

## การปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) โดยเน้นการอุดมศึกษาเชิงผลลัพธ์ (Outcome Based Education)

### หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ฉบับปี พ.ศ. 2558

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบการอนุมัติหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 26 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558
2. สภามหาวิทยาลัย ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ..... เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) ให้สอดคล้องตามเจตนารมณ์การจัดการหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่เน้น Outcomes Based Education (OBE) โดยหลักสูตรต้องระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) ทั้งในระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO) และระดับรายวิชา (Course Learning Outcome: CLO) รวมทั้งจัดทำตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับ KMUTT Student QF และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 5 ด้าน (TQF-LOs)

การปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ใช้วิธีการ redesign หลักสูตรใหม่ ซึ่งหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดประชุมระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกับอาจารย์ผู้สอน มีการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งมีการศึกษาและเปรียบเทียบกับหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันอื่นๆ แล้วพบว่าหลักสูตรฯ มีวิธีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตในภาพกว้าง ดังนั้น หลักสูตรจึงได้ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อให้คุณลักษณะบัณฑิตมีความเป็นเอกลักษณ์มากขึ้น และสอดคล้องกับ KMUTT Student QF และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์

5. สารระในการปรับปรุง
  - 5.1 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร เพิ่มข้อ 1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ตามแนวทางของ KMUTT Student QF
  - 5.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และประเมินผล
    - ข้อ 4.2 การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
    - ข้อ 4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)
  - 5.3 ภาคผนวก
    - ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชา เพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
    - ภาคผนวก ข. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับ KMUTT Student QF และผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF
    - ภาคผนวก ฉ. ตารางแสดงสมรรถนะ (Competency) ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้
- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหลักสูตร

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ เตีย)

รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## 5.1 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ข้อ 1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

### ข้อ 1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

#### **PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม (Evaluate value of the existing and emerging innovative Information System)**

- 1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร (Understand concept, architecture, and design of information system for enterprise.)
- 1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา (Understand and able to manage data, select data analytic techniques, and interpret the information.)
- 1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ (Evaluate and select IS technologies to meet desired business needs.)

#### **PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ (Analyze and interpret business and management issues)**

- 2A สาธิตหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีบริหารเชิงโครงการ (Demonstrate a practice of project-oriented management: e.g. scope, risk, time, quality management.)
- 2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและการจัดการองค์กรได้ (Understand and explain departmental and managerial functions of enterprise)
- 2C สร้างกระบวนการทัศน์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์ (Have an innovative and co-entrepreneurial mindsets)

#### **PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ (Transform and Align the IS and Business processes)**

- 3A วิเคราะห์ปัญหาในระบบธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม (Able to analyze problem in a business process and able to identify appropriate IS solution for the needs)
- 3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ (Able to evaluate and apply integrative IS solutions in business context.)

#### **PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)**

- 4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี (Able to effectively communicate with stakeholders with diversities of interests.)
- 4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมที่ยั่งยืน (Able to Ethically collaborate and self-develop to achieve a sustainable common interests)

## 5.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล

ข้อ 4.2 การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ข้อ 4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสูรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียด ดังนี้

### ข้อ 4.2 การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การเรียนการสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<b>PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม</b>		
1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากหลักการ และประเด็นปัญหาผ่านกรณีตัวอย่างและการค้นคว้าด้วยตนเอง (Flipped classroom or PBL)	สังเกตจากพฤติกรรมการเรียนรู้ การส่งงานที่ได้รับมอบหมายในเวลาที่กำหนด การเข้าร่วมกิจกรรม และความสุจริตในการสอบ
1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา	ให้นักศึกษาได้ฝึกฝน มอบหมายการทำงานเป็นทีมให้เกิดการอภิปราย	จากผลของงานที่มอบหมาย สังเกตวิธีการวิเคราะห์และการอภิปราย
1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ	มอบหมายงานให้ค้นคว้า เขียนรายงาน และนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน	ประเมินจากคุณภาพของผลงาน และความเหมาะสมของกระบวนการ
<b>PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ</b>		
2A สาธิตหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีบริหารโครงการกับกระบวนการเรียนรู้	ให้มีการมอบหมายงานกลุ่มที่มีเป้าหมายชัดเจนและเปลี่ยนบทบาทของผู้เรียน ในหลากหลายวิชา เพื่อให้เกิดการฝึกฝนทักษะการบริหารเชิงโครงการ	การประเมินจากความก้าวหน้า สังเกต จากพฤติกรรมกลุ่มและสอบถาม
2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและการจัดการองค์กรได้	จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง	ประเมินจากรายงาน หรือการนำเสนอในงานในชั้นเรียน
2C สร้างกระบวนการที่ค้นเชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	มอบหมายงานเป็นทีมให้ศึกษาค้นคว้า สร้างสรรค์ และถกประเด็นปัญหาที่เชื่อมโยงการประกอบธุรกิจ	ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำและการนำเสนอ
<b>PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ</b>		
3A วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	มอบหมายงานที่ฝึกฝนทักษะการรวบรวมข้อมูล ตั้งประเด็นปัญหา และใช้วิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม	ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น การสอบ การประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ	ใช้กรณีศึกษา และการมอบหมายงานกลุ่มที่อิงกับบริบทของธุรกิจจริง	ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำหรือการนำเสนอผลงาน
<b>PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)</b>		
4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในระดับได้อย่างดี	มอบหมายงานเป็นทีมที่ต้องสื่อสารกับบุคคลต่างๆทั้งในและนอกกลุ่ม ให้มีโอกาสนในการฝึกฝนทักษะและพัฒนาตนเอง	สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการแสดงออกในการถกประเด็นปัญหาหรือความเข้าใจและใส่ใจผู้เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การเรียนการสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นใน จริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อ ประโยชน์ของส่วนรวม	มอบหมายงานให้ค้นคว้าเป็นกลุ่ม เขียนรายงาน และนำเสนอผลงานหน้า ห้องเรียน	ประเมินจากผู้ร่วมทำงานกลุ่ม หรือสังเกตจากพฤติกรรมการแสดงออกที่ สามารถนำเสนอให้เห็นถึงจริยธรรม และสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมด้วย ตนเอง

Rubrics การวัดผล PLOs (1 = รับรู้ เข้าใจ Understand, 2 = อธิบาย วิเคราะห์และใช้ได้ Demonstrated, 3 = ประเมิน ปรับ ประยุกต์ใช้ได้ Mastered)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	Level		
	1	2	3
<b>PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม</b>			
1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	สามารถอธิบายหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	สามารถวิเคราะห์ แยกแยะหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	สามารถปรับใช้ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กรที่เหมาะสมต่อองค์กรหรือสถานการณ์
1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา	สามารถแสดงการจัดการข้อมูล และแปลความหมายสารสนเทศเบื้องต้น	สามารถแสดงการจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมและแปลความหมายสารสนเทศได้	สามารถแสดงการจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมและแปลความหมายสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมต่อองค์กรหรือสถานการณ์
1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ	อธิบายและชี้ให้เห็นความแตกต่างของระบบสารสนเทศแบบต่างๆ	สามารถวิเคราะห์และอธิบายระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจได้	สามารถประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ
<b>PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ</b>			
2A สาธิตหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีบริหารเชิงโครงการ	อธิบายวิธีบริหารโครงการสารสนเทศได้	วิเคราะห์การใช้วิธีบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่าง	สาธิตหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีบริหารโครงการกับกระบวนการเรียนรู้
2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและการจัดการองค์กรได้	สามารถอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและการจัดการองค์กร	สามารถแจกแจงความเกี่ยวพันของฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและการจัดการองค์กร	วิเคราะห์ฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและความสัมพันธ์กับการจัดการองค์กรได้
2C สร้างกระบวนการทัศน์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	สามารถอธิบายกระบวนการทัศน์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	วิเคราะห์กระบวนการทัศน์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	สามารถแสดงออกซึ่งกระบวนการทัศน์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์
<b>PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ</b>			
3A วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	สามารถระบุปัญหาเชิงธุรกิจและรู้จักวิธีแก้ปัญหา	วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	สามารถเป็นผู้นำการวิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม
3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ	รู้จักระบบสารสนเทศต่างๆที่ผสมกันได้สำหรับธุรกิจ	สามารถประเมินการใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ	สามารถเป็นผู้นำการประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	Level		
	1	2	3
PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)			
4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี	รู้จักแนวคิดและความสำคัญของการสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ	แสดงให้เห็นว่าสามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	แสดงให้เห็นว่าสามารถนำวิธีการใหม่ๆ มาปรับใช้เพื่อสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี
4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน	รู้จักแนวคิดการร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม	แสดงให้เห็นว่าสามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรม	แสดงให้เห็นว่าสามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและมีการพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

ข้อ 4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสาขาวิชา (Curriculum Mapping)

วิชา	PO1: PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม (Able to value the existing and emerging innovative Information System)			PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ (Analyze and explain business and management issues)			PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ (Align the IS and Business process management)		PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)	
	1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และ การออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์ที่และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา	1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ	2A สาทิหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีบริหารเชิงโครงการ	2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการงานและการจัดการองค์กรได้	2C สร้างกระบวนการที่ค้นเชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	3A วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกรวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผลานกันได้ได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ	4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี	4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน
<b>หมวดวิชาบังคับ</b>										
BIS601 Business Analysis for Business Information System		1		2	2	1	1	1	2	1
BIS603 Strategic Marketing Management		1			2	3	2	1	3	3
BIS604 Business Information Analytics	2	3	1		1	1	1	2	1	
BIS606 Computer Networks and Internet Architectures	3	1	1			1	1	2		1
<b>หมวดวิชาเลือก (บังคับ)</b>										
BIS602 Electronic Business Technology	1	1	2		1	1	1	1	1	1
BIS605 Web-based Application Development	2	1	2	1	1	1		2	1	1
BIS607 Economics and Finance for Business System	1	1			1	2	2			1
BIS608 Entrepreneurship and Organizational behavior	1				2	2	2		2	3



วิชา	PO1: PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม (Able to value the existing and emerging innovative Information System)			PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ (Analyze and explain business and management issues)			PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการงานทางธุรกิจ (Align the IS and Business process management)		PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)	
	1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา	1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ	2A สถิติหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้ทรัพยากรเชิงโครงการ	2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการงานและการจัดการองค์กรได้	2C สร้างกระบวนการค้นเชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	3A วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ	4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี	4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน
<b>หมวดวิชาเลือก</b>										
BIS611 Online Entrepreneur		1	1	1	1	3	3		2	2
BIS612 Supply Chain Management	1				2	2	2	1	1	
BIS613 Electronic Payment System		2				1	2	1	1	
BIS614 Electronic Business Innovation				1	1	3	1		2	1
BIS615 E-Government and Information Technology Law	1			1	1	1	2	2	3	3
BIS617 Business Process Management	2	2		1	3	1	3		2	2
BIS618 Big Data Analytics		3		1		1	2	1	1	1
BIS619 Enterprise Resource Planning	1			1	2	1	2	1	1	
BIS635 Basic XML for Electronic Business (Social analytics with NoSQL)		2				1	2	2	1	1
BIS651 Electronic Business Security	2	1	1		1		1	2		2

วิชา	PO1: PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม (Able to value the existing and emerging innovative Information System)			PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ (Analyze and explain business and management issues)			PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการงานทางธุรกิจ (Align the IS and Business process management)		PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)	
	1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา	1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ	2A สาธิตหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีการเชิงโครงการ	2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการงานและการจัดการองค์กรได้	2C สร้างกระบวนการค้นเชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	3A วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ	4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี	4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน
BIS652 Telecommunication Business for Digital Economy	2		1			1	1	2	1	
BIS681 Seminar in Business Information System	1				1		1		1	
BIS690 Selected Topics in Business Information System I	1				1		1		1	
BIS691 BIS690 Selected Topics in Business Information System II	1				1		1		1	
BIS692 BIS690 Selected Topics in Business Information System III	1				1		1		1	
BIS702 Research Methodology		2		2		3	2			1
<b>หมวดวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระ / การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ</b>										
BIS671 Enterprise Resource Planning Workshop	1	1		1	2		1	1	1	1

วิชา	PO1: PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม (Able to value the existing and emerging innovative Information System)			PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ (Analyze and explain business and management issues)			PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการงานทางธุรกิจ (Align the IS and Business process management)		PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)	
	1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร	1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา	1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ	2A สถิติหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีบริหารเชิงโครงการ	2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการงานและการจัดการองค์กรได้	2C สร้างกระบวนการที่ค้นเชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์	3A วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ	4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี	4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน
BIS672 Supply Chain Management Workshop	1	1		1	2		1	1	1	1
BIS674 Information Technology Audit and Control Workshop	2	2		1	2		1	1		1
BIS675 Information Technology Service Standard Workshop	1	1		1	2		1	1		1
BIS698 Business Information System Workshop I	1				1		1	1	1	1
BIS699 Business Information System Workshop II	1				1		1	1	1	1
BIS700 Thesis	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
BIS701 Special Project Study (6 Credits)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
BIS703 Special Project Study (3 Credits)	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2

### 5.3 ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชา เพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)

ภาคผนวก ข. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับ KMUTT Student QF และผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF

ภาคผนวก ค. ตารางแสดง Competency ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

รายละเอียด ดังนี้

ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชา เพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
<b>หมวดวิชาบังคับ</b>				
BIS601 Business Analysis for Business Information System	การวิเคราะห์และการจัดการความต้องการ การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างโมเดลธุรกิจ การเข้าใจความต้องการของผู้ใช้ การสัมภาษณ์ การระดมสมอง การสร้างต้นแบบ คุณลักษณะเฉพาะของระบบ การจัดการความต้องการสารสนเทศ การบริหารขอบเขตงาน คุณลักษณะเฉพาะของความต้องการกับนิยามระบบเป้าหมาย การวัดคุณภาพ การสร้างระบบที่ถูกต้อง การตรวจสอบความถูกต้อง ความสมเหตุสมผล การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการติดตามงาน	เพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ความต้องการสำหรับระบบสารสนเทศทางธุรกิจ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูลความต้องการ ตลอดจนข้อควรระวังลักษณะที่ดีของความต้องการ สามารถวิเคราะห์ความต้องการโดยการนำเสนอในรูปแบบจำลองตามมุมมองต่างๆได้ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาเป็นบุคลากรที่สามารถทำหน้าที่เป็นคนกลางเพื่อสร้างความเข้าใจกันระหว่างผู้ใช้งานระบบงานสารสนเทศและผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ	<b>วิธีการสอน:</b> บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมายงานเป็นทีม และนำเสนอผลงาน  <b>วิธีการประเมิน:</b> การสอบ ผลงานที่นำเสนอจากการทำโครงการกลุ่ม พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา	– สามารถวิเคราะห์การใช้วิธีบริหารโครงการระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ อธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการ และการจัดการองค์กรได้ – สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ โดยยึดมั่นในจริยธรรม
BIS603 Strategic Marketing Management	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด รวมถึงการปรับปรุงนโยบายทางการตลาดตามความต้องการเพื่อการแข่งขัน การวิจัยตลาดและการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า การสร้างคุณค่า ความพึงพอใจ และความจงรักภักดีให้แก่ลูกค้า การแบ่งกลุ่มตลาด การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการทางด้านการตลาด การแบ่งกลุ่มการตลาด การกำหนดคตำแหน่งทางการตลาด การศึกษาสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการจัดการทางการตลาด การจัดทำแผนกลยุทธ์ทางการตลาด และการจัดกิจกรรมทางการตลาด เพื่อให้ศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ ความ	<b>วิธีการสอน:</b> ทดสอบก่อน/หลัง เรียนวิชา แนะนำรายละเอียดวิชา เนื้อหาและขอบเขต บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษา อภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน เข้าร่วมสนทนาผ่านกระดานแสดงความคิดเห็น <b>วิธีการประเมิน:</b>	– มีความรู้ ความเข้าใจการจัดการทางด้านการตลาด สามารถวิเคราะห์กระบวนการ ปัญหาเชิงธุรกิจ สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม การจัดทำ แผน กลยุทธ์ทางการตลาดโดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>ทางการตลาด การสร้างความเข้มแข็งให้กับยี่ห้อสินค้า การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ การกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา การส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าโดยการกำหนดกลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อาทิ การขายตรง และการตลาดแบบโมบาย การติดต่อด้านการตลาดชุมชนออนไลน์ และการสร้างความสัมพันธ์ทางการตลาดการกำหนดกลยุทธ์ด้านการโฆษณา และประชาสัมพันธ์ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต</p>	<p>เข้าใจ ทางด้านการจัดการการตลาด และเพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ มีการเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิงให้สอดคล้องกับธุรกิจในปัจจุบัน ตามสภาพแวดล้อมของประเทศไทย</p>	<p>การสอบกลางภาค-ปลายภาค ศึกษา ค้นคว้า นำเสนอผลสรุปข้อมูล การเรียนรู้จากทฤษฎี และสรุปประเด็นสำคัญที่เรียนรู้ในแต่ละครั้ง นำเสนอแผนการตลาด และผลงานในรูปแบบ Event Marketing การส่งงานกลุ่มตามที่มอบหมาย การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน</p>	<p>– สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและมีการพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม</p>
<p>BIS604 Business Information Analytics</p>	<p>ความรู้พื้นฐานของฐานข้อมูล ความสำคัญและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองข้อมูล การออกแบบจำลองข้อมูลจากความต้องการของผู้ใช้งาน การออกแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล การวาดไดอะแกรมความสัมพันธ์ของข้อมูล การออกแบบจำลองข้อมูลโดยการทำนอมอลไลซ์เซชัน การสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ภาษาเอสคิวแอล ความรู้พื้นฐานของระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคลังข้อมูล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเหมืองข้อมูล และการจัดการและ</p>	<p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน มีความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน หรือผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจได้ นักศึกษาสามารถออกแบบและติดตั้งระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเหมาะสมสามารถนำความรู้และข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์ และจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้ด้วยระบบธุรกิจอัจฉริยะ</p>	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปราย ทำแบบฝึกหัด การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่วัดหลักการและทฤษฎีการใช้เอกสารอ้างอิงและซอฟต์แวร์ในการพัฒนาฐานระบบสารสนเทศที่ได้รับการยอมรับและถูกลิขสิทธิ์ การส่งงานที่ถูกต้องและตรงตามกำหนดเวลา</p> <p>พฤติกรรมกรรมการเข้าเรียน การมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็นใน</p>	<p>– สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และ ออกแบบระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมต่อธุรกิจ</p> <p>– สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	นำเสนอข้อมูลในหลายมิติ พร้อมกับหลักการและขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ จรรยาบรรณ จริยธรรมของผู้เกี่ยวข้อง ผลกระทบของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อบุคคลและสังคม การป้องกันอันตราย หรือภัยจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ		ชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่อการบ้านที่ได้รับมอบหมาย การฝึกปฏิบัติ การทำรายงาน วัตถุประสงค์จากการวิเคราะห์ อภิปราย แก้ไขปัญหา และการฝึกปฏิบัติ	
BIS606 Computer Networks and Internet Architectures	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สื่อในการส่งผ่านข้อมูล การสื่อสารแบบอะซิงโครนัสในพื้นที่ระยะใกล้ การสื่อสารระยะไกล การส่งผ่านแพ็กเก็ต เฟรม การป้องกันความผิดพลาด เทคโนโลยีแลนและแวนโทโพลยีของเครือข่าย อุปกรณ์อื่น ๆ ของเครือข่าย เราท์ติ้ง ประเภทบริการ โพรโทคอล เลเยอร์ริง อินเทอร์เน็ตเวอร์กิ้ง อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล (ไอพี) ไอพีตาตาแกรมและเอ็นแคปซูลชัน การแยกข้อมูล ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแม่ข่ายและลูกข่าย งานบนเครือข่าย และความมั่นคงและความเป็นส่วนตนของเครือข่าย	<p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐาน องค์ประกอบ ประโยชน์การใช้งาน อินเทอร์เน็ตและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลกระทบของสถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ตและการออกแบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร เป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน</p> <p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ ความเข้าใจ ใน สถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เนื้อหาจะมีการปรับปรุงตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิง ให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย</p>	<p><b>วิธีการสอน:</b> บรรยาย ศึกษากรณีศึกษา อภิปราย ตัวอย่างซอฟต์แวร์ ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ศึกษาจากอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ อภิปราย จากปัญหาโครงการ</p> <p><b>วิธีการประเมิน:</b> การสอบกลางภาค-ปลายภาค ค้นคว้า/การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การส่งงานตามที่มอบหมาย การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม การเสนอความคิดเห็น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐาน องค์ประกอบ ประโยชน์การใช้งาน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศแบบต่างๆ สามารถเชื่อมโยงความรู้ประยุกต์ความรู้เครือข่ายสามารถสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเอง เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน</li> </ul>
หมวดวิชาเลือก (บังคับ)				

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
BIS602 Electronic Business Technology	หลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ภาระหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูล แหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของระบบอินเทอร์เน็ตเชิงธุรกิจ ความเกี่ยวข้องของระบบสารสนเทศในการใช้ชีวิตประจำวัน และธุรกิจ องค์ประกอบระบบ พาณิ ชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการระบบฐานความรู้ หลักการและขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศ จรรยาบรรณจริยธรรมของผู้เกี่ยวข้อง ผลกระทบของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศต่อบุคคลและสังคม การป้องกันอันตราย หรือภัยจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ ความเข้าใจ ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ควรมีการเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิง ให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย ยกตัวอย่างกรณีศึกษา นำเสนอและอภิปราย</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบ การมอบหมายงาน การค้นคว้าเพิ่มเติม การทำงานกลุ่ม และผลงาน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ความเข้าใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</li> <li>- สามารถประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมต่อธุรกิจ</li> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน</li> </ul>
BIS605 Web-based Application Development	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวต์เว็บ กระบวนการพัฒนางานบนเว็บ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ จัดสร้าง ทดสอบ ติดตั้งและใช้งานระบบงานเว็บ ส่วนประกอบในระบบงานเว็บแบบสแตติก ภาษาเอชทีเอ็มแอล การกำหนดสไตล์แสดงหน้าเว็บ ส่วนประกอบระบบงานเว็บแบบไดนามิก โปรแกรมเว็บฝั่งลูกข่าย ระบบแม่ข่ายและโปรแกรมฝั่งแม่ข่าย	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐาน องค์ประกอบ ประโยชน์ การใช้งานและการ พัฒนาระบบงานที่ทำงานในเว็ลด์ไวต์เว็บ ทั้งในหลักการ แนวทางการพัฒนาการสร้างระบบบนเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันท่วงที และมีแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบงานบนเว็บกับสารสนเทศทางธุรกิจได้อย่างเหมาะสม และเพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานประยุกต์ที่ทำงานบนระบบบริการเว็ลด์ไวต์เว็บ	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย พร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษา ยกตัวอย่าง code และผลลัพธ์ แบ่งกลุ่มและสร้างเว็บแรก การนำเสนอผลงานหน้าชั้น</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบ วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน การ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานประยุกต์ที่ทำงานบนระบบบริการเว็ลด์ไวต์เว็บ</li> <li>- สามารถคิดวิเคราะห์ ออกแบบ จัดสร้าง ทดสอบ ติดตั้งและใช้งานระบบงานเว็บ การพัฒนาระบบงานที่ทำงานในเว็ลด์ไวต์เว็บ การประยุกต์ใช้ระบบงานบนเว็บ</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	การติดต่อกับผู้ใช้ การออปติไมซ์ขนาด และเพื่อการค้นหา เทคโนโลยีที่ทันสมัย สำหรับพัฒนางานเว็บ	ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะเป็นประโยชน์ต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อประกอบธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์	ทำงานกลุ่มและผลงาน การส่งงาน ตามที่มอบหมาย	กับสารสนเทศทางธุรกิจได้อย่างเหมาะสม – สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเอง เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน
BIS607 Economics and Finance for Business System	แนวคิดเศรษฐศาสตร์ แรงขับเคลื่อนของตลาด การบริหารความเสี่ยง การใช้เครื่องมือและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการบริหาร ระบบการเงิน การวางแผนและคาดการณ์ทางธุรกิจ การทำความเข้าใจรายงานทางบัญชี มาตรการทางการเงินและการวิเคราะห์กระแสเงินสด การทำสัญญาทางการเงิน การตัดสินใจลงทุน	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน มีความเข้าใจในองค์ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารธุรกิจและประเมินความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ / เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการเป็นผู้ประกอบการ ปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ให้ประสบความสำเร็จ / เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ร่วมกับการดำเนินธุรกิจได้	<b>วิธีการสอน:</b> บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายทำแบบฝึกหัด นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย <b>วิธีการประเมิน:</b> การสอบกลางภาค ปลายภาค พฤติกรรมการเข้าเรียน การมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติ การทำรายงาน วัดผลจากการวิเคราะห์ อภิปราย แก้ไขปัญหา และ การนำเสนอ	– มีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน แนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ และวิธีการวางแผนธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ สร้างกระบวนการทัศนเชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์ – วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม – สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเอง เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมอย่างยั่งยืน
BIS608 Entrepreneurship and Organizational behavior	แนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ ปัจจัยหลักของการสร้างธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ การสร้างกรอบแนวคิดและเขียนแผนการพัฒนาธุรกิจ ขั้นตอนในการจัดตั้งธุรกิจ ความต้องการของผู้บริหารแหล่งทุน	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน มีความเข้าใจ การบริหารและการจัดการพฤติกรรมองค์กร หลักการบริหารบุคคลซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดขององค์กร ในการขับเคลื่อนองค์กรให้เจริญก้าวหน้า/ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการเป็นผู้ประกอบการ ปัจจัย	<b>วิธีการสอน:</b> บรรยาย ยกตัวอย่าง อภิปราย ทำแบบฝึกหัด นำเสนองาน/ทำแบบฝึกหัด ตัวอย่าง การดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการด้าน IT/Tech Start	– มีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้แนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ การมองหาโอกาสทางธุรกิจ วิธีการวางแผนธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ



รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	สนับสนุนการจัดตั้งธุรกิจ การเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีและแนวคิดในการบริหารพฤติกรรมองค์กร	องค์ประกอบต่างๆ การวางแผนธุรกิจ และอื่นๆที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ / เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ การเป็นผู้ประกอบการ การมองหาโอกาสการดำเนินธุรกิจได้	Up / เชิญวิทยากรบรรยายพิเศษ Start-up  วิธีการประเมิน: การสอบกลางภาค-ปลายภาค/การฝึกปฏิบัติ การทำรายงาน วัตถุประสงค์จากการวิเคราะห์ อภิปราย แก้ไขปัญหา และการฝึกปฏิบัติพฤติกรรม การเข้าเรียน การมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและมีการพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม</li> </ul>
หมวดวิชาเลือก				
BIS611 Online Entrepreneur	การวิเคราะห์และการจัดการความต้องการ การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างโมเดลธุรกิจ การเข้าใจความต้องการของผู้ใช้ การสัมภาษณ์ การระดมสมอง การสร้างต้นแบบ คุณลักษณะเฉพาะของระบบ การจัดการความต้องการสารสนเทศ การบริหารขอบเขตงาน คุณลักษณะเฉพาะของความต้องการกับนิยามระบบเป้าหมาย การวัดคุณภาพ การสร้างระบบที่ถูกต้อง การตรวจสอบความถูกต้อง ความสมเหตุสมผล การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการติดตามงาน	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ความเข้าใจ ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ควรมีการเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิง ให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย อภิปราย ยกตัวอย่าง</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบกลางภาค-ปลายภาค ด้วยข้อสอบที่วัดหลักการและทฤษฎี มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิดในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับ/พฤติกรรม การเข้าเรียน/ ความร่วมมือในงาน โดยจะต้องเข้าใจ และนำเสนอผลงานได้ทุกคน รวมถึงส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา/พฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม ความเข้าใจใน Assignment ของนักศึกษา ขั้นตอน วิธีทำ และการแก้ปัญหา การจัดทำรายงาน และผลสัมฤทธิ์ของโครงการฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าใจวิธีบริหารโครงการสารสนเทศ เข้าใจกระบวนการและการจัดการองค์กร</li> <li>- สามารถแสดงออกซึ่งกระบวนการทัศน์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์</li> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรม</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
BIS612 Supply Chain Management	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานด้านการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ให้รู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ระบบในองค์กรรวม และสามารถนำไปใช้ประกอบกับความรู้เรื่องอื่นๆ เช่น ERP, Computer Simulation, Marketing ทั้งนี้ ควรมีการเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิง ให้สอดคล้องกับแนวโน้มของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ปรับปรุงกรณีศึกษาให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานด้านการจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ให้รู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ระบบในองค์กรรวม และสามารถนำไปใช้ประกอบกับความรู้เรื่องอื่นๆ เช่น ERP, Computer Simulation, Marketing ทั้งนี้ ควรมีการเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิง ให้สอดคล้องกับแนวโน้มของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ปรับปรุงกรณีศึกษาให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย อภิปราย วิเคราะห์ กรณีศึกษา</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> วิเคราะห์กรณีศึกษา การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่ม และผลงาน การส่งงานตามที่มอบหมาย การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการซัพพลายเชนและโลจิสติกส์</li> <li>- คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ระบบในองค์กรรวม</li> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี</li> </ul>
BIS613 Electronic Payment System	ความหมาย องค์ประกอบ และความสำคัญของระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ นวัตกรรมด้านระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงบทบาทในการสนับสนุนการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศ / ความเสี่ยงด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งต่อบุคคล องค์กร และสังคม รวมถึงแนวทางการจัดการความเสี่ยงดังกล่าว	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงระหว่างระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ กับการดำเนินกิจกรรมทางการเงินของภาคธุรกิจและภาครัฐ บุคคลทั่วไป รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบชำระเงินภายในประเทศ กับระบบชำระเงินระหว่างประเทศและมาตรฐานการกำกับดูแลระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง/ เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจถึงรูปแบบการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ขององค์การทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านอาชีพของนักศึกษาในอนาคต	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย วิเคราะห์กรณีศึกษา นำเสนอรายงาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบกลางภาค-ปลายภาค สอบเก็บคะแนนย่อย Quiz วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอรายงานการทำงานกลุ่มและผลงาน การส่งงานตามที่มอบหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐาน องค์ประกอบ ประโยชน์ของระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ในฐานะโครงสร้างพื้นฐานหลักที่รองรับระบบเศรษฐกิจและการเงินของประเทศ</li> <li>- วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ</li> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี</li> </ul>
BIS614 Electronic Business Innovation	ทฤษฎี ความรู้ และกรณีศึกษา เกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ และการจัดการ	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ ความ	<u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย วิเคราะห์กรณีศึกษา	- มีความรู้พื้นฐาน การพัฒนา นวัตกรรม และ ประยุกต์

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>นวัตกรรม ซึ่งรวมถึงการเห็นประโยชน์ของนวัตกรรม การนำความคิดมาสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ รวมถึงการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ บทบาทของนวัตกรรมในการพัฒนาธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บทบาทของหน่วยงานภาครัฐในการสนับสนุนนวัตกรรมของธุรกิจ</p>	<p>เข้าใจ ในการพัฒนานวัตกรรม และประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์กรได้อย่างเหมาะสม รวมถึงมีความรู้ที่ทันสมัยสอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว/ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีในการพัฒนานวัตกรรม และการประยุกต์ทฤษฎีนวัตกรรมเข้ากับธุรกิจ อีเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการบริหารจัดการองค์กร เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ และเป็นบุคคลากรที่สามารถช่วยให้ธุรกิจพัฒนานวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>นำเสนอโครงการ</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> วิเคราะห์กรณีศึกษา การนำเสนอรายงาน การทำโครงการ การมีส่วนร่วมอภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน</p>	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศกับองค์กรได้อย่างเหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม</li> </ul>
<p>BIS615 E-Government and Information Technology Law</p>	<p>ความเข้าใจภาพรวมด้านกฎหมายและระเบียบปฏิบัติในการทำงานด้านธุรกิจ อีเล็กทรอนิกส์ กฎหมายและนโยบายของสภาพแวดล้อมธุรกิจอีเล็กทรอนิกส์ หลักกฎหมาย และหน้าที่ของศาลความเป็นส่วนตน ความรับผิดชอบทรัพย์สินทางปัญญา การโฆษณาและการปกป้องผู้บริโภค รายการทางการค้า ข้อบังคับของการตกลงทางอีเล็กทรอนิกส์ และระเบียบข้อบังคับด้านความมั่นคง และกฎหมายระหว่างประเทศ</p> <p>ภาพรวม และ นิยาม ของ รัฐบาล อีเล็กทรอนิกส์ วิวัฒนาการของรัฐบาล อีเล็กทรอนิกส์ แผนและนโยบายของรัฐบาลอีเล็กทรอนิกส์ปัจจุบัน เส้นทาง และ แนวทางการพัฒนา รัฐบาล</p>	<p>เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจภาพรวมด้านกฎหมายและระเบียบปฏิบัติในการทำงานด้านธุรกิจอีเล็กทรอนิกส์</p> <p>เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนและนโยบายของรัฐบาลอีเล็กทรอนิกส์ปัจจุบัน ประโยชน์ของการประยุกต์รัฐบาลอีเล็กทรอนิกส์ รัฐบาลอีเล็กทรอนิกส์กับการสนับสนุนการบริหารงานของรัฐและการบริการประชาชน การบริการอีเล็กทรอนิกส์ รัฐกับรัฐ รัฐกับประชาชน รัฐกับธุรกิจ รัฐกับพนักงาน การจัดการรัฐบาล</p>	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบกรณีศึกษา</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบกลางภาค-ปลายภาค โครงการ งานที่นำเสนอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ด้านกฎหมายและระเบียบปฏิบัติในการทำงานด้านธุรกิจอีเล็กทรอนิกส์ กฎหมายและนโยบายของสภาพแวดล้อมธุรกิจอีเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับกิจกรรมต่างๆ ของรัฐบาล โครงสร้างพื้นฐานรัฐบาลอีเล็กทรอนิกส์</li> <li>- เข้าใจกระบวนการและการจัดการองค์กร รับรู้และเข้าใจกระบวนการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์</li> <li>- ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	อิเล็กทรอนิกส์ ประโยชน์ของการประยุกต์รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับกิจกรรมต่างๆ ของรัฐบาล โครงสร้างพื้นฐานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์			สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ โดยยึดมั่นในจริยธรรมและมีการพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม
BIS617 Business Process Management	พื้นฐานของการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ หรือ Business Process Management (BPM), วงจร ของ BPM ซึ่งประกอบไปด้วย การกำหนดรายละเอียดกิจกรรมของกระบวนการพัฒนาโมเดล การวิเคราะห์ และประเมินผลโมเดล การแก้ไขและปรับปรุงโมเดลก่อนการใช้งานจริง การใช้งานและประเมินผลเพื่อการพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ, ระบบสารสนเทศต่างๆที่สนับสนุน BPM, วิธีการพัฒนาโมเดลและภาษาที่ใช้พัฒนา โมเดล, กรณีศึกษาต่างๆเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ BPM	เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และกำหนดกระบวนการทางธุรกิจ รวมไปถึงพัฒนาโมเดลและจัดการ กระบวนการทางธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กร หรือหน่วยงาน ได้อย่างเหมาะสม	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย ยกตัวอย่าง พร้อมกรณีศึกษา (ถ้ามี) และ แบบฝึกหัดในชั้นเรียน มอบหมายรายงานกลุ่ม</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบกลางภาค-ปลายภาค การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้น เรียน แบบฝึกหัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถวิเคราะห์ และจัดการกระบวนการทางธุรกิจ Business Process Management ความสัมพันธ์กับการจัดการองค์กรได้</li> <li>- สามารถเป็นผู้นำการวิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</li> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดมั่นในจริยธรรม</li> </ul>
BIS618 Big Data Analytics	แรงขับเคลื่อนทางธุรกิจ ความต้องการและแหล่งข้อมูลของข้อมูลขนาดใหญ่ การคัดเลือก ประมวลผล วิเคราะห์และนำเสนอสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งปริมาณ ความหลากหลาย และพลวัต เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บเทคโนโลยี	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมในการนำความรู้ ความสามารถทางด้าน การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพในอนาคตและเป็นพื้นฐานการเรียนในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปรายในชั้นเรียน มอบหมายกรณีศึกษาจากข้อมูลในธุรกิจ แบบฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบกลางภาค-ปลายภาค</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมและแปลความหมายสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมต่อองค์กรหรือสถานการณ์</li> <li>- วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	การสร้างความรู้จากฐานข้อมูลแหล่งข้อมูลบนโซเซียลมีเดีย		การศึกษา ค้นคว้า นำเสนอผลสรุปข้อมูลการเรียนรู้จากทฤษฎี สรุปประเด็นสำคัญ และนำเสนอการวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย กรณีศึกษาจากข้อมูลในธุรกิจจริง การเข้าชั้นเรียน / การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมกันได้อย่างเหมาะสมกับธุรกิจ</li> <li>- สื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ ร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเอง เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม</li> </ul>
BIS619 Enterprise Resource Planning	Enterprise Resource Planning (ERP) เป็นความรู้พื้นฐานขอโครงสร้างกระบวนการทำงานรวมถึงข้อมูลที่ใช้ของแต่ละขั้นตอนการทำงานในธุรกิจ เพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การขาย การตลาด การบัญชี การเงิน การผลิต การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้า และส่วนเกี่ยวข้อง โดยทุกกระบวนการมีความเชื่อมโยงถึงกันด้วยระบบสารสนเทศ นอกจากนี้ เนื้อหาของวิชาครอบคลุมถึง ขั้นตอนการวางระบบ ERP ตั้งแต่เริ่มต้น จนเสร็จสิ้น พร้อมกับ หลักการ จรรยาบรรณ จริยธรรมของผู้เกี่ยวข้อง ผลกระทบของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อบุคคลและสังคม	เพื่อให้ศึกษามีความรู้พื้นฐาน และ เตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ ความเข้าใจ ไปใช้ในการออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เชื่อมโยงแต่ละกระบวนการทำงาน ตรงตามความต้องการของธุรกิจ และ เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถประยุกต์ความเข้าใจกระบวนการทำงาน ให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปราย ถ่ายทอดประสบการณ์จริง</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบ พฤติกรรมการเข้าเรียน การมีส่วนร่วม และ การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การรายงาน ความก้าวหน้าของโครงการที่ได้รับมอบหมาย การเลือก โครงการ การทำรายงาน และ การนำเสนอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าใจวิธีบริหารโครงการสารสนเทศ สามารถอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการระบบ ERP</li> <li>- รับรู้และเข้าใจกระบวนการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์ประยุกต์ความเข้าใจกระบวนการทำงาน ให้สอดคล้องธุรกิจ</li> <li>- วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</li> <li>- สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี</li> </ul>
BIS635 Basic XML for Electronic Business	ประวัติภาษามาร์คอัพ ความรู้เบื้องต้นของภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล เอกสารเอ็กซ์เอ็มแอลที่ถูกต้องตามกฎไวยากรณ์	เพื่อให้ศึกษามีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเอ็กซ์เอ็มแอล การประยุกต์ใช้เอ็กซ์เอ็มแอลกับ	<u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมายงาน ให้ฝึกปฏิบัติ และนำเสนอผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ สามารถบูรณาการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้ความรู้</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>พื้นฐานและนิยามโครงสร้างของเอกสาร เอ็กซ์เอ็มแอลเนมสเปซ การกำหนด นิยามโครงสร้างเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอล โดยใช้ดีทีดี เอ็กซ์เอ็มแอลสกีมา รีแล็กซ์ เอ็นจี เอ็กซ์เอ็มแอลแคสแคดสไตล์ชีท เอ็กซ์พาธ เอ็กซ์เอสแอลที สกีมาทรอน และกรณีศึกษา</p>	<p>พาดิซซ์และธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และกรณีศึกษา ต่าง ๆ</p>	<p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบ ผลงานรายงานและการนำเสนอ และการสังเกตพฤติกรรม นักศึกษา</p>	<p>เทคโนโลยีเอ็กซ์เอ็มแอลเพื่อ แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน และสามารถตัดสินใจบนพื้นฐานความรู้ที่น่าเชื่อถือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถ ประเมิน และ ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ ผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อ บริบททางธุรกิจ</li> <li>- มี ระเบียบวินัย และ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ ตลอดจนมีการพัฒนาการเรียนรู้อัตนเองอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
<p>BIS651 Electronic Business Security</p>	<p>ความมั่นคงและความเชื่อมั่นของข้อมูล และการชำระเงินของลูกค้า นโยบาย ขั้นตอนและเทคโนโลยีที่สนับสนุนความ ถูกต้อง ความมั่นคง และความเป็นส่วน หนึ่งของข้อมูล ฐานข้อมูล เว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต และ อินเทอร์เน็ต บทบาทของบุคคลที่สามที่ เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ ทางเลือกต่างๆ ของ ระบบการชำระเงินสากล และเทคโนโลยี การบีบอัดรายการ ไฟร์วอลล์ และ เครื่องมือป้องกันการบุกรุก</p>	<p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับพื้นฐานของการจัดการด้านความมั่นคง ปลอดภัยของข้อมูล การป้องกันการบุกรุก สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ภายใน องค์กร และสามารถนำไปปรับใช้ได้จริงกับ องค์กร</p>	<p><u>วิธีการสอน:</u> วิธีการสอน: บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมายงานและนำเสนอผลงาน และการเรียนรู้จากประเด็นปัญหา</p> <p><u>วิธีการประเมิน</u> การสอบ ผลงานรายงานและการ นำเสนอ และการสังเกตพฤติกรรม นักศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คิดวิเคราะห์ถึงภัยคุกคามด้าน ความมั่นคง เชื่อมโยงความรู้ที่ เกี่ยวข้อง มีทักษะทางปัญญา ประยุกต์การแก้ไขปัญหาที่ ซับซ้อนของระบบป้องกันการ รุกรานความมั่นคง</li> <li>- สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ โดยยึดมั่นในจริยธรรมและ มั่น พัฒนา ตนเอง เพื่อ ประโยชน์ของส่วนรวมอย่าง ยั่งยืน</li> </ul>
<p>BIS652 Telecommunication Business and Development</p>	<p>การศึกษาธุรกิจโทรคมนาคมสำหรับ เศรษฐกิจในยุคดิจิทัล โดยครอบคลุม เนื้อหาดังต่อไปนี้ (1) ภาพรวมของ อุตสาหกรรมโทรคมนาคมและการก้าว เข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (2) ภาวะ</p>	<p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ธุรกิจและเทคโนโลยีโทรคมนาคมสมัยใหม่ ทั้ง แบบมีสายและไร้สาย โดยศึกษาจากกรณีศึกษา ของบริษัทโทรคมนาคมชั้นนำทั้งในประเทศ และต่างประเทศ การนำระบบเทคโนโลยี สารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจโทรคมนาคม</p>	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมาย งานและนำเสนอผลงาน และการ เรียนรู้</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถ ประยุกต์ความรู้ เชื่อมโยงเครือข่ายธุรกิจกับ เศรษฐกิจในยุคดิจิทัล</li> <li>- การ ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ สื่อสารกับผู้อื่นได้ดี โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ตลาดและการแข่งขันของธุรกิจโทรคมนาคม (3) กลไกการกำหนดราคาในตลาดโทรคมนาคม (4) วิวัฒนาการของระบบโทรคมนาคมและแนวโน้มของเทคโนโลยีโทรคมนาคม รวมถึง (5) นโยบาย กฎและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมผลิตภัณฑ์เศรษฐกิจดิจิทัล การกำกับดูแลอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (6) กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	โดยใช้กรอบแนวทางตามมาตรฐานสากลมาใช้ในกำหนดกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและพัฒนาสู่กระบวนการแบบอัตโนมัติ รวมทั้งการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนเชิงธุรกิจ การอ่านงบดุล งบกำไรขาดทุนและงบกระแสเงินสดของบริษัทโทรคมนาคม และศึกษาบทบาทหน้าที่ขององค์กรที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม	การสอบกลางภาค-ปลายภาค โครงงานและนำเสนอผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทัศนคติเชิงบวก ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</li> </ul>
BIS681 Seminar in Business Information System	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาโท	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และทักษะในเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ และติดตามการเปลี่ยนแปลงและทำนายแนวโน้มของเทคโนโลยีในอนาคตได้	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมายงาน และนำเสนอผลงาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบ ผลงานรายงานและการนำเสนอ และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับรู้และเข้าใจหลักการสถาปัตยกรรม และการออกแบบระบบข้อมูลองค์กร</li> <li>- เข้าใจฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและการจัดการองค์กร</li> <li>- รับรู้และเข้าใจปัญหาเชิงธุรกิจ และวิธีการแก้ปัญหา</li> <li>- รับรู้และเข้าใจแนวคิดและความสำคัญของการสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
BIS690 Selected Topics in Business Information System I	รายวิชาตามความสนใจ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน และความก้าวหน้าทางระบบสารสนเทศทางธุรกิจโดยคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิ Course timely interest to the profession,conducted by resident or visiting faculty.	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และนำไปประยุกต์ใช้ในงานทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชน	วิธีการสอน: บรรยาย ยกกรณีศึกษา  วิธีการประเมิน: การสอบ โครงงาน งานมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และ การออกแบบระบบ ข้อมูลองค์กร</li> <li>- เข้าใจวิธีบริหารโครงการสารสนเทศ และ เข้าใจฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการ และการจัดการองค์กร</li> <li>- รับรู้และเข้าใจปัญหาเชิงธุรกิจ และวิธีการแก้ปัญหา</li> <li>- รับรู้และเข้าใจแนวคิดและความสำคัญของการสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุก ระดับ สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรม</li> </ul>
BIS691 Selected Topics in Business Information System II	รายวิชาตามความสนใจ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน และความก้าวหน้าทางระบบสารสนเทศทางธุรกิจโดยคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิ Course timely interest to the profession,conducted by resident or visiting faculty.	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และนำไปประยุกต์ใช้ในงานทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชน	วิธีการสอน: บรรยาย ยกกรณีศึกษา  วิธีการประเมิน: การสอบ โครงงาน งานมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และ การออกแบบระบบ ข้อมูลองค์กร</li> <li>- เข้าใจวิธีบริหารโครงการสารสนเทศ และ เข้าใจฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการ และการจัดการองค์กร</li> <li>- รับรู้และเข้าใจปัญหาเชิงธุรกิจ และวิธีการแก้ปัญหา</li> <li>- รับรู้และเข้าใจแนวคิดและความสำคัญของการสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุก ระดับ สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรม</li> </ul>



รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
BIS692 Selected Topics in Business Information System III	รายวิชาตามความสนใจ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน และความก้าวหน้าทางระบบสารสนเทศทางธุรกิจโดยคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิ Course timely interest to the profession, conducted by resident or visiting faculty.	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และนำไปประยุกต์ใช้ในงานทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชน	วิธีการสอน: บรรยาย ยกกรณีศึกษา  วิธีการประเมิน: การสอบ โครงงาน งานมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และ การออกแบบระบบ ข้อมูลองค์กร</li> <li>- เข้าใจวิธีบริหารโครงการสารสนเทศ และ เข้าใจฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการ และการจัดการองค์กร</li> <li>- รับรู้และเข้าใจปัญหาเชิงธุรกิจ และวิธีการแก้ปัญหา</li> <li>รับรู้และเข้าใจแนวคิดและความสำคัญของการสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุก ระดับ สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรม</li> </ul>
BIS702 Research Methodology	การสังเกต กระบวนการในการทำวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การอ่านและเขียนบทความ การตั้งคำถามวิจัย การสร้างโมเดลวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การนำเสนอโครงการวิจัย	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และเทคนิคการกำหนดหัวข้อ และระเบียบวิธีการวิจัย เพื่อช่วยในการเริ่มต้นคิดหัวข้อและวางแผนงานวิจัยเพื่อให้ได้ผล งานวิจัย ผลงานประดิษฐ์และงานริเริ่มสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ	วิธีการสอน: บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมาย งานให้ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และนำเสนอผลงาน  วิธีการประเมิน: การสอบ ผลงานรายงานและการนำเสนอ และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ด้านระเบียบการวิจัย สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการวิจัย และตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลที่นำเสนอเชื่อถือ</li> <li>- มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ รับผิดชอบตนเองและสังคม</li> </ul>
<b>วิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระ / การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ</b>				
BIS671 Enterprise Resource Planning Workshop	ความรู้พื้นฐานด้านการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร ได้แก่ ความรู้ด้านบัญชีการเงิน เบื้องต้น การจัดซื้อจัดจ้างการบริหารจัดการหนี้และการจัดการคลังซื้อรวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ในการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร และสามารถใช้งาน ซอฟต์แวร์ประยุกต์มาตรฐานสำหรับการบริหารทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรที่มีการใช้งานจริงในอุตสาหกรรม เพื่อ วางแผน	วิธีการสอน: บรรยาย/สาธิต/ยกตัวอย่าง การใช้งาน แอปพลิเคชัน /ฝึกปฏิบัติ อภิปรายจากกรณีศึกษา การนำเสนอรายงานกลุ่ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ การจัดการ ERP สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนา สามารถสังเคราะห์</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>ในกระบวนการทางธุรกิจได้แก่ เจ้าหนี้ ซัพพลายเออร์ และลูกค้า เป็นต้น ผู้เรียนจะได้เห็นภาพรวมการบริหารจัดการ ทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพและมีการ เชื่อมโยงในแต่ละส่วนงาน (Business Flow) เพื่อให้มีการใช้ข้อมูล ร่วมกัน และมีกระบวนการที่เป็น มาตรฐานร่วมกัน โดยเน้นการเชื่อมโยง ของ 2 ส่วนงานหลัก ได้แก่ Procure to Pay และ Order to Cash นอกจากนี้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ การใช้งานซอฟต์แวร์ ประยุกต์มาตรฐาน ส าหรับการบริหาร ทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรในระดับ Enterprise ที่มี การใช้งานจริงใน อุตสาหกรรม ได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจ ขั้นตอน ความเชื่อมโยง และเห็นภาพกา รท างานจริงทางธุรกิจ ผ่านกรณีศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถต่อยอด ความรู้ เพื่อเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะ ด้านต่อไปได้</p>	<p>ทรัพยากรทางธุรกิจได้เบื้องต้น ให้มีความ ทันทสมัย สอด รักับ สถานการณ์และเทคโนโลยี ในปัจจุบัน /เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร และ สามารถบริหาร ระบบงานแอปพลิเคชันที่ ใช้ในการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจให้ เหมาะสม รองรับตาม ความต้องการของแต่ละ องค์กร</p>	<p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบกลางภาค-ปลายภาค ทดสอบย่อย การวิเคราะห์ กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอ รายงาน</p>	<p>ความรู้ด้าน ERP เพื่อการต่อ ยอด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ โดยยึดมั่นในจริยธรรมและ มั่น ผนัพัฒนาตนเอง เพื่อ ประโยชน์ของส่วนรวมอย่าง ยั่งยืน</li> <li>- มีคุณธรรมและจริยธรรม มี จรรยาบรรณทางวิชาชีพ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม</li> </ul>
BIS672 Supply Chain Management Workshop	<p>การวิเคราะห์ระบบการทำงานของ องค์กรในแง่มุมต่างๆ ตั้งแต่ปัญหาใน การทำงาน, ข้อผิดพลาดต่างๆ ที่มักจะ เกิดขึ้น ไปจนถึงความต้องการระบบ สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ซึ่งแต่ละ องค์กร แต่ละธุรกิจก็จะมีความต้องการ แตกต่างกันไป จากนั้นจึงนำระบบ สารสนเทศสำเร็จรูปเข้ามาปรับใช้งาน ให้ตรงกับความต้องการขององค์กร</p>	<p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และได้มี ประสบการณ์เกี่ยวกับการนำระบบสารสนเทศ สำเร็จรูป เข้ามาใช้ในองค์กร ตั้งแต่พื้นฐาน ไป จนถึงปัจจัยที่ใช้ในการคิดวิเคราะห์ เลือกใช้ ระบบสารสนเทศ ให้ตรงกับสิ่งที่องค์กรต้องการ สามารถทำงานได้ตามที่องค์กรมุ่งหวัง โดยเน้น สถานการณ์จำลองในส่วนของระบบจัดการห่วง โซ่อุปทาน / เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และศักยภาพในการทำงานจริงได้ตามที่องค์กร</p>	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ โครงการงาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบกลางภาค-ปลาย การนำเสนอโครงการ และการแก้ปัญหา จากกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้การจัดการโปรแกรม SCM สามารถวิเคราะห์ปัญหา เชิงธุรกิจและสามารถเลือก วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</li> <li>- ประ ยุกต์ใช้ ความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ พัฒนาระบบการทำงาน องค์กร</li> </ul>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	โดยศึกษาสถานการณ์ และความต้องการต่างๆ ในส่วนของระบบจัดการห่วงโซ่อุปทานขององค์กรต่างๆ	คาดหวัง ทั้งในด้านการคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำเร็จรูปที่มีอย่างมีประสิทธิภาพ		– วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม
BIS674 Information Technology Audit and Control Workshop	การตรวจสอบโครงข่ายคอมพิวเตอร์เฉพาะบริเวณ (Local Area Network: LAN) การตรวจสอบวิธีการในการสื่อสาร (Protocol) การตรวจสอบระบบไร้สาย (Wireless System) การตรวจสอบระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management Systems) การตรวจสอบห้องแม่ข่าย (Data Center) การตรวจสอบความต่อเนื่องในการทำงานของระบบ (Business Continuity) การตรวจสอบการกู้คืนของระบบ (Disaster and Recovery) การตรวจสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) การตรวจสอบเว็บแอปพลิเคชัน (Web-based Application) การตรวจสอบระบบเครือข่ายแบบรับ-ให้บริการ (Client-Server) การตรวจสอบระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Operating System) และการตรวจสอบระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ลินุกซ์ (Unix/Linux)	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจถึง ประโยชน์และความสำคัญเรื่องของการควบคุม และการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจกระบวนการในการควบคุมและตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจในมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอ้างอิงมาตรฐานต่างๆ ในการควบคุมและตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศได้	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย สาธิต ยกตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติการ</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การฝึกปฏิบัติ การทำรายงาน การศึกษาด้วยตนเอง (Independent study) ทดสอบย่อย ทดสอบปฏิบัติ วัดผลจากการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา</p>	<p>– มีความรู้ด้านการตรวจสอบโครงข่ายคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การตรวจสอบเว็บแอปพลิเคชัน เว็บเซิร์ฟเวอร์ การตรวจสอบ application ที่ใช้งานในภาคธุรกิจ</p> <p>– มีระเบียบวินัย และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>
BIS675 Information Technology Service Standard Workshop	ภาพรวมและประวัติของ ITIL บริการ การจัดการบริการ คุณลักษณะเฉพาะของกระบวนการ องค์ประกอบของกระบวนการใน ITIL โมเดลของ	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ในมาตรฐานการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าใจเทคโนโลยีและ การประยุกต์ใช้งาน เรียนรู้รูปแบบการให้บริการ	<p><u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมายงาน การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อแก้ไขปัญหา</p>	– มีความรู้การจัดการบริการ โปรแกรมมไอนิตล สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	กระบวนการ กลยุทธ์ การบริการ การออกแบบบริการ การจัดการสารบัญแฟ้ม บริการ ความมั่นคงของสารสนเทศซัพพลายเออร์ การเปลี่ยนบริการโครงสร้าง และ สินทรัพย์ของบริการ การทดสอบ และการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของบริการ กระบวนการของการประเมินค่า การดำเนินการบริการ เหตุการณ์ และกระบวนการการเติมเต็ม คำร้องขอกระบวนการของการจัดการปัญหา ฟังก์ชันของโต๊ะบริการ การพัฒนาการให้บริการอย่างต่อเนื่อง เจ็ดขั้นตอนของการปรับปรุงกระบวนการ	ของ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการมาตรฐานการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีใช้อยู่ในการใช้งานจริง ตามมาตรฐานไปประยุกต์ใช้กับระบบโปรแกรมประยุกต์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีแนวคิดในการออกแบบระบบการให้บริการได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เป็นผู้ออกแบบระบบและนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ที่มีคุณภาพและจริยธรรม ตรงกับความต้องการตลาดแรงงาน	<u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบ ผลงานรายงานที่ได้รับมอบหมาย และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา	พัฒนา สามารถสังเคราะห์ความรู้ด้านไอทิล เพื่อการต่อยอด – มีการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง มีระเบียบวินัยและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
BIS698 Business Information System Workshop I	การสัมมนาเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบันโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หลักการระเบียบวิธีการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การทำงานจริงในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เพียงพอที่เทียบเท่ามาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	เพื่อให้ให้นักศึกษาก้าวทันเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการทำงานจริงในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม การแก้ไขปัญหาขององค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการมีความรู้และทักษะที่สมารถสอบผ่านประกาศนียบัตรวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	<u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมายงาน การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อแก้ไขปัญหา <u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบ ผลงานรายงานที่ได้รับมอบหมาย และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา	– มีความรู้ด้านวิชาการที่ศึกษาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อการต่อยอด สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน – มี ระเบียบ วินัย และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง
BIS699 Business Information System Workshop II	การสัมมนาเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบันโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หลักการระเบียบวิธีการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การทำงานจริงในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี	เพื่อให้ให้นักศึกษาก้าวทันเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการทำงานจริงในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม การแก้ไขปัญหาขององค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการมีความรู้และทักษะที่สมารถสอบผ่านประกาศนียบัตรวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	<u>วิธีการสอน:</u> บรรยาย กรณีศึกษา มอบหมายงาน การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อแก้ไขปัญหา <u>วิธีการประเมิน:</u>	– มีความรู้ด้านวิชาการที่ศึกษาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อการต่อยอด สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	สารสนเทศ ความรู้เพียงพอที่เทียบเท่ามาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ทดสอบผ่านประกาศนียบัตรวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การสอบ ผลงานรายงานที่ได้รับมอบหมาย และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา	– มี รั ะ เ ปี ย บ วิ นี ย แ ล ะ จรรยาบรรณทางวิชาชีพมีการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง
BIS700 Thesis	แนวคิดด้านการวิจัย ขอบเขต เทคนิค อุปกรณ์ และระเบียบวิธีการสำหรับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ใหม่ ๆ การปรับปรุงระบบสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาเพื่อการประยุกต์ความรู้ พัฒนาทักษะตลอดการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา การค้นคว้าและการพัฒนางานจริงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยและ/หรือการทำวิทยานิพนธ์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงสร้างผลงานทางวิชาการ	<p><u>วิธีการสอน:</u> มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ การปลูกฝังระเบียบวินัย การถกประเด็นปัญหา และการนำเสนอผลงานวิจัย</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบความก้าวหน้าในการวิจัย ผลงานวิจัยที่ได้รับมอบหมาย การนำเสนอผลงานวิจัย และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา</p>	– มีความรู้ด้านวิชาการที่วิจัย คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความรู้ที่ตนเองวิจัย มีทักษะเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข มีคุณธรรมจริยธรรมตรงต่อหน้าที่ มีระเบียบวินัยและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
BIS701 Special Project Study (6 Credits)	ศึกษาค้นคว้า รวบรวมความต้องการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นเครื่องมือสำหรับหน่วยงานในการดำเนินการ เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้การแนะนำอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษา	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการทำการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงสร้างผลงานทางวิชาการ	<p><u>วิธีการสอน:</u> การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การเรียนรู้จากโครงการ (Project Based Learning) และนำเสนองาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบความก้าวหน้า ผลงาน รายงานโครงการและการนำเสนอ งาน และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา</p>	– มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การทำโครงการศึกษาเฉพาะด้าน การแก้ไขปัญหา การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้กับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเผยแพร่ผลงานต่อสาธารณชน – มีคุณธรรมจริยธรรมตรงต่อหน้าที่ มีระเบียบวินัยและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน / วิธีการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
				มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
BIS703 Special Project Study (3 Credits)	ศึกษาค้นคว้า รวบรวมปัญหาและความต้องการ วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนา หรือประยุกต์ใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นเครื่องมือสำหรับหน่วยงานในการดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการ ทำการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องและพัฒนา องค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนาด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงสร้างผลงาน ทางวิชาการ	<p><u>วิธีการสอน:</u> การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า การเรียนรู้จากโครงการ (Project Based Learning) และนำเสนอ งาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน:</u> การสอบความก้าวหน้า ผลงาน รายงานโครงการและการนำเสนอ งาน และการสังเกตพฤติกรรม นักศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ ทักษะ และ ประสิทธิภาพการทำโครงการ ศึกษาเฉพาะด้าน การแก้ไขปัญหา การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถเชื่อมโยง ความรู้กับการทำงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ</li> <li>- มีคุณธรรมจริยธรรมตรงต่อหน้าที่ มีระเบียบวินัยและ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม</li> </ul>

ภาคผนวก ข. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับ KMUTT Student QF และผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO และ Sub PLO)		KMUTT Student QF									ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1	
		KMUTT's citizenship			Knowledge	Professional Skill	Thinking skill	Learning skill	Management Skill	Communication Skill		Leadership
		Responsibility	Adaptability	Humanization								
PLO 1	<p>PLO1: ประเมินคุณค่าของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและนวัตกรรม (Able to value the existing and emerging innovative Information System)</p> <p>PLO 1A เข้าใจหลักการ สถาปัตยกรรม และ การออกแบบระบบข้อมูลองค์กร (Understand concept, architecture, and design of information system for enterprise.)</p> <p>PLO-1B เข้าใจและสามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา (Understand and able to manage data, select data analytic techniques, and interpret the information.)</p> <p>PLO-1C ประเมินและเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อธุรกิจ (Evaluate and select IS technologies to meet desired business needs.)</p>				✓			✓				2.1, 2.2, 2.4, 3.1-3.3, 5.1
PLO 2	<p>PLO2: วิเคราะห์และอธิบายประเด็นปัญหาทางธุรกิจและการจัดการธุรกิจ (Analyze and explain business and management issues)</p> <p>PLO-2A สาธิตหรือแสดงเชิงประจักษ์ถึงการใช้วิธีบริหารเชิงโครงการ (Demonstrate a practice of project-oriented management: e.g. scope, risk, time, quality management)</p> <p>PLO-2B เข้าใจและอธิบายฟังก์ชันงานเชิงกระบวนการและการจัดการองค์กรได้ (Understand and explain departmental and managerial functions of enterprise)</p> <p>PLO-2C สร้างกระบวนการที่สร้างสรรค์เชิงประกอบการและวิธีคิดแบบสร้างสรรค์ (Have an innovative and co-entrepreneurial mindset)</p>	✓	✓		✓				✓	✓	✓	1.1, 1.4, 2.4, 3.2, 3.4, 4.2-4.4, 5.1, 5.2

PLO 3	<p><b>PLO3: ปรับและประสานระบบสารสนเทศเข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ (Align the IS and Business process management)</b></p> <p>PLO-3A วิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม (Analyze business problems and able to identify appropriate IS solution for business needs)</p> <p>PLO-3B สามารถประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ผสมผสานกันได้อย่างเหมาะสมต่อบริบททางธุรกิจ (Able to evaluate and apply integrative IS solutions in business context.)</p>												2.2, 2.3, 3.1, 3.3, 4.1
PLO 4	<p><b>PLO4: เข้าใจและให้คุณค่าต่อความเป็นมืออาชีพ (Understand and value professionalism)</b></p> <p>PLO-4A สามารถสื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้อย่างดี (Able to effectively communicate with stakeholders with diversities of interests.)</p> <p>PLO-4B สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้โดยยึดมั่นในจริยธรรมและหมั่นพัฒนาตนเองเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม (Able to Ethically collaborate and self-developing to achieve a sustainable common interests.)</p>	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	1.2-1.4, 4.2-4.3, 5.1, 5.2



ภาคผนวก ณ. ตารางแสดง Competency ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

Semester	Competency	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
1	Foundation: Gaining and balancing foundations of Business and Information systems concept (PLO1B, 2B, 4A)	/	/		/
2	Exposure: Being Exposed to business contexts and Information system methodologies (digital transformation) (PLO1A, 1B, 2A, 3A, 4A, 4B)	//	//	/	/
3	Realized: Analyzing, solving, aligning, and transforming into digital business with Information System methodologies (Field experts, real experience and simulated situation) (PLO 1C, 2A, 2C, 3A, 3B,	///	///	//	//
4	Actualized/Mastered: Create self-project or research or comprehensive knowledge and hand-on skills, English competency (1B, 2A, 2C, 3A, 3B, 4A, 4B)	///	///	///	///
Overall	Creatively managing Business Information system with balanced knowledge, skills and mindsets				

หมายเหตุ ระดับความสามารถ (Competency) ของนักศึกษา พิจารณาจากระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO 1-4) ตามเวลาที่เรียนรู้ในแต่ละภาคการศึกษา (/ = ระดับ 1, /// = ระดับ 3 อ้างอิง Rubric ในหัวข้อที่ 2-3 หมวด 4)