ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอบได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้นสัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็น F และการให้สัญลักษณ์ I ตามข้อ ข. ถึง ฉ. นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการสอบแก้สัญลักษณ์ I ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕. การประเมินผลการศึกษา

๑๕.๑ การประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค

๑๕.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของวิชาที่สอบได้เท่านั้น

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนศึกษาซ้ำวิชาที่สอบได้ลำดับขั้นไม่สูงกว่า D^+ มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตของวิชาในหลักสูตรไปคิดหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว ในกรณีที่นักศึกษาที่ลงทะเบียนศึกษาวิชาที่ระบุไว้ว่าเทียบเท่าวิชาอื่นที่ศึกษามาแล้วหรือกำลังศึกษาอยู่ การคิดหน่วยกิตสะสมให้นับหน่วยกิตของวิชาใดวิชาหนึ่งเท่านั้น

๑๕.๓ การรวมจำนวนหน่วยกิต เพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ยสะสมจะนับจากหน่วยกิตของวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษาสอบได้ลำดับขั้น A B^+ B C^+ C D^+ หรือ D เท่านั้น ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนศึกษาซ้ำวิชาที่สอบได้ลำดับขั้นไม่สูงกว่า D^+ มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตและแต้มที่ได้จากผลการศึกษาครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณ ทั้งนี้การลงซ้ำวิชานั้น นักศึกษาจะได้ลำดับขั้นไม่สูงกว่า B

๑๕.๔ แต้มเฉลี่ยมี ๒ ประเภท ซึ่งคำนวณได้ดังนี้คือ

๑๕.๔.๑ แต้มเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มของแต่ละวิชาตั้ง หารด้วยผลรวมของหน่วยกิตของวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ

๑๕.๔.๒ แต้มเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงการสอบไล่ครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มของแต่ละวิชาตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตของวิชาที่ศึกษามาทั้งหมด ยกเว้นวิชาที่ได้ลำดับขั้น F

ข้อ ๑๖. การสอบตกและการเรียนซ้ำ

๑๖.๑ นักศึกษาที่สอบตกในวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนศึกษาวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะสอบได้

๑๖.๒ นักศึกษาที่สอบตกในวิชาเลือก จะต้องลงทะเบียนวิชานั้นซ้ำอีกหรือเลือกศึกษาวิชาอื่นแทนก็ได้

๑๖.๓ นักศึกษาจะศึกษาซ้ำวิชาได้แต่เฉพาะวิชาที่สอบได้ลำดับขั้นไม่สูงกว่า D+ เท่านั้น

ข้อ ๑๗. สภาพนักศึกษา

๑๗.๑ การจำแนกสภาพนักศึกษา จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาภาคปกติแต่ละภาค ทั้งนี้ยกเว้นนักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นปีแรก การจำแนกสภาพนักศึกษาจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่สองนับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

สำหรับภาคฤดูร้อน ให้นำผลการศึกษาไปรวมกับผลการศึกษาในภาคการศึกษาปกติถัดไป

๑๗.๒ นักศึกษาปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๗.๓ นักศึกษาวิทยาทัณฑ์ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

ข้อ ๑๘. การพ้นสภาพ

๑๘.๑ นักศึกษาต้องสอบให้ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ มิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นภาคแรก

๑๘.๒ นักศึกษาต้องสอบให้ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๗๕ เป็นเวลา ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน มิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาแรกของนักศึกษา

๑๘.๓ นักศึกษาภาคปกติที่มีระยะเวลาการศึกษาครบ ๑๖ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า หรือนักศึกษาภาคค่ำที่มีระยะเวลาการศึกษาครบ ๒๐ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่าแล้ว แต่สอบได้หน่วยกิตยังไม่ครบตามหลักสูตรก็ดี หรือได้แต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ก็ดี จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๘.๔ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียน หรือไม่ติดต่อกองทะเบียนและประมวลผลตามข้อ ๙.๒ มหาวิทยาลัยจะจำหน่ายชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

๑๘.๕ มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพนักศึกษาด้วยเหตุกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง

๑๘.๖ มีคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้ลงโทษจำคุก เว้นแต่ความผิดอันได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

๑๘.๗ ลาออก

๑๘.๘ ตาย

ข้อ ๑๙. การเทียบฐานะชั้นปีของนักศึกษา

๑๙.๑ นักศึกษาที่สอบได้ต่ำกว่า ๓๓ หน่วยกิต ให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

๑๙.๒ นักศึกษาที่สอบได้ตั้งแต่ ๓๓ หน่วยกิต ขึ้นไปแต่ต่ำกว่า ๖๖ หน่วยกิต ให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

๑๙.๓ นักศึกษาที่สอบได้ตั้งแต่ ๖๖ หน่วยกิต ขึ้นไปแต่ต่ำกว่า ๙๙ หน่วยกิต ให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

๑๙.๔ นักศึกษาที่สอบได้ตั้งแต่ ๙๙ หน่วยกิต ขึ้นไปให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

ข้อ ๒๐. การลาพักการศึกษา

๒๐.๑ นักศึกษาอาจจะยื่นคำร้องขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ในกรณีหนึ่งกรณีใดดังต่อไปนี้

๒๐.๑.๑ ถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๐.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๐.๑.๓ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือโรงพยาบาลเอกชน

๒๐.๑.๔ มีเหตุจำเป็นสุดวิสัยอันควรได้รับการพิจารณาให้ลาพักการศึกษาได้

ทั้งนี้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องโดยเร็วที่สุดและให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๒๐.๒ นักศึกษาที่มีความจำเป็นส่วนตัวอื่นอาจยื่นคำร้องลาพักการศึกษาได้ถ้ามีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๒๐.๒.๑ ได้ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยมาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๒๐.๒.๒ มีแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ทั้งนี้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องโดยเร็วที่สุดและให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๒๐.๓ การลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๐.๑ และ ๒๐.๒ นั้น ให้อนุมัติได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักต่อไปอีก ให้อธิการบดีอนุมัติการลาพักเป็นกรณีพิเศษ

๒๐.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ ให้นับระยะเวลาที่ลาอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักได้ตามข้อ ๒๐.๑.๑

๒๐.๕ ระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษานักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ มิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ลงทะเบียนและลาพักการศึกษาหลัง ๘ สัปดาห์ ของภาคการศึกษาปกติ

๒๐.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาเมื่อจะกลับเข้าศึกษาต่อ ให้รายงานตัวต่อกองทะเบียนและประมวลผล และคณบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่ตามลำดับ

๒๐.๗ เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาต่อแล้ว ให้มีสภาพนักศึกษาเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

ข้อ ๒๑. นักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ

การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบไล่ปลายภาค หรือการสอบระหว่างภาคให้คณบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่ และ/หรือคณะกรรมการอำนวยการสอบเป็นผู้พิจารณาว่าเป็นความผิดทุจริตหรือสอเจตนาทุจริต หรือเป็นความผิดอย่างอื่น

๒๑.๑ ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ลงโทษนักศึกษาผู้กระทำความผิดดังต่อไปนี้

๒๑.๑.๑ ให้อธิการบดีสั่งให้ลำดับขั้น F ในวิชาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ ส่วนวิชาอื่นที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้ ถ้าเป็นวิชาที่สอบมาแล้ว ให้ได้ผลการสอบตามที่สอบได้จริง ถ้าเป็นวิชาที่ยังไม่ได้สอบก็ให้ดำเนินการสอบตามปกติ และให้ได้ผลการสอบตามที่สอบได้จริง

๒๑.๑.๒ ให้อธิการบดีสั่งพักการศึกษา นักศึกษาผู้กระทำผิด ๑ ภาคการศึกษาปกติเป็นอย่างน้อย การสั่งพักการศึกษาของนักศึกษาผู้กระทำผิดนั้น ให้เริ่มในภาคการศึกษาปกติ ถัดจากภาคการศึกษาที่กระทำผิด หากภาคที่ถัดจากภาคการศึกษาที่กระทำผิดเป็นภาคฤดูร้อน ให้สั่งพักภาคต้นของปีการศึกษาถัดไป ยกเว้นนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาในภาคฤดูร้อนให้สั่งพักภาคฤดูร้อนนั้น และให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเฉพาะภาคการศึกษาปกติในการคิดสภาพนักศึกษาและระยะเวลาการศึกษาด้วย เมื่อนักศึกษาจะกลับเข้ามาศึกษาตามปกติ จะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพให้ครบถ้วนเสียก่อน

ในกรณีนักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาไปลงทะเบียนเรียนวิชาใดก็ตามในสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ มหาวิทยาลัยจะไม่เทียบวิชาหรือรับโอนหน่วยกิตให้

๒๑.๒ ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริตขั้นร้ายแรงให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้สั่งให้พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๒. การขอคืนค่าเล่าเรียน

เงินค่าเล่าเรียน ค่าหน่วยกิต ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมต่างๆ ยกเว้นค่าประกันของเสียหาย เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับและออกใบเสร็จรับเงินให้นักศึกษาแล้ว มหาวิทยาลัยจะไม่คืนให้ เว้นแต่

๒๒.๑ นักศึกษาขอเพิกถอนวิชา เพราะมหาวิทยาลัยประกาศยกเลิกการสอนวิชานั้น นักศึกษามีสิทธิขอคืนค่าเล่าเรียนวิชานั้นได้เต็มจำนวนภายในกำหนด ๗ วัน นับถัดจากวันประกาศยกเลิก

๒๒.๒ นักศึกษาขอเพิกถอนวิชาภายใน ๓ สัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติหรือภายใน ๑ ๑/๒ สัปดาห์ของภาคฤดูร้อน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา มีสิทธิจะขอคืนค่าเล่าเรียนวิชานั้นได้เต็มจำนวน แต่ทั้งนี้ไม่รวมถึงนักศึกษาที่สอบคัดเลือกเข้ามาได้ในการศึกษาภาคแรก จะไม่ได้รับสิทธิดังกล่าว

๒๒.๓ นักศึกษาขอเพิกถอนวิชาเมื่อพ้นกำหนดในข้อ ๒๒.๒ จะไม่มีสิทธิขอคืนค่าเล่าเรียนวิชานั้น

ข้อ ๒๓. ระยะเวลาการศึกษาและการขอรับปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้าย เมื่อนักศึกษาสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตร และได้แต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ มีสิทธิยื่นคำร้องแสดงความจำนงรับปริญญาบัตรต่อกองทะเบียนและประมวลผล

เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแล้ว ให้ขึ้นทะเบียนบัณฑิตและขึ้นทะเบียนเป็นสามัญสมาชิกสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ข้อ ๒๔. การให้อนุปริญญา

ยกเลิกตามระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตชั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2554

นักศึกษาผู้ใดศึกษาได้หน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตรชั้นปริญญา ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ แต่ไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ หรือสอบได้หน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในแต่ละสาขาวิชาของหลักสูตรแต่ยังไม่ถึงขั้นปริญญา มีสิทธิขอรับอนุปริญญาได้

ข้อ ๒๕. การอนุมัติปริญญา

๒๕.๑ นักศึกษาที่จะได้รับอนุมัติปริญญาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒๕.๑.๑ สอบไล่ได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ภายในระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓

๒๕.๑.๒ ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๕.๑.๓ มีความประพฤติดี

๒๕.๑.๔ ไม่มีพันธะติดค้างหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย

๒๕.๒ นักศึกษาที่สอบไล่ได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร แต่แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ จะได้รับอนุมัติปริญญาได้ก็ต่อเมื่อ

๒๕.๒.๑ ลงทะเบียนศึกษาวิชาที่เปิดสอนตามหลักสูตรต่อไปอีกจนกว่าจะทำแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ภายในระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ ว่าด้วยเรื่องระยะเวลาการศึกษา

๒๕.๒.๒ ลงทะเบียนศึกษาซ้ำเฉพาะวิชาซึ่งนักศึกษาเคยสอบได้ลำดับขั้น D+ D หรือ F จนกว่าจะทำแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ ว่าด้วยเรื่องระยะเวลาการศึกษา

๒๕.๓ ในกรณีที่ได้รับร้องเรียนหรือปรากฏแก่มหาวิทยาลัยว่า นักศึกษาผู้ใดมีพฤติกรรมที่เสื่อมเสียต่อเกียรติภูมิของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง สภามหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะชะลอการอนุมัติปริญญาเอาไว้ก่อน เพื่อสอบสวนพฤติกรรมและหาความจริง

ในกรณีที่ผลของการสอบสวนเป็นที่ปรากฏชัดว่านักศึกษาผู้นั้นมีพฤติกรรมที่เสื่อมเสียต่อเกียรติภูมิของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรงจริง สภามหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่อนุมัติปริญญา

ข้อ ๒๖. การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๒๖.๑ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมนั้น จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๒๕ และคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อ ๒๖.๒ ๒๖.๓ และ ๒๖.๔

๒๖.๒ ปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒๖.๒.๑ นักศึกษาภาคปกติหรือภาคค่ำ ต้องสอบไล่ได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ภายในเวลาที่กำหนดในหลักสูตรภาคปกติ (๔ ปี) หรือหลักสูตรภาคค่ำ (๕ ปี) ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา และ

๒๖.๒.๒ เป็นผู้ที่ได้แต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป และไม่เคยสอบวิชาใดได้ในลำดับขั้น F และต้องไม่เคยสอบได้ในลำดับขั้น D+ หรือ D ในวิชาเอก

๒๖.๓ ปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสองจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒๖.๓.๑ นักศึกษาภาคปกติหรือภาคค่ำ ต้องสอบได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ภายในเวลาที่กำหนดในหลักสูตรภาคปกติ (๔ ปี) หรือหลักสูตรภาคค่ำ (๕ ปี) ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาและ

๒๖.๓.๒ เป็นผู้ที่ได้แต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไปและไม่เคยสอบวิชาใดได้ในลำดับขั้น F

๒๖.๔ นักศึกษาที่สอบได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตรในกรณีระยะเวลาศึกษาเกินกว่าเวลาที่กำหนดในหลักสูตรภาคปกติ (๔ ปี) หรือหลักสูตรภาคค่ำ (๕ ปี) ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมติให้ลาพัก มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม ตามข้อ ๒๖.๒.๒ หรือ ข้อ ๒๖.๓.๒ ในกรณีระยะเวลาศึกษาที่เกินไปนั้นเกิดจากข้อขัดข้องเกี่ยวกับการจัดตารางสอน หรือเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์และ/หรือห้องปฏิบัติการที่ไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของนักศึกษา

ข้อ ๒๗. การถอดถอนปริญญา

ผู้สำเร็จการศึกษาและได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเป็นบัณฑิต ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้ อาจถูกถอดถอนปริญญาโดยสภามหาวิทยาลัย

๒๗.๑ เมื่อปรากฏแก่มหาวิทยาลัยในภายหลังว่าบัณฑิตผู้นั้นมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตาม ข้อ ๕. และข้อ ๒๕. แห่งระเบียบนี้

๒๗.๒ บัณฑิตผู้นั้น ได้มาซึ่งปริญญาโดยทุจริต

ข้อ ๒๘. ให้ใช้ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิตชั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๓๗ บังคับแก่นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยก่อนปีการศึกษา ๒๕๔๕ ไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๙. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้และให้มีอำนาจออกประกาศ คำสั่ง กำหนดแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุผลตามเจตนารมย์ของระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๔๕

(ลงชื่อ) อาชว์ เตาลานนท์
(ดร.อาชว์ เตาลานนท์)
นายกสภามหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง

อุไรวรรณ ธนสถิตย์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ ธนสถิตย์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

โดยที่ระเบียบของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ได้ประกาศใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2553 และเพื่อให้ระเบียบของมหาวิทยาลัยมีความเหมาะสม ทันสมัยและสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 สภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในการประชุมครั้งที่ 6/2558 (313) เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2558 จึงมีมติให้ออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558"

ข้อ 2. ระเบียบนี้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3. ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 บรรดาระเบียบ ประกาศ หรือ ข้อบังคับอื่นที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4. ในระเบียบนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายถึง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

"สภามหาวิทยาลัย" หมายถึง สภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

"คณะกรรมการ" หมายถึง คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา/คณะกรรมการวิทยาลัยนานาชาติ/คณะกรรมการบริหารวิทยาลัยผู้ประกอบการ

"คณบดี" หมายถึง คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย/คณบดีวิทยาลัยนานาชาติ/คณบดีวิทยาลัยผู้ประกอบการ

"ผู้อำนวยการหลักสูตร" หมายถึง ผู้อำนวยการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรต่างๆ ซึ่งอธิการบดีแต่งตั้งจากผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อจากคณะวิชาที่รับผิดชอบหลักสูตรนั้นๆ

ข้อ. 5 หน้าที่ของบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัยทำหน้าที่อำนวยการศึกษาด้วยวิธีการประสานงานทั้งทางด้านวิชาการและด้านบริหารกับคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรต่างๆ และทำหน้าที่ควบคุมจัดทำการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐานการศึกษาตามกฎเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ

หมวดที่ 1

ระบบการศึกษา

ข้อ. 6 ระบบการศึกษา

การศึกษาตามระบบการศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต อาจเป็นระบบทวิภาค หรือไตรภาคตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละหลักสูตร

6.1 ระบบทวิภาค 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคต้น และภาคปลาย ซึ่งแต่ละภาคการศึกษาจะต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจเปิดภาคฤดูร้อนก็ได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ และมีชั่วโมงศึกษาของแต่ละวิชา เท่ากับการศึกษาภาคปกติ

6.2 ระบบไตรภาค 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 และภาคการศึกษาที่ 3 ซึ่งแต่ละภาคการศึกษาจะต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

6.3 มหาวิทยาลัยอาจจัดระบบการศึกษานอกเหนือจากข้อ 6.1 และ 6.2 ทั้งนี้ จะกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ. 7 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

7.1 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตหรือปริญญามหาบัณฑิต หรือเทียบเท่ามาแล้ว

หลักสูตรตามข้อนี้ประกอบด้วยรายวิชารวมกันไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

7.2 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต (ปริญญาโท) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และ/หรือการวิจัยสาขาต่างๆ ในระดับสูงกว่าขั้นปริญญาบัณฑิต ทั้งนี้ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ซึ่งมีแผนการศึกษา 2 แผน คือ

7.2.1 แผน ก. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบ ก2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชา อีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

7.2.2 แผน ข. เป็นแผนการศึกษาที่ประกอบด้วยการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องศึกษาวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และนักศึกษาต้องผ่านการสอบประมวลความรู้

7.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต (ปริญญาเอก) แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

7.3.1 แบบที่ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งอาจมีการกำหนดให้ศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบที่ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบที่ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ แบบที่ 1.1 และแบบที่ 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

7.3.2 แบบที่ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบที่ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบที่ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบที่ 2.1 และแบบที่ 2.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ 8. ระยะเวลาการศึกษา

8.1 **ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง** นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา นักศึกษาจะต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

8.2 **ระดับปริญญาโท** นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา นักศึกษาจะต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

8.3 **ระดับปริญญาเอก** นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

นักศึกษาซึ่งสอบวิทยานิพนธ์ผ่านและส่งเล่มวิทยานิพนธ์ภายในกำหนดเวลา แต่ยังรอการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ อาจขอขยายระยะเวลาศึกษาต่อไปได้อีกไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา โดยให้ขยายได้ครั้งละ 1 ภาคการศึกษา ในการนี้ ต้องมีหลักฐานการส่งผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ด้วยและนักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการศึกษา

หมวด 2

ระบบทะเบียนนักศึกษา

ข้อ 9. การรับเข้าศึกษา

9.1 ให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษาหลักสูตรต่างๆ เป็นผู้กำหนดเงื่อนไข และวิธีการสอบคัดเลือก ตลอดจนจำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

9.2 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร อาจพิจารณารับผู้สมัครเข้าศึกษาโดยไม่ขอรับปริญญาได้เป็นกรณีพิเศษ

9.3 ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาขั้นปริญญาบัณฑิต การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาภายในเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

9.4 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร อาจกำหนดให้ผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกลงทะเบียนศึกษาวิชาปรับพื้นฐาน ตามที่เห็นสมควร โดยไม่นับหน่วยกิตก็ได้

ข้อ 10. การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

10.1 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

10.2 ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดพร้อมทั้งชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ

10.3 ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาที่ไม่อาจขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน 7 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้ มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาได้แจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว หากยังไม่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาภายใน 7 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ จะหมดสิทธิ์เป็นนักศึกษา เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ 11. การลงทะเบียน

11.1 การลงทะเบียนแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดรายละเอียด สถานที่และวิธีการลงทะเบียน

นักศึกษาทุกคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำช่วยวางแผนการศึกษา และให้ความเห็นชอบในการลงทะเบียน

นักศึกษาอาจขออนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย โดยทำเรื่องขออนุมัติผ่านคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร เพื่อลงทะเบียนศึกษาวิชาชีพที่บรรจุในแผนการศึกษาหรือเทียบเท่าในสถาบันอื่น เพื่อนับเป็นวิชาตามแผนการศึกษาได้ ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 1 ใน 3 ของ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

11.2 การลงทะเบียนและการสอบประมวลความรู้ทุกครั้ง จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและลงนามไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ถ้าวิชาใดมีวิชาที่ต้องศึกษาก่อน (Prerequisite) ซึ่งได้กำหนดไว้ในหลักสูตร นักศึกษาจะต้องศึกษาวิชาที่ต้องศึกษาก่อน หรือได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนเป็นกรณีพิเศษจึงจะมีสิทธิลงทะเบียนวิชานั้น

11.3 นักศึกษาที่มิได้ลงทะเบียนภายในเวลาที่กำหนดจะไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาในภาคการศึกษานั้น ยกเว้นในกรณีซึ่งนักศึกษามีเหตุจำเป็นสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยจะต้องเสียค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้นับวันที่ลงทะเบียนล่าช้าโดยรวมวันหยุดราชการและวันหยุดตามประกาศของมหาวิทยาลัย

11.4 ในกรณีที่มีเหตุสมควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจประกาศงดการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

11.5 ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาไม่เกิน 6 หน่วยกิต การกำหนดจำนวนหน่วยกิตสูงสุดในการลงทะเบียนที่กล่าวข้างต้นให้รวมถึงจำนวนหน่วยกิตประเภททำวิทยานิพนธ์ด้วย ในกรณีที่นักศึกษาสอบผ่านข้อเขียนรายวิชาทั้งหมดแล้ว นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้ทั้งหมด การลงทะเบียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้จะกระทำได้ในกรณีเจ็บป่วย และได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือกรณีที่เป็นภาคสุดท้ายของการศึกษารายวิชาของนักศึกษาผู้นั้นเท่านั้น

11.6 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนภายใน 14 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากคณบดี และต้องเสียค่าปรับตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

11.7 ในภาคการศึกษาปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนศึกษาด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการหลักสูตร หนังสือผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการหลักสูตรเพื่อขออนุมัติต่อคณบดีและนักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา

11.8 คณบดีโดยความเป็นของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ 11.7 กลับเข้าศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้นเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ในกรณีเช่นนี้ นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆที่ค้างชำระด้วย

11.9 การลาพักตามข้อ 11.7 และ 11.8 รวมทั้งการลาไปต่างประเทศไม่ถือเป็นเหตุให้ได้รับการยกเว้นจากกำหนดเวลาที่นักศึกษาจะต้องศึกษาให้สำเร็จภายในระยะเวลาตามข้อ 8

11.10 ภายใต้ข้อบังคับข้อ 11.5 เมื่อนักศึกษาที่ศึกษาตามแผนการศึกษาแบบมีวิทยานิพนธ์ได้หน่วยกิตสะสมของรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว แต่ยังทำวิทยานิพนธ์ไม่เสร็จต้องเสียค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนจนกว่าจะสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์และสอบผ่าน

ข้อ 12. การเทียบและโอนหน่วยกิต

การเทียบและโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบวิชาและโอนหน่วยกิตสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่ประกาศโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ข้อ 13. การเพิ่มและการถอนรายวิชา

13.1 การขอเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน โดยได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณบดี

13.2 การขอถอนรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณบดี และให้มีผลดังต่อไปนี้

13.2.1 ถ้าขอถอนภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน รายวิชาที่ขอถอนนั้นจะไม่ปรากฏในระเบียน

13.2.2 ถ้าขอถอนเมื่อพ้นกำหนด 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อนถือว่านักศึกษาถอนตัวจากการศึกษารายวิชานั้น ซึ่งจะได้รับสัญลักษณ์ “W” ในรายวิชานั้น

13.2.3 ถ้าขอถอนเมื่อพ้นกำหนด 12 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อกำหนด 6 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน นักศึกษาจะได้รับขั้น "F" ในรายวิชานั้น และให้นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งไป ยกเว้นในกรณีที่คณบดีอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ตามข้อ 14

13.3 นักศึกษาที่ศึกษาประเภทเต็มเวลา (Full-time Status) จะขอถอนรายวิชาจนเหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่า 6 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติไม่ได้

ข้อ 14. การลาพักการศึกษา

14.1 ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร นักศึกษาอาจลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งก็ได้ หากได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการหลักสูตร แต่จะต้องศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

14.2 การลาพักในระหว่างภาคการศึกษาจะมีผลดังต่อไปนี้

14.2.1 ถ้าวันขอลาพักอยู่ในระหว่าง 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือ 2 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน รายวิชาที่ลงทะเบียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏในระเบียน

14.2.2 ถ้าวันที่ขอลาพักพ้นกำหนด 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ให้บันทึกสัญลักษณ์ "W" สำหรับรายวิชาทุกวิชาที่ลงทะเบียนศึกษาในภาคการศึกษานั้น

14.2.3 เมื่อพ้นกำหนด 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน นักศึกษาอาจลาพักได้ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย เช่น เจ็บป่วย หรือประสบอุบัติเหตุ ให้นักศึกษาหรือผู้แทนยื่นคำร้องพร้อมหลักฐานต่อคณบดีผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้อำนวยการหลักสูตร การพิจารณาอนุมัติให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของคณบดี เมื่อคณบดีอนุมัติให้ลาพักได้แล้ว ให้บันทึกสัญลักษณ์ "W" ไว้ในระเบียนของนักศึกษา

14.3 ในการลาพักครั้งหนึ่งๆ นักศึกษาจะลาพักเกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย/คณบดีวิทยาลัยนานาชาติโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา/คณะกรรมการวิทยาลัยนานาชาติ ทั้งนี้ไม่นับภาคฤดูร้อน

14.4 การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ การถูกให้พักการศึกษา และการกลับเข้าศึกษาใหม่ ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาที่นักศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ได้ระบุไว้ในข้อ 8

หมวดที่ 3

การวัดผลการศึกษา

ข้อ 15. การวัดผลการศึกษา

15.1 การวัดผลการศึกษาอาจจะทำได้โดยการสอบไล่เมื่อสิ้นภาคการศึกษา หรือทดสอบระหว่างภาคการศึกษา หรือทำรายงานจากการอ่านและค้นคว้าเองหรือเข้าร่วมอภิปรายในชั้น หรืองานศึกษาที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอน หรือทุกกรณีที่กล่าวมาข้างต้นรวมกัน

15.2 การวัดผลการศึกษาแบ่งเป็น 8 ลำดับขั้นดังต่อไปนี้

ลำดับชั้น	ความหมาย	ระดับคะแนน
A	ดีเลิศ (Excellent)	4.00
B+	ดีมาก (Very Good)	3.50
B	ดี (Good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.50
C	ผ่าน (Fair)	2.00
D+	อ่อน (Poor)	1.50
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.00
F	ตก (Fail)	0

การให้ F กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

15.2.1 นักศึกษาเข้าสอบและสอบตก

15.2.2 นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดี

15.2.3 นักศึกษาทุจริตในการสอบ

15.2.4 การขาดการศึกษา นักศึกษาที่มีเวลาศึกษารายวิชาได้ไม่ครบ 80% และมิได้รับอนุมัติจากคณบดี ให้ถือว่าได้ลำดับขั้น “F” ในวิชานั้น และให้นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

15.3 นอกจากลำดับขั้นทั้ง 8 ดังกล่าวในข้อ 15.2 แล้ว ผลการศึกษาของวิชาหนึ่งๆ อาจจะแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W (Withdrawn with Permission)	เพิกถอนโดยได้รับอนุมัติ
I (Incomplete)	ผลการศึกษาไม่สมบูรณ์
S (Satisfactory)	ผ่านเกณฑ์
U (Unsatisfactory)	ไม่ผ่านเกณฑ์

CO (Credits form Other Institutions)	หน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนจากการศึกษาต่างสถาบัน
CS (Credits from Standardized Test)	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน
CE (Credits form Exam)	หน่วยกิตจากการทดสอบของมหาวิทยาลัย
CT (Credits form Training)	หน่วยกิตจากการฝึกอบรมต่างๆ
CP (Credits from Portfolio)	หน่วยกิตจากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

15.3.1 การให้ "W" จะกระทำได้เฉพาะวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้แล้ว และ

ก. นักศึกษาขอเพิกถอนวิชานั้น ภายในเวลาที่ระบุไว้ตามปฏิทินการศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข. นักศึกษาขอเพิกถอนวิชาที่ลงทะเบียนทุกวิชาเนื่องจากได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลาพักการศึกษาภายหลัง 8 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือได้รับอนุมัติให้เพิกถอนวิชา ที่ลงทะเบียนทุกวิชาภายหลัง 4 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน

ค. นักศึกษาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางวิชาหรือทุกวิชาได้ โดยมีใบรับรองแพทย์มาแสดงเป็นหลักฐานยื่นต่อคณบดี โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาร่วมกับคณบดี

ง. ถูกสั่งพักการศึกษาโดยคำสั่งอธิการบดี ในกรณีที่นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย ให้นักศึกษาหรือผู้แทนแสดงหลักฐานต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวินิจฉัยขั้นต้น ว่ามีเหตุสมควร ให้นำเรื่องขออนุมัติจากคณบดีเพื่อให้สัญลักษณ์ "W" สำหรับรายวิชานั้น ภายใน 10 วัน นับตั้งแต่วันสอบที่ปรากฏตามตารางสอบ ถ้าคณบดีไม่อนุมัติให้ถือว่าส่วนที่ขาดสอบนั้นได้คะแนนเป็นศูนย์และให้อาจารย์ผู้สอนให้ลำดับขั้นตามคะแนนสอบกลางภาค

15.3.2 การให้ "I" ในวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

ก. อาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษาของวิชานั้นไม่สมบูรณ์

ข. นักศึกษาป่วย (เป็นผู้ป่วยใน) นอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลในวันที่ ต้องสอบวิชานั้นอย่างน้อย 1 วัน โดยมีใบรับรองแพทย์ และ/หรือ ใบแสดงการรักษาของสถานพยาบาล ของทางราชาการ หรือโรงพยาบาลเอกชน

ค. นักศึกษาป่วยและได้มาในวันที่มีการสอบแต่ไม่สามารถทำการสอบให้พยาบาลของมหาวิทยาลัย และคณะกรรมการอำนวยการสอบ 2 ท่านที่ได้รับมอบหมายร่วมกันพิจารณาแล้วเห็นว่า ไม่ควรให้ทำการสอบต่อไป ทั้งนี้นักศึกษาต้องมากำหนดเวลาที่มีสิทธิเข้าสอบในวิชานั้น

ง. นักศึกษาประสบอุบัติเหตุ ในวันที่มีการสอบจนไม่สามารถทำการสอบได้

จ. บิดาหรือมารดาของนักศึกษาถึงแก่กรรม และมีภารกิจต้องจัดงานศพ ทั้งนี้ ให้ลาได้แต่ต้องอยู่ในช่วงเวลา 7 วัน ก่อนการสอบ

ฉ. นักศึกษาได้รับเลือกให้เป็นนักศึกษา ในการแข่งขันกีฬาระดับมหาวิทยาลัย ระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ทั้งนี้ระยะเวลาการเก็บตัวและการแข่งขันกีฬานั้นต้องอยู่ในระหว่าง การสอบ

ช. นักศึกษารับหมายเรียกเกณฑ์ทหาร เรียกระดมพลหรือหมายศาล

ซ. นักศึกษาได้รับทุนหรือได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้ไปต่างประเทศในระยะเวลาอันสั้น ในช่วงที่มีการสอบทั้งนี้นักศึกษาจะต้องแจ้งกรณีจำเป็นเหล่านี้ต่ออาจารย์ผู้สอนในวิชานั้นๆ และต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลังจากนั้นนักศึกษาต้องทำการสอบและ/หรือทำงาน เพิ่มเติมให้เสร็จ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอบได้ภายใน 30 วันจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้นสัญลักษณ์ “I” จะเปลี่ยนเป็นลำดับขั้น “F”

ฌ. นักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบได้โดยมีสาเหตุจำเป็น และไม่ใช่ความผิด ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

ในกรณีที่ผลการศึกษาไม่สมบูรณ์ในรายวิชาใดๆ ให้บันทึกสัญลักษณ์ “I” ไว้ในระเบียนเป็นการชั่วคราวแทนการวัดผล (ถ้านักศึกษาได้สัญลักษณ์ “I” ในรายวิชาโดยยกเว้นวิทยานิพนธ์จะต้องมีการวัดผลในรายวิชานั้น ภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป)

15.3.3 การวัดผลการศึกษาสำหรับวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตให้แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ “S” (ผ่านเกณฑ์) และ “U” (ไม่ผ่านเกณฑ์) โดยไม่มีลำดับขั้น

15.4 นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ “U” ลำดับขั้น “D+” ลำดับขั้น “D” หรือลำดับขั้น “F” ในรายวิชาใดที่เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรจะต้องลงทะเบียนศึกษาซ้ำในรายวิชานั้นจนกว่าจะได้รับสัญลักษณ์ “S” หรือลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า “C” หากรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ “U” ลำดับขั้น “D+” ลำดับขั้น “D” หรือลำดับ

ขั้น “F” เป็นรายวิชาเลือกนักศึกษาอาจจะลงทะเบียนศึกษาซ้ำในรายวิชาหรืออาจจะลงทะเบียนศึกษารายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

นักศึกษาที่ได้ศึกษารายวิชาใด และสอบได้ลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า “C” จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนซ้ำในรายวิชานั้นอีก เว้นแต่หลักสูตรจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

15.5 การวัดผลการศึกษาของนักศึกษาทุกครั้งจะบันทึกไว้ในระเบียน

ข้อ 16. การศึกษาโดยไม่วัดผล

16.1 ในกรณีจำเป็นนักศึกษาจะลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นการเสริมความรู้โดยมิต้องมีการวัดผลในรายวิชานั้นก็ได้ แต่ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการหลักสูตร โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบ

การศึกษาโดยไม่วัดผลนี้ให้บันทึกอักษร Audit สำหรับรายวิชานั้นไว้ในระเบียน ทั้งนี้นักศึกษาผู้นั้นจะได้เข้าฟังคำบรรยาย และมีส่วนร่วมในกิจกรรมอื่นๆ ในชั้นเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด

16.2 จำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนศึกษาได้ในแต่ละภาคการศึกษาตามข้อ 11.5 นั้น ให้นับวิชาที่ลงทะเบียนโดยไม่วัดผลเข้าไปด้วย แต่จะไม่นับรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตต่ำสุดที่นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

16.3 วิชาที่มีการบันทึกอักษร Audit จะไม่มีหน่วยกิต และไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม

หมวดที่ 4

การทำวิทยานิพนธ์และการสอบประมวลความรู้

ข้อ 17. การทำวิทยานิพนธ์

17.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทได้จะต้องมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

17.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกได้ จะต้องมีหน่วยกิตสะสมตามที่ระบุไว้ในแต่ละหลักสูตร มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และสอบผ่านเค้าโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ก่อน จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเพื่อทำดุษฎีนิพนธ์

17.3 นักศึกษาขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

17.4 นักศึกษาจะต้องเสนอหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์และรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยตามเวลาที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

17.5 การจัดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาใดนั้นให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

17.6 คณบดีเป็นผู้พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามที่ผู้อำนวยการหลักสูตรเสนอจำนวนไม่เกิน 5 คน

17.7 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

17.7.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา

ในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลนผู้ทรงคุณวุฒิ อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้โดยอนุโลม ทั้งนี้ให้เป็นไปความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

17.7.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ในกรณีที่มีความจำเป็นและเหมาะสม อาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคคลที่ไม่อยู่ในสายวิชาการ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ

17.8 รูปแบบการพิมพ์วิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

17.9 เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เห็นว่านักศึกษาพร้อมที่จะเสนอวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย ก่อนวันสอบอย่างน้อย 4 สัปดาห์

17.10 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรต้องพิจารณาเสนอแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต่อคณบดี การแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องกระทำก่อนสิ้นภาคการศึกษาที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา คาดว่านักศึกษาจะทำวิทยานิพนธ์เสร็จ

17.11 คณบดีเป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

17.12 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกดังกล่าวต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า

รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาเอก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้แต่ต้องไม่เป็นประธานกรรมการ และต้องเข้าสอบวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง

17.13 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจวิทยานิพนธ์นั้น และรายงานผลต่อคณบดี ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากวันสอบ

17.14 เมื่อนักศึกษาสอบผ่านวิทยานิพนธ์แล้วให้ส่งวิทยานิพนธ์เข้าเล่มปกแข็งจำนวน 4 ฉบับ พร้อมแผ่นซีดีรอม จำนวน 2 แผ่น ต่อ บัณฑิตวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษา

17.15 การวัดผลวิทยานิพนธ์ใช้สัญลักษณ์ “S” หรือ “U” โดยวิทยานิพนธ์ที่ได้สัญลักษณ์ “S” จะต้องได้มติเสียงข้างมากจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ 18. ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

18.1 อาจารย์ที่ประจำ 1 ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ที่ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดี แต่ต้องไม่เกิน 10 คน

18.2 อาจารย์ที่ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน ทั้งนี้ ให้นับรวมนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

18.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ 19. การสอบประมวลความรู้

19.1 การสอบประมวลความรู้ให้เป็นไปตามเกณฑ์ของแต่ละหลักสูตร นักศึกษาผู้มีสิทธิสอบประมวลความรู้จะต้องศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับคะแนะเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

19.2 นักศึกษาผู้ประสงค์จะสอบประมวลความรู้จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการสมัครสอบประมวลความรู้ตามประกาศการสอบประมวลความรู้ประจำภาคการศึกษา

19.3 ผลการสอบประมวลความรู้ให้ใช้สัญลักษณ์ “S” คือ ผ่านการเกณฑ์ หรือ “U” คือ ไม่ผ่านเกณฑ์

ข้อ 20. การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

20.1 นักศึกษาชั้นดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขในหลักสูตรที่จะสอบวัดคุณสมบัติจะต้องยื่นความจำนงต่อคณะเพื่อขอสอบวัดคุณสมบัติ

20.2 การสอบวัดคุณสมบัติจะประกอบด้วยการสอบข้อเขียนและสอบปากเปล่า หลักเกณฑ์การสอบให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

20.3 นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ได้สัญลักษณ์ “S” คือ ผ่านเกณฑ์ภายใน 2 ครั้ง มิฉะนั้น จะถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะมีเหตุอันควร และได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา และผลการสอบทุกครั้งจะบันทึกไว้ในทะเบียน

หมวดที่ 5

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 21. การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

21.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและ/หรือ ประกาศนียบัตรบัณฑิตขั้นสูง

21.1.1 สอบผ่านรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร

21.1.2 ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

21.2 หลักสูตรปริญญาโท

21.2.1 แผน ก แบบ ก1 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรได้ให้ความเห็นชอบหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

21.2.2 แผน ก แบบ ก2 สอบผ่านรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรได้ให้ความเห็นชอบหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

21.2.3 แผน ข สอบผ่านรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนที่กำหนดในหลักสูตร ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

21.3 หลักสูตรปริญญาเอก

21.3.1 แบบที่ 1 สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

21.3.2 แบบที่ 2 สอบผ่านรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

21.3.3 ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

21.3.4 ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัย คณะและหลักสูตรกำหนด

ทั้งนี้ หากตรวจสอบพบว่ามีการทุจริตหรือผิดเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัย คณะและ/หรือหลักสูตรกำหนดภายหลังการอนุมัติปริญญาแล้วให้คระกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรพิจารณาและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาสั่งเพิกถอนปริญญาได้

หมวด 6

การพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ 22. การพ้นสภาพนักศึกษา

การพ้นสภาพนักศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

22.1 ตาย

22.2 ลาออก นักศึกษาผู้ใดประสงค์จะลาออกจากสถานภาพนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงเหตุผลต่อบัณฑิตวิทยาลัย ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการหลักสูตร เพื่อเสนอให้คณบดีพิจารณาอนุมัติต่อไป

22.3 ได้คะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกต่ำกว่า 2.50 ในระดับปริญญาโท

22.4 ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาใดๆ ต่ำกว่า 2.50 ในระดับปริญญาโท

22.5 ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาใดๆ ต่ำกว่า 3.00 ในระดับปริญญาเอก

22.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 8

22.7 ไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการสอบประมวลความรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

22.8 ทำการทุจริตในการสอบวัดผล

22.9 ทำการทุจริตทางวิชาการในการลอกเลียนผลงานวิชาการ การสร้างข้อมูลเท็จ และการมิได้ทำผลงานวิชาการด้วยตนเอง

22.10 มหาวิทยาลัยถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ในกรณีต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้

22.11 นักศึกษาไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามที่ได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้นๆ ภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

หมวด 7

ค่าธรรมเนียม

ข้อ 23. ค่าธรรมเนียม

ค่าธรรมเนียมต่างๆให้เป็นไปตามประกาศและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ 24. การขอคืนค่าธรรมเนียม

การขอคืนค่าธรรมเนียมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

24.1 นักศึกษาที่ขอถอนรายวิชาใด เพราะมหาวิทยาลัยประกาศงดการสอน มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมลงทะเบียนศึกษารายวิชาและค่าบำรุงสำหรับการศึกษาในภาคปฏิบัติรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน

24.2 นักศึกษาที่ขอถอนวิชาใดภายใน 3 สัปดาห์แรกของการศึกษาปกติ หรือ ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน มีสิทธิจะขอคืนค่าธรรมเนียมลงทะเบียนศึกษารายวิชานั้น และค่าบำรุงสำหรับการศึกษาในภาคปฏิบัติรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน

24.3 นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาตามข้อ 14.2 ไม่มีสิทธิขอคืนค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาและค่าบำรุงสำหรับการศึกษาในภาคปฏิบัติในภาคการศึกษานั้น แต่ไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น

ข้อ. 25 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และในกรณีที่มิได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ให้คณะกรรมการพิจารณาและเสนอความเห็นต่ออธิการบดี เพื่อวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร

ประกาศ ณ วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2558

(ลงชื่อ) นายอิสระ ว่องกุศลกิจ

(นายอิสระ ว่องกุศลกิจ)

นายกสภามหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง

(ดร.พีรพงษ์ ฟูศิริ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตชั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2554

เพื่อให้มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยบรรลุพันธกิจหลักในการมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีลักษณะพึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย กล่าวคือ มีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีภาพลักษณ์ทางธุรกิจระดับสากล

นายกสภามหาวิทยาลัยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 34(2) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และมติสภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในการประชุมครั้งที่ 5/2554 (286) เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2554 จึงแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตชั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2545 ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตชั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2554"

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อความแห่งระเบียบว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตชั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ.2545 ข้อ 24 การให้อนุปริญญา และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

ผู้ที่สอบไล่ได้ครบทุกลักษณะวิชาตามหลักสูตรปริญญาตรีและได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรต่ำกว่าเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี แต่ไม่ต่ำกว่าหนึ่งจุดเจ็ดห้าจากระบบสี่แต้มระดับคะแนนให้ได้รับอนุปริญญา

ข้อ 4 ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ 25 การอนุมัติปริญญา

25.1.6 สอบผ่านข้อสอบวัดมาตรฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษธุรกิจ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านบริหารธุรกิจ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ หากนักศึกษาไม่สามารถสอบผ่านครบทั้งสามด้าน นักศึกษาจะไม่สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาได้ การสอบผ่านข้อสอบวัดมาตรฐานความรู้นี้ จะเริ่มต้นใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. 2554

(ลงชื่อ) ชิงชัย หาญเจนลักษณ์

(ดร.ชิงชัย หาญเจนลักษณ์)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัย

ทำหน้าที่แทนนายกสภามหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง

(รองศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ ธนสถิตย์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 4)

พ.ศ.2557

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยมีพันธกิจหลักในการมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและคุณธรรมให้เป็นคนดีและเก่งสมบูรณ์พร้อมทั้ง ความรู้ ร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ มหาวิทยาลัยจึงได้มีการกำหนดลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ หรือที่เรียกว่า บัณฑิตอุดมคติไทย เพื่อให้การดำเนินงานในกิจกรรมบัณฑิตอุดมคติไทย ของมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 34 (2) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ.2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 สภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทยในการประชุม ครั้งที่ 6/2557 (306) เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 มีมติให้ออกระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2557 ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้ เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2557"

ข้อ 2 ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554

ข้อ 3 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป

ข้อ 4 ให้เพิ่มความในข้อ 25 ของระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ.2545 ดังนี้

25.1.5 เข้าร่วมกิจกรรมบัณฑิตอุดมคติไทย อันประกอบด้วยกิจกรรมบังคับและกิจกรรมเลือกรวม 60 ชั่วโมง ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ หากนักศึกษาไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดให้ครบถ้วนนักศึกษาจะไม่สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาได้

นักศึกษา ปวส. เทียบโอน ให้เข้าร่วมกิจกรรมบัณฑิตอุดมคติไทย จำนวน 30 ชั่วโมง อันประกอบด้วยกิจกรรมระดับมหาวิทยาลัย 15 ชั่วโมง และกิจกรรมระดับคณะ 15 ชั่วโมง

นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระบบการศึกษาทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ได้รับการยกเว้นการเข้าร่วมกิจกรรมบัณฑิตอุดมคติไทยทั้งหมด

ข้อ 5 การเข้าร่วมกิจกรรมบัณฑิตอุดมคติไทยสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2551 ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่ 319/2549

ประกาศ ณ วันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2557

ลงชื่อ นายอิสระ ว่องกุศลกิจ

(นายอิสระ ว่องกุศลกิจ)

นายกสภามหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวนิธิมา สังคหะ)

หัวหน้ากองวิชาการ

(สำเนา)

ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ว่าด้วย การเทียบโอนหน่วยกิตในการเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๔๘

.....

โดยที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ กำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อตอบสนองปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิตและขยายโอกาสทางการศึกษา อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ.๒๕๔๖ สภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๔๘ (๒๔๑) เมื่อวันศุกร์ที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๔๘ จึงมีมติให้ออกระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การเทียบโอนหน่วยกิตในการเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๔๘ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การเทียบโอนหน่วยกิตในการเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ "

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิต จากการศึกษาในระบบ สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วยการรับโอนหน่วยกิตสำหรับหลักสูตรระดับที่ไม่สูงกว่าปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๔ นักศึกษาที่มีสิทธิขอเทียบโอนหน่วยกิต ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๔.๑ ผ่านการคัดเลือกและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนหน่วยกิต การคัดเลือกนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔.๒ เป็นหรือเคยเป็นนักศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการหรือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรองหรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจากสถาบันที่กระทรวงศึกษาธิการหรือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

๔.๓ ต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

๑) เป็นผู้มีโรคติดต่ออย่างร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ โรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา หรือติดยาเสพติด

๒) เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

๓) เป็นผู้วิกลจริต

ข้อ ๕ การเทียบรายวิชาเรียน ให้ถือหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๕.๑ เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้ความเห็นชอบหรือเทียบคุณวุฒิให้

๕.๒ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโดยพิจารณาจากคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตร/สาขาวิชาของสถาบันอุดมศึกษาเดิมเทียบเคียงกับคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตร/สาขาวิชาของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

๕.๓ เป็นรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเอก วิชาแกน หรือวิชาชีพ วิชาโทและหมวดวิชาเลือกเสรี ที่สอบไล่ได้ในระดับคะแนนตัวอักษร(letter grade)ไม่ต่ำกว่า C หรือแต้มระดับคะแนน(grade point) ๒.๐๐ หรือเทียบเท่าโดยไม่ต้องพิจารณาระดับคะแนนตัวอักษร (letter grade) ของวิชาที่ต้องศึกษาก่อนตามหลักสูตร

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิตจะต้องยื่นคำร้องต่อคณบดีในคณะวิชาที่ต้องการศึกษาภายใน ๑๔ วันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาเพื่อขอรับรองการอนุมัติเทียบโอนหน่วยกิตจากอธิการบดี

ข้อ ๗ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตจะต้องศึกษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา โดยจะต้องลงทะเบียนศึกษาในสองภาคการศึกษาปกติแรกไม่ต่ำกว่า ๑๘ หน่วยกิตและลงทะเบียนศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๘ การเทียบฐานะชั้นปีของนักศึกษาเทียบโอน

๘.๑ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตไม่เกิน ๓๒ หน่วยกิต ให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

๘.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตตั้งแต่ ๓๓ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๖๕ หน่วยกิต ให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

๘.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตตั้งแต่ ๖๖ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๙๘ หน่วยกิต ให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

๘.๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตตั้งแต่ ๙๙ หน่วยกิตขึ้นไป ให้เทียบฐานะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

ข้อ ๙ นักศึกษาเทียบโอนจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ นักศึกษาจะได้รับปริญญาเกียรตินิยมหากได้ลงทะเบียนศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๕ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรและมีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๔๕ ข้อ ๒๖ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้และมีอำนาจออกประกาศ คำสั่ง กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้หรือกรณีที่มิได้เป็นไปตามระเบียบนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัย การวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๔๘

(ลงชื่อ) ประมนต์ สุธีวงศ์
(นายประมนต์ สุธีวงศ์)
นายกสภามหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง
อุไรวรรณ ธนสถิตย์
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ ธนสถิตย์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ว่าด้วย การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบและ/หรือ การศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ตามหลักสูตร ระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2547

โดยที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อตอบสนองปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิตและขยายโอกาสทางการศึกษา อาศัยอำนาจตามความในมาตรา15 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ.2546 สภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 6/2547 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2547 จึงมีมติให้ออกระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ว่าด้วย การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2547 ไว้ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วยการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ตามหลักสูตร ระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2547 "

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ตามหลักสูตร ระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 4 การเทียบโอนที่นอกเหนือจากระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ.2545 ระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วย การรับโอนหน่วยกิตสำหรับหลักสูตรระดับที่ไม่สูงกว่าปริญญาตรี พ.ศ.2544 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาโท พ.ศ.2534

ข้อ 5 ในระเบียบนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายถึง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

"นักศึกษา" หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้าไทยที่ขอเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยของนักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชาตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัย

"การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์" หมายถึง การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยของนักศึกษา

เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชาตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 ผู้มีสิทธิขอเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ต้องมีความรู้พื้นฐานตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรองในระดับที่ขอเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

6.1 กรณีขอเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ระดับปริญญาตรี ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป

6.2 กรณีขอเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ระดับบัณฑิตศึกษา ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป

ข้อ 7 การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

7.1 นักศึกษาของมหาวิทยาลัยยื่นคำร้องต่อคณะวิชาให้เทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ภายในระยะเวลา 7 วัน นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา โดยให้คณะกรรมการวิชาการ/คณะกรรมการบริหารในคณะวิชา คณะกรรมการประจำหลักสูตร ดำเนินการดังนี้

7.1.1 ระดับปริญญาตรี ให้คณะกรรมการวิชาการ/คณะกรรมการบริหารในคณะวิชาพิจารณาดำเนินการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของนักศึกษาที่ยื่นคำร้องแล้วนำเสนอคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

7.1.2 ระดับบัณฑิตศึกษา ให้คณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง แล้วนำเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

7.2 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีจะลงทะเบียนศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วยการศึกษาระบบหน่วยกิตขั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2545 และระเบียบมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วย การเทียบโอนหน่วยกิตสำหรับหลักสูตรระดับที่ไม่สูงกว่าปริญญาตรี พ.ศ.2544 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะลงทะเบียนศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาโท พ.ศ.2534

7.3 การบันทึกผลการเรียนที่ได้จากการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้บันทึกตามวิธีการประเมินผลดังนี้

7.3.1 หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก “CS” (Credits from Standardized Test)

7.3.2 หน่วยกิตจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐานให้บันทึก “CE” (Credits from Exam)

7.3.3 หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษา / อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาให้บันทึก “CT” (Credits from Training)

7.3.4 หน่วยกิตจากการเสนอแฟ้มสะสมผลงานให้บันทึก “CP” (Credits from Portfolio)

7.4 นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.5 ในการคิดแต้มเฉลี่ยสะสม จะไม่นำผลการเรียนรู้จากการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ มาคิดแต้มเฉลี่ยสะสม

ข้อ 8 นักศึกษามีระยะเวลาการศึกษาดังนี้

8.1 ระดับปริญญาตรี

8.1.1 นักศึกษาจะต้องศึกษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนศึกษาไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

8.1.2 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตต่ำกว่า 33 หน่วยกิต จะต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรภายในเวลา 7 ปีการศึกษา

8.1.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตตั้งแต่ 33 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 65 หน่วยกิต จะต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรภายในเวลา 6 ปีการศึกษา

8.1.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตตั้งแต่ 66 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 98 หน่วยกิต จะต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรภายในเวลา 5 ปีการศึกษา

8.1.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตตั้งแต่ 99 หน่วยกิต แต่ต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร จะต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรภายในเวลา 4 ปีการศึกษา

8.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

นักศึกษาจะต้องศึกษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษาและลงทะเบียนศึกษาไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้จะต้องศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตรภายในเวลา 4 ปีการศึกษา

ข้อ 9. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศ คำสั่ง กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุผลตามเจตนารมณ์ของระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 24 ธันวาคม 2547

(ดร.อาชว์ เตาลานนท์)

นายกสภามหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

(สำเนา)

คำสั่งสภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ที่ 9 /2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

สภามหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในการประชุม ครั้งที่ 1/2561 (326) เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2561 ได้มีมติอนุมัติให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 นายกสภามหาวิทยาลัย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 34 (6) และมาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ.2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ดังมีรายนามต่อไปนี้

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพงศ์ เอื้อวัฒนามงคล	ประธานกรรมการ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริลักษณ์ อนันต์สถิตย์สิน	กรรมการ
3.	รองศาสตราจารย์ ดร. ธนชาติ นุ่มนนท์	กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ใช้บัณฑิต)
4.	ดร.เดช เฉิดสุวรรณรักษ์	กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ใช้บัณฑิต)
5.	นายทศพล เมธีธารพงศ์วาณิช	กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ใช้บัณฑิต)
6.	อาจารย์ลักขณา คิดบรรจง	กรรมการ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริธร เจริญรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

โดยกำหนดภาระหน้าที่ ดังนี้

พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน โดยรักษามาตรฐานและ/หรือ วิชาชีพ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 11 มกราคม 2561 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2561

(ลงชื่อ) กลินท์ สารสิน

(นายกลินท์ สารสิน)

นายกสภามหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญอร ไหมสุทธิสกุล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี