

รายละเอียดหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
THAI-NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY
泰日工業大学

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลทั่วไป	3
หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	5
หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	6
หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	25
หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	43
หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์	45
หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตร	46
หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	54
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับสถาบันฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	56
ภาคผนวก ข คำอธิบายรายวิชา	72
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	103
ภาคผนวก ง ตารางแสดงการเปรียบเทียบเนื้อหาสาระสำคัญขององค์ความรู้ตาม มคอ.1 มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	125
ภาคผนวก จ ข้อมูลผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ในรอบ 5 ปี	130
ภาคผนวก ฉ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	132
ภาคผนวก ช ข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ	133

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
คณะ : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Information Technology)

3. ความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ชำนาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการออกแบบ เขียน วิเคราะห์ และบริหารจัดการระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี และมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านนี้ที่มีการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ/ภาษาญี่ปุ่น)

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง 2563)
- เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป
คณะกรรมการนโยบายวิชาการ อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 100-4/2567 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2567
- สภาสถาบันอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 128-4/2567 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2567

7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

8. ปัจจัยหรือสถานการณ์ภายนอกหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อพันธกิจของสถาบันในการออกแบบหลักสูตร

- สถานการณ์หรือการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งจะมีบทบาทสำคัญต่อธุรกิจและอุตสาหกรรมที่ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทในการบริหารจัดการในองค์กรสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น จนถือเป็นทรัพยากรและปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญในโลกปัจจุบัน สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้เล็งเห็นความสำคัญของกระแสและการมีอิทธิพลของเทคโนโลยีด้านนี้ จึงได้ออกแบบหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ โดยเป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความชำนาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจและอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการออกแบบ วิเคราะห์ ดำเนินการและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรได้เป็นอย่างดีและความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านนี้ที่มีการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว
- สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม
การออกแบบหลักสูตรได้คำนึงถึงการพัฒนารวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การมีเครือข่ายไร้สาย ความเร็วสูง การใช้งานอินเทอร์เน็ตในทุกงานรอบๆตัวเรา ราคาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมทั้งโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลงมากและเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นการใช้งานคอมพิวเตอร์ทุกหนแห่ง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างมาก เทคโนโลยีสารสนเทศมีการใช้งานอย่างความกว้างขวางครอบคลุมการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างๆ ของภาคเอกชน และภาครัฐ นักเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะทำงานให้แก่องค์กรจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความเข้าใจในระบบขององค์กร สามารถวางระบบงานสารสนเทศให้กับองค์กร ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดนวัตกรรมทางด้านธุรกิจให้กับองค์กรได้ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปฏิบัติงานให้แก่องค์กรด้วยคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรหนึ่งที่สอดคล้องกับปรัชญาของสถาบันฯ และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการในองค์การสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น จนถือเป็นทรัพยากรและปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญหนึ่ง สถาบันฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของกระแสและการมีอิทธิพลของเทคโนโลยีด้านนี้ จึงได้ออกแบบหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ขึ้น โดยอิงมาตรฐานหลักสูตรของ The Association for Computing Machinery (ACM) เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ชำนาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจภาคอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการออกแบบ เขียน วิเคราะห์ และบริหารจัดการระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี และมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านนี้ที่มีการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง 2568) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตให้มีความรู้ความชำนาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม มุ่งผลิตบัณฑิตให้สามารถออกแบบ พัฒนา วิเคราะห์ และบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 ความสอดคล้องกับกลุ่มสาขาวิชาในการผลิตกำลังคนระดับสูงเฉพาะทาง ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา ฉบับปี พ.ศ. 2561 กำหนดผลลัพธ์ผู้เรียนทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่

- 1.3.1 ผู้มีความรู้ความสามารถรอบด้าน (Learner Person) เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และความรอบรู้ด้านต่าง ๆ ในการสร้างสัมมาอาชีพ ความมั่นคงและคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเป็นผู้มีคุณธรรม ความเพียร มุ่งมั่น มานะ บากบั่น และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.3.2 ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-Creator) เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศ
- 1.3.3 เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในคุณค่า ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักความเป็นไทย ร่วมมือร่วมพลังเพื่อสร้างสรรค์การพัฒนาและเสริมสร้างสันติสุข อย่างยั่งยืนทั้ง ในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประชาคมโลก

1.4 สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)

- นักศึกษา
- ผู้ใช้บัณฑิต
- อาจารย์ประจำหลักสูตร
- นักเรียน
- ผู้ปกครอง

1.5 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้านสารสนเทศ
- 2) นักพัฒนาเว็บไซต์
- 3) นักพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจ
- 4) ผู้ดูแลความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์
- 5) นักบริหารเครือข่าย

- 6) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
- 7) นักเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร
- 8) ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร โดยมีความชำนาญในการใช้ซอฟต์แวร์ด้านการจัดการองค์กรธุรกิจ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่
- 9) ประกอบธุรกิจส่วนตัวทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 10) ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1.ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

- ภาคเรียนที่ 1 ตั้งแต่เดือน มิถุนายน - ตุลาคม ระยะเวลาประมาณ 15 สัปดาห์
- ภาคเรียนที่ 2 ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน - มีนาคม ระยะเวลาประมาณ 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร โดยช่วงเวลาเรียนในแต่ละภาคการศึกษา เป็นดังนี้

- ภาคฤดูร้อน ตั้งแต่เดือน เมษายน - พฤษภาคม ระยะเวลาประมาณ 8 สัปดาห์

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอนในวันจันทร์ - วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

และการเรียนการสอนในวันเสาร์ - วันอาทิตย์ (ถ้ามี) ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.

โดยแบ่งเป็นภาคการศึกษา ดังนี้

- ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือน มิถุนายน - ตุลาคม
- ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน - มีนาคม
- ภาคฤดูร้อน ตั้งแต่เดือน เมษายน - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 2.2.1 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะแล้ว
- 2.2.2 สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะแล้ว โดยเป็นการเทียบโอนผลการเรียนตามหน่วยกิตเป็นรายบุคคล
- 2.2.3 สภาพความเป็นนักศึกษาและสามารถปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบของสถาบันฯ และสังคม
- 2.2.4 เป็นผู้ที่มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่เป็นผู้มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือติดยาเสพติด
- 2.2.5 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สถาบันฯ จะได้ประกาศให้ทราบเป็นปี ๆ ไป

2.3 แนวทางหรือมาตรการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาแรกเข้าบางคนมีพื้นฐานอ่อนทางคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เนื่องจากไม่ได้เรียนมาทางสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.4 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

	ปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ปริญญาตรี 4 ปีปกติ					
ชั้นปีที่ 1	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	-	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	65	65
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	65	65
จำนวนนักศึกษาภาคปกติ 4 ปี ทุกชั้นปี	80	150	210	280	280
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	60	60

หมายเหตุ: จำนวนนักศึกษาตกออกคิดในอัตราร้อยละ 10

2.5 งบประมาณตามแผน

ปีงบประมาณ	2568	2569	2570	2571	2572
จำนวนนักศึกษา	80	150	210	280	280
ค่าหน่วยกิต	4,632,000.00	9,462,000.00	13,674,000.00	16,891,500.00	16,891,500.00
ค่าธรรมเนียม	1,360,000.00	2,060,000.00	2,710,000.00	3,360,000.00	3,360,000.00
รวมรายรับ	5,992,000.00	11,522,000.00	16,384,000.00	20,251,500.00	20,251,500.00
งบลงทุน	250,000.00	251,866.67	251,302.33	251,000.00	251,000.00
งบดำเนินการ	5,440,000.00	10,200,000.00	14,620,000.00	19,040,000.00	19,040,000.00
รวมรายจ่าย	5,690,000.00	10,451,866.67	14,871,302.33	19,291,000.00	19,291,000.00

2.6 ระบบการศึกษาหลัก (เลือกได้ 1 รายการ)

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-Learning)
- แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

- มีระบบการเทียบโอนหน่วยกิต (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก. หมวดที่ 5)
- มีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก. หมวดที่ 16)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	124	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา		24	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	88	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน		9	หน่วยกิต
2.2. กลุ่มวิชาบังคับ		57	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		9	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		21	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		18	หน่วยกิต
2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		9	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
● แผนสหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
● แผนฝึกงานและทำโครงการ		4	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาเลือกสาขา			
● แผนสหกิจศึกษา		15	หน่วยกิต
● แผนฝึกงานและทำโครงการ		18	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้				
HUM-125	ศิลปะการใช้ชีวิต Arts of Life		3 (3-0-6)	
HUM-126	ศิลปะประเพณีนิยมไทย Thai Traditional Arts		3 (3-0-6)	
HUM-127	จุดเปลี่ยนโลก World's Great Turning Point		3 (3-0-6)	
HUM-128	อยู่ได้ อยู่เป็น Live Well		3 (3-0-6)	
HUM-129	ทราบศิลป์ Knowing Master Arts		3 (3-0-6)	
HUM-130	มีเงินไว้ ใช้เงินเป็น Having Money, Spending Money		3 (3-0-6)	
SOC-126	คนใจสิงห์ Lion Heart People		3 (3-0-6)	
SOC-127	รู้ทันการเมือง Political Awareness		3 (3-0-6)	
SOC-128	กฎหมายสามัญประจำบ้าน Live Life Laws		3 (3-0-6)	
SOC-129	สังคมและวัฒนธรรมไทย Thai Society and Culture		3 (3-0-6)	
SOC-130	ญี่ปุ่นปัจจุบัน Japan Today		3 (3-0-6)	
SOC-131	สุดยอดการจัดการนวัตกรรมสมัยใหม่ Innovative Solutions Management		3 (3-0-6)	
SOC-132	อาเซียน-ญี่ปุ่นศึกษา Asean-Japanology		3 (3-0-6)	
SOC-133	พ้นพิบัติสารพัดภัย Avoiding Natural Disasters Avoiding Natural Disasters		3 (3-0-6)	
SOC-134	เปิดโลกไทย-นิจี Thai-Nichi Society		3 (3-0-6)	
SOC-135	เท่าทันสื่อ Media Literacy		3 (3-0-6)	
SOC-136	กินดีอยู่ดี Healthy living		3 (3-0-6)	

SOC-137	สตาร์ทอัพศึกษา Startup Studies		3 (3-0-6)
SOC-138	ท่องเที่ยวเทคโนโลยี Technology Tour		3 (3-0-6)
1.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
MSC-202	สถิติและความน่าจะเป็น Statistics and Probability		3 (3-0-6)
1.3) กลุ่มวิชาภาษา		24	หน่วยกิต
JPN-101	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1 Business Japanese 1		3 (3-0-6)
JPN-102	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2 Business Japanese 2		3 (3-0-6)
JPN-201	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3 Business Japanese 3		3 (3-0-6)
JPN-202	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 4 Business Japanese 4		3 (3-0-6)
JPN-301	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5 Business Japanese 4		3 (3-0-6)
ENL-121	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication		3 (3-0-6)
ENL-122	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ English Language Skill Development		3 (3-0-6)
ENL-221	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English for Work		3 (3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	88 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน		9	หน่วยกิต
INT-105	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Internet Technology		3 (3-0-6)
MSC-126	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology		3 (3-0-6)
MSC-201	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ Computer Mathematics		3 (3-0-6)
2.2) กลุ่มวิชาบังคับ		57	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		9	หน่วยกิต
INT-204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information Systems Analysis and Design		3 (3-0-6)

ITE-305	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ Software Project Management	3 (3-0-6)
ITE-310	การออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร Infrastructure Design Information and Communication Technology in organizations	3 (3-0-6)
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		21 หน่วยกิต
INT-305	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ Relational Database	3 (2-3-6)
ITE-211	เทคโนโลยีเว็บ Web Technology	3 (3-0-6)
ITE-208	ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 2 Computer Network and Communication 2	3 (2-3-6)
ITE-439	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Device Application Development	3 (3-0-6)
ITE-311	เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ Multimedia Technology Laboratory	3 (3-0-6)
ITE-437	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3 (3-0-6)
ITE-433	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things	3 (3-0-6)
2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		18 หน่วยกิต
INT-107	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Programming	3 (2-3-6)
INT-108	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น Introduction to Object-Oriented Programming	3 (2-3-6)
INT-303	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3 (3-0-6)
ITE-425	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3 (3-0-6)
ITE-438	วิทยาการข้อมูล Data Science	3 (3-0-6)
ITE-442	เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ Professional Preparation	3 (3-0-6)
2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		9 หน่วยกิต
INT-205	ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1 Computer Network and Communication Systems 1	3 (2-3-6)
ITE-210	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ Data Structure and Algorithm Laboratory	3 (3-0-6)

ITE-445	ความปลอดภัยทางไซเบอร์ Cyber Security		3 (3-0-6)
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
	● แผนสหกิจศึกษา	7	หน่วยกิต
ITE-491	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-cooperative Education		1 (1-0-2)
ITE-492	สหกิจศึกษา Co-operative Education		6 (0-40-10)
	● แผนฝึกงานและทำโครงการ	4	หน่วยกิต
ITE-493	ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Practice		1 (0-40-10)
ITE-494	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information Technology Project 1		1 (0-3-2)
ITE-495	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Information Technology Project 2		2 (0-6-3)
2.4 กลุ่มวิชาเลือกสาขา			
	● แผนสหกิจศึกษา	15	หน่วยกิต
	● แผนฝึกงานและทำโครงการ	18	หน่วยกิต
<u>โดยให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้</u>			
(1) กลุ่มวิชาด้านระบบและเครือข่ายคอมพิวเตอร์			
ITE-420	การสื่อสารแบบไร้สายเบื้องต้น Fundamental of Wireless Communications		3 (3-0-6)
ITE-423	ระบบความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ Computer Security System		3 (3-0-6)
ITE-426	การประมวลผลคลาวด์ Cloud Computing		3 (3-0-6)
ITE-430	วิทยาการรหัสลับเบื้องต้น Introduction to Cryptography		3 (3-0-6)
ITE-447	การออกแบบระบบเครือข่ายขั้นสูง Advanced Network Design		3 (3-0-6)
ITE-449	ITE-449 การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์และลินุกซ์ Unix and Linux System Programming		3 (3-0-6)
ITE-452	การรักษาความปลอดภัยในการเขียนโปรแกรม Programming Security		3 (3-0-6)
DAT-405	การใช้งาน APIs ของเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network APIs Implementation		3 (3-0-6)
DAT-418	เทคโนโลยีบล็อกเชน Blockchain Technology		3 (3-0-6)

(2) กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์

ITE-429	การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์ Software Verification And Validation	3 (3-0-6)
ITE-431	วิธีการวิจัย Research Methodology	3 (3-0-6)
ITE-432	กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Laws and Ethics	3 (3-0-6)
ITE-434	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไฮบริด Hybrid Mobile Application Development	3 (3-0-6)
ITE-435	การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย .Net Framework Developing Applications with .NET Framework	3 (3-0-6)
ITE-441	เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ Automated robot software technology	3 (3-0-6)
ITE-444	เทคโนโลยีฟูลสแต็ก Full-Stack Technology	3 (3-0-6)
ITE-448	เทคโนโลยีในระบบฐานข้อมูล Technologies in Database Management Systems	3 (3-0-6)
ITE-450	การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ Event-Driven Programming	3 (3-0-6)
ITE-451	ข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์เชิงลึก Big Data and Advanced Analytics	3 (3-0-6)
MTE-462	การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นประยุกต์ Applied Website Development	3 (3-0-6)
MTE-464	การบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต Game and E-Sports Project Management	3 (3-0-6)
DAT-402	การค้นคืนสารสนเทศ Information Retrieval	3 (3-0-6)
DAT-403	การคัดกรองและแปรรูปข้อมูล Data Wrangling and Transformation	3 (3-0-6)
DAT-407	โครงข่ายประสาทเทียมและการเรียนรู้เชิงลึก Artificial Neural Network and Deep Learning	3 (3-0-6)

(3) กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีมีเดีย

DTM-104	จิตวิทยาการสื่อสาร Communication Psychology	3 (3-0-6)
DTM-201	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร Principle of Photography for Communication	3 (2-3-6)
DTM-304	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing	3 (3-0-6)

ITE-443	การรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติ Automatic Speech Recognitions	3 (3-0-6)
MTE-204	การออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ของผู้ใช้ User Experience and Interface Design	3 (3-0-6)
MTE-310	การประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิทัศน์ Image Processing and Computer Vision	3 (3-0-6)
MTE-468	ความจริงเสมือน Virtual and Augmented Reality	3 (3-0-6)
MTE-450	การออกแบบอินโฟกราฟิก Infographic Design	3 (3-0-6)
(4) กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล		
BIS-401	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ Customer Relationship Management	3 (2-3-6)
BIS-402	การวางแผนทรัพยากรในองค์กร Enterprise Resources Planning	3 (2-3-6)
BIS-403	การจัดการโซ่อุปทาน Supply Chain Management	3 (2-3-6)
BIS-406	การตรวจสอบและควบคุมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Audit and Controls	3 (3-0-6)
BIS-407	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Innovation	3 (3-0-6)
BIS-408	การให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Consultancy	3 (3-0-6)
BIS-409	การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ Business Application Programming	3 (2-3-6)
BIS-410	การวิเคราะห์ข้อมูลและการทำโมเดล Data Analysis and Modeling	3 (3-0-6)
BIS-414	ระบบธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence	3 (3-0-6)
BIS-415	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Entrepreneur	3 (3-0-6)
ITE-411	การจัดการองค์ความรู้ Knowledge Management	3 (3-0-6)
ITE-440	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ Internet of Things for Business	3 (3-0-6)

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้นับหน่วยกิตรวมอยู่ในกลุ่มวิชาเลือกสาขา ดังนี้

(5) กลุ่มวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร

ITE-416	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Special Topic in Information Technology 1	3 (3-0-6)
ITE-417	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Special Topic in Information Technology 2	3 (3-0-6)
ITE-496	กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Extra Curriculum Activity in Information Technology 1	1 (1-0-10)
ITE-497	กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Extra Curriculum Activity in Information Technology 2	3 (3-0-10)

(6) กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ จากรายวิชาดังต่อไปนี้

JPN-428	ภาษาญี่ปุ่นฉบับคนไอที Japanese for Information Technology People	3 (3-0-6)
ENL-424	ภาษาอังกฤษฉบับคนไอที English for Information Technology People	3 (3-0-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆที่เปิดสอนในสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขวิชาที่ต้องศึกษามาก่อนด้วย

3.1.4 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENL-121	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
JPN-101	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1	3 (3-0-6)
INT-105	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3 (3-0-6)
INT-107	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3 (2-3-6)
MSC-126	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)
รวม		15 (14-3-30)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENL-122	พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
JPN-102	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2	3 (3-0-6)
INT-108	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	3 (2-3-6)
MSC-201	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
XXX-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์หรือสังคมศาสตร์	3 (3-0-6)
รวม		15 (14-3-30)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENL-221	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3 (3-0-6)
JPN-201	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3	3 (3-0-6)
INT-205	ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1	3 (2-3-6)
INT-305	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	3 (2-3-6)
ITE-210	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ	3 (3-0-6)
MSC-202	สถิติและความน่าจะเป็น	3 (3-0-6)
รวม		18 (16-6-36)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
JPN-202	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 4	3 (3-0-6)
INT-204	การวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศ	3 (3-0-6)
ITE-211	เทคโนโลยีเว็บ	3 (3-0-6)
ITE-208	ระบบการสื่อสาร และเครือข่าย 2	3 (2-3-6)
ITE-438	วิทยาการข้อมูล	3 (3-0-6)
ITE-433	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3 (3-0-6)
	รวม	18 (17-3-36)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
JPN-301	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5	3 (3-0-6)
INT-303	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
ITE-311	เทคโนโลยีมีลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ	3 (3-0-6)
ITE-310	ออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน ICT ในองค์กร	3 (3-0-6)
ITE-425	ปัญญาประดิษฐ์	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (1)	3 (3-0-6)
	รวม	18 (18-0-36)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITE-305	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
ITE-439	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (3-0-6)
ITE-445	ความปลอดภัยทางไซเบอร์	3 (3-0-6)
ITE-437	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (2)	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3 (3-0-6)
	รวม	18 (18-0-36)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITE-491	เตรียมสหกิจศึกษา	1 (1-0-2)
ITE-442	เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (3)	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (4)	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (5)	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3 (3-0-6)
	รวม	16 (16-0-32)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITE-492	สหกิจศึกษา	6 (0-40-10)
	รวม	6 (0-40-10)

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเลือกโครงการและการฝึกงาน

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENL-121	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
JPN-101	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1	3 (3-0-6)
INT-105	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3 (3-0-6)
INT-107	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3 (2-3-6)
MSC-126	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)
	รวม	15 (14-3-30)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENL-122	พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ	3 (3-0-6)
JPN-102	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2	3 (3-0-6)
INT-108	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	3 (2-3-6)
MSC-201	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
XXX-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ หรือสังคมศาสตร์	3 (3-0-6)
	รวม	15 (14-3-30)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENL-221	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3 (3-0-6)
JPN-201	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3	3 (3-0-6)
INT-205	ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1	3 (2-3-6)
INT-305	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	3 (2-3-6)
ITE-210	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ	3 (3-0-6)
MSC-202	สถิติและความน่าจะเป็น	3 (3-0-6)
	รวม	18 (16-6-36)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
JPN-202	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 4	3 (3-0-6)
INT-204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3 (3-0-6)
ITE-211	เทคโนโลยีเว็บ	3 (3-0-6)
ITE-208	ระบบการสื่อสาร และเครือข่าย 2	3 (2-3-6)
ITE-438	วิทยาการข้อมูล	3 (3-0-6)
ITE-433	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3 (3-0-6)
	รวม	18 (17-3-36)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
JPN-301	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5	3 (3-0-6)
INT-303	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
ITE-311	เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ	3 (3-0-6)
ITE-310	ออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน ICT ในองค์กร	3 (3-0-6)
ITE-425	ปัญญาประดิษฐ์	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (1)	3 (3-0-6)
	รวม	18 (18-0-36)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITE-305	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)
ITE-439	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (3-0-6)
ITE-445	ความปลอดภัยทางไซเบอร์	3 (3-0-6)
ITE-437	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (2)	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (3)	3 (3-0-6)
	รวม	18 (18-0-36)

ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITE-493	ฝึกงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 (0-40-10)
	รวม	1 (0-40-10)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITE-494	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (1-0-2)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (4)	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกสาขา (5)	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3 (3-0-6)
	รวม	10 (10-0-20)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITE-495	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	2 (0-6-3)
ITE-442	เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ	3 (3-0-6)
XXX-xxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3 (3-0-6)
	รวม	8 (6-6-15)

3.1.5 ตารางประมาณการค่าใช้จ่ายของนักศึกษาในการลงทะเบียนเรียนในแต่ละชั้นปี

ค่าใช้จ่าย/ชั้นปี	ชั้นปี 1		ชั้นปี 2		ชั้นปี 3		ชั้นปี 4	
	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย
ค่าขึ้นทะเบียนนศ.ใหม่	7,000	-	-	-	-	-	-	-
ค่าบำรุงการศึกษา	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
ค่าหน่วยกิต	29,250	29,250	36,600	34,500	32,550	32,400	28,800	22,500
รวมค่าใช้จ่าย	41,250	34,250	41,600	39,500	37,550	37,400	33,800	27,500
รวมต่อปี	75,500.00		81,100.00		74,950.00		61,300.00	
รวมตลอดหลักสูตร	292,850.00							

*ประมาณการค่าใช้จ่ายของนักศึกษาต่อหัวต่อปีสูงสุด 81,100.00 บาท

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา สามารถตรวจสอบได้จากภาคผนวก (ภาคผนวก ข.)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิสภาวิชา	เลขประจำตัวประชาชน
1.นางสาวณปภัช วิชัยดิษฐ์* (อาจารย์)	- Ph.D. (Communication Engineering) Tohoku Institute of Technology Japan, 2019 - วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2556 - วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2550	x-xxxx-xxxxx-xx-x
2.นายนรังสรรค์ วิไลสกุลยงค์* (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)	- ปร.ต. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2558 - บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547 - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529 - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526	x-xxxx-xxxxx-xx-x
3. นายตรีรัตน์ เมตต์การุณจิต* (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)	- วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540	x-xxxx-xxxxx-xx-x
4. นายอดิศักดิ์ เสือสมิง* (อาจารย์)	- วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542	x-xxxx-xxxxx-xx-x
5. นางสาวอมรพันธ์ ชมกลิ่น* (อาจารย์)	- วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2557 - ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏเพชรบุรี, 2538	x-xxxx-xxxxx-xx-x

*เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิสภาวิชา	เลขประจำตัวประชาชน
1. นายอรรณพ หมั่นสกุล (รองศาสตราจารย์)	- ปร.ต. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2557 - วท.ม. (โครงข่ายโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2550 - ป.บัณฑิต (เทคโนโลยีนิวเคลียร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 - อส.บ. (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์กำลัง) วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542	x-xxxx-xxxxx-xx-x
2. นายโสภณ มงคลลักษณ์ (อาจารย์)	- ปร.ต. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2559 - วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551 - วศ.บ. (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544	x-xxxx-xxxxx-xx-x

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาเลือกแต่ในทางปฏิบัติแล้วมีความต้องการให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนรายวิชานี้ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปฝึกในรายวิชาสหกิจศึกษาก็จะเป็นการอนุโลมให้เรียนรายวิชาเลือกการฝึกงานและโครงการแทนสหกิจศึกษาได้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- (1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- (2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- (4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้
- (5) มีความสามารถในการสื่อสาร นำเสนอข้อมูล แสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

สหกิจศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

ฝึกงาน ภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ตามข้อกำหนดในคู่มือการทำโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 เป็นการทำให้โครงการปฏิบัติเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้งานด้านต่างๆ ที่น่าสนใจ และได้รับความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหาเพื่อจัดทำเป็นข้อกำหนดรายละเอียดซอฟต์แวร์ (Software Specification) ที่สามารถนำไปสู่การสร้างซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้ ต้องเขียนรายงานการศึกษาและต้องนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการสอบโครงการ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เป็นโครงการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ของระบบงานที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้แล้ว โดยเน้นให้นักศึกษาสามารถสร้างซอฟต์แวร์หรือทดลองใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องเขียนรายงานการศึกษาและต้องนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการสอบโครงการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ การเขียนโปรแกรม การทดสอบ และการเขียนรายงานในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อหรือใช้กับธุรกิจได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 - 2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

เตรียมข้อมูลของโครงการศึกษาความเป็นไปได้ความต้องการของผู้ใช้จัดเตรียมเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาการรายงานความก้าวหน้าจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการและมี ตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลานำเสนอผลงานและสถิติการทำงานของระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาโดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้นโดยเฉพาะการทำงานของซอฟต์แวร์โดยการทดสอบการนำเสนอ ที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป (General Learning Outcomes : GLO) ที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ปรัชญา	วัตถุประสงค์	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักของหลักสูตร ที่ครอบคลุม TQF ทั้ง 4 ด้าน Knowledge, Skills, Ethics, Characters
เปิดกว้างความรู้ ปลูกฝังความดี รู้วิธีสื่อสาร สร้างเอกลักษณ์ไทย-ญี่ปุ่น	1. มีความรอบรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับประเทศและระดับโลก	GLO.1 ประยุกต์ใช้หลักการทักษะศตวรรษที่ 21 ในการดำรงชีวิต
	2. มีทักษะการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง	GLO.2 ใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสารขั้นพื้นฐานได้
	3. มีทักษะการสื่อสารที่ดี สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	GLO.3 มีวินัย ตรงต่อเวลา
	4. มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกอันดีต่อตนเองและสังคม เคารพความเสมอภาคและสิทธิของผู้อื่น	GLO.4 มีค่านิยมหลักร่วม 6 ประการของสถาบัน (KM-HR-HoP)
	5. มีความเข้าใจในวัฒนธรรมการทำงานแบบญี่ปุ่น สามารถทำงานร่วมกับชาวญี่ปุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งสามารถพัฒนาสู่ความเป็นนานาชาติต่อไปได้	

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดศึกษาทั่วไป (GLO) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565			
	LO1 ด้านความรู้	LO2 ด้านทักษะ	LO3 ด้านจริยธรรม	LO4 ด้านลักษณะ บุคคล
GLO.1 ประยุกต์ใช้หลักการทักษะศตวรรษที่ 21 ในการดำรงชีวิต	✓			
GLO.2 ใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสารขั้นพื้นฐานได้		✓		
GLO.3 มีวินัย ตรงต่อเวลา			✓	
GLO.4 มีค่านิยมหลักร่วม 6 ประการ (KM-HR-HoP)				✓

3) แนวทางการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดศึกษาทั่วไป (GLO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หมวดศึกษาทั่วไป (GLO)	แนวทางการสอน	แนวทางการวัดและประเมินผลในระดับหลักสูตร
GLO.1 ประยุกต์ใช้หลักการทักษะศตวรรษที่ 21 ในการดำรงชีวิต	<ol style="list-style-type: none"> 1) บูรณาการวิธีการสอนที่มีความหลากหลายเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน 2) เน้นการเรียนการสอนโดยการฝึกปฏิบัติ และยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 3) จัดบรรยายพิเศษโดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ 4) จัดกิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียนเพื่อเพิ่มทักษะด้านการสื่อสาร เช่น การฝึกสนทนากับเจ้าของภาษา การแข่งขันด้านภาษา เป็นต้น 5) ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์ และใช้เหตุผล เช่น การอภิปรายกลุ่ม การค้นคว้าและนำเสนอผลงาน เป็นต้น 6) ศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา การศึกษาในสถานที่หรือสถานการณ์จริง 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินผลจากการทดสอบ 2) ประเมินผลจากพฤติกรรม/การปฏิบัติ เช่น การสอบสนทนา เป็นต้น 3) ประเมินผลจากงานที่มอบหมาย เช่น รายงาน การบ้าน เป็นต้น 4) ประเมินผลจากการประเมินตนเองและผู้อื่น (โดยนักศึกษา)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หมวดศึกษาทั่วไป (GLO)	แนวทางการสอน	แนวทางการวัดและประเมินผลในระดับหลักสูตร
GLO.2 ใช้ภาษาต่างประเทศในการ ติดต่อสื่อสารขั้นพื้นฐานได้	1) จัดกิจกรรมฝึกสนทนาภาษาต่างประเทศในชั้นเรียน โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมี โอกาสใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ และใช้เหตุผล เช่น การอภิปรายกลุ่ม การค้นคว้าและนำเสนอผลงาน เป็นต้น 2) ศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา การศึกษาในสถานที่หรือสถานการณ์จริง 3) ทำโครงการหรือกิจกรรมทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน 4) ส่งเสริมการจัดกิจกรรมด้านภาษาและวัฒนธรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน เช่น Speech Contest Presentation Contest เป็นต้น	1) ประเมินผลจากการทดสอบ 2) ประเมินผลจากพฤติกรรมผู้เรียน เช่น การมีส่วนร่วม การแสดง ความคิดเห็น การถามตอบ เป็นต้น 3) ประเมินผลจากงานที่มอบหมาย เช่น รายงาน การบ้าน เป็นต้น 4) ประเมินจากสัมฤทธิ์ผลการศึกษาหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของ นักศึกษา
GLO.3 มีวินัย ตรงต่อเวลา	1) มีกฎกติกาเพื่อสร้างวินัย และพฤติกรรมที่ดีในทุกรายวิชา เช่น การเข้าเรียน ตรงเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ พฤติกรรมระหว่างเรียน การมีส่วน ร่วมในชั้นเรียน เป็นต้น 2) ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ให้ความสำคัญและปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้แก่นักศึกษา	ประเมินผลจากพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาตามกฎที่วางไว้ เช่น การตรงต่อเวลา การเข้าเรียน การส่งงาน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เป็นต้น
GLO.4 มีค่านิยมหลักร่วม 6 ประการของ สถาบัน (KM-HR-HoP)	1) ให้ความรู้และแนวปฏิบัติการสร้างค่านิยมหลักของสถาบัน 2) ทำโครงการหรือกิจกรรมทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน	ประเมินจากสัมฤทธิ์ผลการศึกษาหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของ นักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก (ต้องมีการประเมิน) ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง (ไม่จำเป็นต้องมีการประเมิน)

รายวิชา	GLO.1	GLO.2	GLO.3	GLO.4
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์				
HUM-125 ศิลปะการใช้ชีวิต	●	●	○	○
HUM-126 ศิลปะประเพณีนิยมไทย	●	●	○	
HUM-127 จุดเปลี่ยนโลก	●	●	○	
HUM-128 อยู่ได้ อยู่เป็น	●	●	●	○
HUM-129 ทราบศิลป์	●	●	○	
HUM-130 มีเงินไว้ ใช้เงินเป็น	●	●	○	
SOC-126 คนใจสิงห์	●	●	○	●
SOC-127 รู้ทันการเมือง	●	●	○	
SOC-128 กฎหมายสามัญประจำบ้าน	●	●	●	
SOC-129 สังคมและวัฒนธรรมไทย	●	●	●	
SOC-130 ญี่ปุ่นปัจจุบัน	●	●	○	
SOC-131 สุดยอดการจัดการนวัตกรรมสมัยใหม่	●	●	○	○
SOC-132 อาเซียน-ญี่ปุ่นศึกษา	●	●	○	
SOC-133 พันปีบิดสารพัดภัย	●	●	○	○
SOC-134 เปิดโลกไทย-นิจี	●	●	○	
SOC-135 เท้าพันสี่	●	●	○	
SOC-136 กินดีอยู่ดี	●	●	○	
SOC-137 สตาร์ท็อปศึกษา	●	●	●	○
SOC-138 ท่องเทคโนโลยี	●	●	○	
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์				
MSC-202 สถิติและความน่าจะเป็น	●		●	●
กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ				
ENL-121 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●	●	○	
ENL-122 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	●	●	○	
ENL-221 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	●	●	○	
ENL-424 ภาษาอังกฤษฉบับคนไอที	●	●	○	

รายวิชา	GLO.1	GLO.2	GLO.3	GLO.4
กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น				
JPN-101 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1	●	●	○	
JPN-102 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2	●	●	○	
JPN-201 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3	●	●	○	
JPN-202 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 4	●	●	○	
JPN-301 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5	●	●	○	
JPN-428 ภาษาญี่ปุ่นฉบับคนไอที	●	●	○	

4.2 หมวดวิชาเฉพาะ

ทางหลักสูตรได้ออกแบบหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในการออกแบบหลักสูตรตามหลักการ Outcome-Based Education (OBE)

ตัวอย่าง

ตารางที่ 1.1 รายละเอียดความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในการออกแบบหลักสูตรตามหลักการ Outcome Based Education (OBE)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)	รายละเอียด	กระบวนการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล
1. นักเรียน/นักศึกษา	นักศึกษาปัจจุบัน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ปีการศึกษา 2566
2. ศิษย์เก่า	ศิษย์เก่าที่จบการศึกษาจากสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	แบบสำรวจความต้องการปรับปรุงหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)
3. ผู้ใช้บัณฑิต	สถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าสหกิจและรับนักศึกษาเข้าทำงาน	แบบสำรวจความต้องการปรับปรุงหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)
4. ผู้ปกครอง	ผู้ปกครองของนักศึกษาปัจจุบัน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	แบบสำรวจความต้องการปรับปรุงหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)
5. อาจารย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	ประชุม หาแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดความเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Requirements, SHR) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

ความต้องการหลักที่สำคัญจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบหลักสูตร และ กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)				
	1.	2.	3.	4.	5.
SHR1 ด้านความรู้	√	√	√	√	√
SHR2 ด้านทักษะทางปัญญา			√		√
SHR3 ด้านทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		√	√		
SHR4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	√	√	√		
SHR5 ด้านคุณธรรม จริยธรรม			√	√	√

ตารางที่ 1.3 รายละเอียดความเชื่อมโยง ระหว่าง Program Learning Outcomes หลัก กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)

PLO	รายละเอียด PLO	ความต้องการหลักที่สำคัญในการออกแบบหลักสูตร และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร				
		SHR1	SHR2	SHR3	SHR4	SHR5
PLO.1	สร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ อย่างเป็นระบบ	√	√			
PLO.2	เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจและ วัตถุประสงค์ขององค์กร	√	√			
PLO.3	ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสามารถใช้งานได้จริงในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน		√	√		
PLO.4	พัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ หรือปรับปรุงเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองต่อ ความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม			√	√	
PLO.5	สร้างและส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา				√	√

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตร (PLO) ที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักของหลักสูตรที่ครอบคลุม TQF ทั้ง 4 ด้าน Knowledge, Skills, Ethics, Characters	ปรัชญา	วัตถุประสงค์	งานหรืออาชีพเป้าหมาย หลังสำเร็จการศึกษา
<p>PLO.1 สร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>PLO.2 เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร</p> <p>PLO.3 ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสามารถใช้งานได้จริงในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน</p> <p>PLO.4 พัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ หรือปรับปรุงเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม</p> <p>PLO.5 สร้างและส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา</p>	<p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรหนึ่งที่สอดคล้องกับปรัชญาของสถาบันฯ และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการในองค์กรสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น จนถือเป็นทรัพยากรและปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญหนึ่ง สถาบันฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของกระแสและการมีอิทธิพลของเทคโนโลยีด้านนี้ จึงได้ออกแบบหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ขึ้นโดยอิงมาตรฐานหลักสูตรของ The Association for Computing Machinery (ACM) โดยเป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ชำนาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจภาคอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการออกแบบ เขียน วิเคราะห์ และบริหารจัดการระบบสารสนเทศได้เป็นอย่างดี และมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านนี้ที่มีการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว</p>	<p>เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความชำนาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม มุ่งผลิตบัณฑิตให้สามารถออกแบบ พัฒนา วิเคราะห์ และบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้านสารสนเทศ 2) นักพัฒนาเว็บไซต์ 3) นักพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจ 4) ผู้ดูแลความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ 5) นักบริหารเครือข่าย 6) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล 7) นักเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร 8) ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร โดยมีความชำนาญในการใช้ซอฟต์แวร์ด้านการจัดการองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ 9) ประกอบธุรกิจส่วนตัวทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 10) ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3) ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตร (PLO) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565			
	LO1 ด้านความรู้	LO2 ด้านทักษะ	LO3 ด้านจริยธรรม	LO4 ด้านลักษณะบุคคล
PLO1. สร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ	√	√		
PLO2. เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร	√	√		
PLO3. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสามารถใช้งานได้จริงในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน		√	√	
PLO4. พัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ หรือปรับปรุงเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม		√		√
PLO5. สร้างและส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา		√	√	√

4) แนวทางการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLO)

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLO)	แนวทางการสอน	แนวทางการวัดและประเมินผลในระดับหลักสูตร
PLO.1 สร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ใช้การสอนหลายรูปแบบโดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ 2) ฝึกการแก้ไขปัญหาจากการสร้างสถานการณ์จำลอง 3) นักศึกษาทุกคนศึกษาประสบการณ์ตรงจากสถานประกอบการ เข้าร่วมการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี และปฏิบัติ 2) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ และโครงการที่นำเสนอ 3) ผลการฝึกประสบการณ์จากสถานประกอบการหรือสหกิจศึกษา
PLO.2 เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร	<ol style="list-style-type: none"> 1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์จากงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การทดลองในห้องปฏิบัติการเพื่อให้เกิดแนวคิดสนับสนุนการเรียนการสอนภาคทฤษฎี 3) การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดทำรายงาน และการนำเสนอ 4) จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้มีความสามารถในการนำเสนอ เพื่ออธิบาย โครงการทางด้านธุรกิจ และการเข้าใจความรู้ในการประกอบอาชีพที่เป็นธุรกิจของตนเอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา โดยการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ การทำ แบบฝึกหัด การทำรายงาน 2) ประเมินโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ 3) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานของรายงาน และการรายงานหน้าชั้นเรียน 4) ประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้แบบทดสอบ
PLO.3 ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสามารถใช้งานได้จริงในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1) สอนและเรียนรู้โดยใช้การแก้ปัญหา เน้นการแก้ไขปัญหาและการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง 2) สร้างโครงการหรือกิจกรรมที่เน้นการทำงานร่วมกันในทีม 3) การให้โจทย์ปัญหาที่ต้องการแก้และให้นักศึกษาแก้ได้ด้วยวิธีการที่ได้เรียนรู้ในวิชา 4) การใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบสารสนเทศและเครือข่าย 5) การเข้าร่วมการแข่งขันหรือโครงการวิจัยที่มีผลกับอุตสาหกรรม. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินผลจากการทดสอบ 2) ประเมินผลจากพฤติกรรมผู้เรียน เช่น การมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การถามตอบ เป็นต้น 3) ประเมินผลจากงานที่มอบหมาย เช่น รายงาน การบ้าน เป็นต้น 4) ประเมินจากสัมฤทธิ์ผลการศึกษา หรือการเข้าร่วมกิจกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตร (PLO)	แนวทางการสอน	แนวทางการวัดและประเมินผลในระดับหลักสูตร
<p>PLO.4 พัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ หรือปรับปรุงเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล 2) ฝึกให้นักศึกษามีความเชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เช่น ภาษา C ภาษา Python เข้า กับระบบ Control framework ผ่าน การปฏิบัติและโครงการในรายวิชาต่าง ๆ 3) ฝึกให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์และบูรณาการทฤษฎีและปฏิบัติการในแต่ละกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบ e-Learning และการทดสอบความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) นักศึกษาทุกคนศึกษาประสบการณ์ตรงจากสถานประกอบการ เข้าร่วมการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากการนำเสนอโปรเจค สหกิจศึกษา 2) ส่งผลงานโปรเจคสหกิจศึกษาเข้าประกวด ผลงานดีเด่นของสาขาและสถาบัน 3) ประเมินจากการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ หรือการปรับปรุงเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม ที่นักศึกษาได้เข้าไปสหกิจศึกษา
<p>PLO.5 สร้างและส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) การให้โอกาสให้นักเรียนมีประสบการณ์จริงในการปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมของผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้พัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องและเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้น 2) การพัฒนาทักษะทางสังคม เช่น การคิดอย่างเป็นระบบ การสื่อสารการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการแก้ไขปัญหา 3) การทำงานในทีม ปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เคารพสิทธิ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากผลงานการอภิปรายและเสวนา และสังเกตจากพฤติกรรมจากการเข้าร่วมกิจกรรม 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากรายวิชาต่าง ๆ ที่มีการส่งเสริมให้ทำงานกลุ่ม 3) ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มของนักศึกษาเป็นระยะ พร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็น รายบุคคล

5) ความคาดหวังการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLO) ที่สอดคล้องกับแผนการศึกษา สำหรับการประเมินการพัฒนา PLO ของผู้เรียน

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตรตามชั้นปี (YLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตร (PLO) ที่เกี่ยวข้อง	แนวทางการวัดและประเมินผลการพัฒนาของผู้เรียน (ตามชั้นปี)
1	<p>YLO.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษและญี่ปุ่นภายในห้องเรียน ▪ เรียนรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ▪ เรียนรู้แนวคิดและเทคนิคการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ▪ เลือกใช้เครื่องมือพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับงาน ▪ อธิบายแนวคิดและหลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ▪ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ ▪ มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม ▪ มีคุณธรรมและจริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 	<p>PLO.1</p> <p>PLO.2</p> <p>PLO.3</p> <p>PLO.4</p> <p>PLO.5</p>	<p>1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา โดยการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ เทคนิคการนำเสนอ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน และ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย</p> <p>3) ประเมินผลการเรียนรู้จากรายวิชาต่าง ๆ ที่มีการส่งเสริมให้ทำงาน กลุ่ม พฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษา ระหว่างการเรียนการสอน การทำกิจกรรม ผลงาน และการนำเสนอผลงาน เช่น ความรับผิดชอบส่วนตนและส่วนรวม และการทำงานเป็นทีม</p>
	<p>YLO.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เข้าใจรูปแบบการเขียน,การสนทนา,การเขียนภาษาอังกฤษและญี่ปุ่นได้ ▪ เข้าใจสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล และโมเดลข้อมูลประเภทต่างๆ ▪ ออกแบบระบบเครือข่ายข้อมูลสาธารณะ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ เครือข่ายแวนแบบต่าง ๆ ▪ เข้าใจกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนเผยแพร่ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร 	<p>PLO.1</p>	<p>1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา โดยการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ เทคนิคการนำเสนอ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน และ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้อง</p>

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตรตามชั้นปี (YLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก ระดับหลักสูตร (PLO) ที่เกี่ยวข้อง	แนวทางการวัดและประเมินผลการพัฒนาของผู้เรียน (ตามชั้นปี)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ตามแบบจำลองทางธุรกิจ ■ เข้าใจพื้นฐานการสื่อสารข้อมูล สถาปัตยกรรมตามแบบจำลองของโอเอสไอ ระบบเครือข่ายประเภทต่างๆ ■ เข้าใจโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมต่างๆ เพื่อการนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ■ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการทางสถิติ เพื่ออธิบายข้อมูลในเชิงธุรกิจ ■ สามารถใช้ข้อมูลโดยคำนึงถึงความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยในการวิเคราะห์ข้อมูล 	<p>PLO.2</p> <p>PLO.3</p> <p>PLO.4</p> <p>PLO.5</p>	<p>2) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย</p> <p>3) ประเมินผลการเรียนรู้จากรายวิชาต่าง ๆ ที่มีการส่งเสริมให้ทำงานกลุ่ม พฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน การทำกิจกรรม ผลงาน และการนำเสนอผลงาน เช่น ความรับผิดชอบส่วนตนและส่วนรวม และการทำงานเป็นทีมโดยนักศึกษาต้องสามารถประยุกต์ใช้มีความรู้ด้านกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลและกระบวนการทางธุรกิจได้</p>
3	<p>YLO.3</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ประยุกต์ใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อสื่อสารได้ ■ ประยุกต์ใช้งานของเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ทางด้านการสร้างสรรค์ข้อมูลมัลติมีเดีย ■ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับธุรกิจสมัยใหม่ และการทำงานธุรกิจออนไลน์ ■ พัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ■ วิเคราะห์ปัญหาในการพัฒนาซอฟต์แวร์ เลือกใช้เทคนิคการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ■ เข้าใจหลักการพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ และเลือกใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง ■ เลือกใช้เทคโนโลยี IoT ที่ทันสมัย ออกแบบและพัฒนาระบบ IoT ที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตประจำวันและต่อยอดทางด้านธุรกิจ 	<p>PLO.1</p> <p>PLO.2</p> <p>PLO.3</p>	<p>1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา โดยการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ เทคนิคการนำเสนอ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน และการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย</p> <p>3) ประเมินผลการเรียนรู้จากรายวิชาต่าง ๆ ที่มีการส่งเสริมให้ทำงานกลุ่ม พฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน</p>

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตรตามชั้นปี (YLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก ระดับหลักสูตร (PLO) ที่เกี่ยวข้อง	แนวทางการวัดและประเมินผลการพัฒนาของผู้เรียน (ตามชั้นปี)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ออกแบบและบริหารโครงการซอฟต์แวร์ทั้งด้านการจัดการและด้านเศรษฐศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพ ■ ออกแบบและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่ายในองค์กร ■ สามารถกำหนดนโยบายความมั่นคง การโจมตีระบบและการป้องกันภัยคุกคามแบบต่างๆ ■ สามารถดำเนินโครงการตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างราบรื่นและสมบูรณ์ 	<p>PLO.4</p> <p>PLO.5</p>	<p>สอน การทำกิจกรรม ผลงาน และการนำเสนอผลงาน เช่น ความรับผิดชอบส่วนตนและส่วนรวม และการทำงานเป็นทีม</p> <p>4) ประเมินผลจากโครงการที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง</p>

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตรตามชั้นปี (YLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก ระดับหลักสูตร (PLO) ที่เกี่ยวข้อง	แนวทางการวัดและประเมินผลการพัฒนาของผู้เรียน (ตามชั้นปี)
4	<p>YLO.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ สร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ▪ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กรและระบบสารสนเทศ ▪ ออกแบบ วิเคราะห์ และสร้างตัวแบบและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหา ▪ สร้าง ทดสอบ วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ ▪ สามารถดำเนินโครงการตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างราบรื่นและสมบูรณ์ ▪ แนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการในด้านการเห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร กล้าตัดสินใจ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ตลอดจนมีการพัฒนาตนเองในการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ตลอดชีวิต 	<p>PLO.1</p> <p>PLO.2</p> <p>PLO.3</p> <p>PLO.4</p> <p>PLO.5</p>	<p>1) ประเมินจากโครงการที่นักศึกษาบูรณาการจากองค์ความรู้ในด้านวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>2) ประเมินผลจากโครงการที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง</p>

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

- หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก (ต้องมีการประเมิน) ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง (ไม่จำเป็นต้องมีการประเมิน)

หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)				
	PLO.1	PLO.2	PLO.3	PLO.4	PLO.5
หมวดวิชาเฉพาะ					
กลุ่มวิชาพื้นฐาน					
INT-105 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	○	●			●
MSC-126 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	○		●		●
MSC-201 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	○			●	●
กลุ่มวิชาบังคับ					
กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ					
INT-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ			●		○
ITE-305 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	●				○
ITE-310 ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในองค์กร			●		○
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์					
ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ	●				○
ITE-208 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 2	●				○
INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	●				○
ITE-311 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ	●				○
ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	●				○
ITE-437 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	●				○
ITE-439 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	●				○
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์					
INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●	○			●
INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	●	○			●
INT-303 วิศวกรรมซอฟต์แวร์		●			○
ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์		●			○
ITE-438 วิทยาการข้อมูล		●			○
ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ		●			○
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ					
INT-205 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1				●	○
ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์				●	○
ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ				●	○

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)				
	PLO.1	PLO.2	PLO.3	PLO.4	PLO.5
กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม					○
แผนสหกิจศึกษา					○
ITE-491 เตรียมสหกิจศึกษา	●	○	●		●
ITE-492 สหกิจศึกษา	●	○	●	●	●
แผนฝึกงานและทำโครงการ					
ITE-493 ฝึกงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○	●	●	●
ITE-494 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	●	○	●	●	●
ITE-495 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	●	○	●	●	●
กลุ่มวิชาเลือก					
กลุ่มวิชาด้านระบบและเครือข่ายคอมพิวเตอร์					
ITE-420 การสื่อสารแบบไร้สายเบื้องต้น				●	○
ITE-423 ระบบความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์				●	○
ITE-426 การประมวลผลคลาวด์				●	○
ITE-430 วิทยาการรหัสลับเบื้องต้น				●	○
ITE-447 การออกแบบระบบเครือข่าย				●	○
ITE-449 การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์และลินุกซ์	●				○
ITE-452 การรักษาความปลอดภัยในการเขียนโปรแกรม				●	○
DAT-405 การใช้งาน APIs ของเครือข่ายสังคมออนไลน์				●	○
DAT-418 เทคโนโลยีบล็อกเชน					
กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์					
ITE-429 การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์		●			○
ITE-431 วิธีการวิจัย	●				○
ITE-432 กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●			●
ITE-434 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไฮบริด	●			●	○
ITE-435 การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย .NET Framework	●				○
ITE-441 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ		●			○
ITE-444 เทคโนโลยีฟูลสแต็ก	●		●		○
ITE-448 เทคโนโลยีในระบบฐานข้อมูล	●				○
ITE-450 การพัฒนาโปรแกรมเชิงเหตุการณ์	●				○
ITE-451 ข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์เชิงลึก		●			○
MTE-462 การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นประยุกต์	●				●
MTE-464 การบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต	●				○
DAT-402 การค้นคืนสารสนเทศ		●			○
DAT-403 การคัดกรองและแปรรูปข้อมูล		●			○
DAT-407 โครงข่ายประสาทเทียมและการเรียนรู้เชิงลึก				●	○

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)				
	PLO.1	PLO.2	PLO.3	PLO.4	PLO.5
กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีมีเดีย					
DTM-104 จิตวิทยาการสื่อสาร	○				●
DTM-201 การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร	●				○
DTM-304 การตลาดดิจิทัล	●				○
ITE-443 การรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติ		●			○
MTE-204 การออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ของผู้ใช้	●				○
MTE-310 การประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิทัศน์		●			○
MTE-468 ความจริงเสมือน		●		●	○
MTE-450 การออกแบบอินโฟกราฟิก		●	○		●
กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล					
BIS-401 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์			●		○
BIS-402 การวางแผนทรัพยากรในองค์กร			●		○
BIS-403 การจัดการโซ่อุปทาน			●		○
BIS-406 การตรวจสอบและควบคุมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ			●		○
BIS-407 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●				○
BIS-408 การให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ			●		○
BIS-409 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ	●				○
BIS-410 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทำโมเดล		●			○
BIS-414 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ			●		○
BIS-415 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			●		○
ITE-411 การจัดการองค์ความรู้			●		○
ITE-440 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ		●			○
กลุ่มวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร					
ITE-416 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1		●			○
ITE-417 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2		●			○
ITE-496 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	●	○	●		●
ITE-497 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	●	○	●		●
กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ					
JPN-428 ภาษาญี่ปุ่นฉบับคนไอที	●	○	●		●
ENL-424 ภาษาอังกฤษฉบับคนไอที	●	○	●		●

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ระบบการให้คะแนนใช้ระบบตัวเลขโดยเทียบกับระดับคะแนน (Grade) และแต้มคะแนน (Grade Point) ดังนี้

<u>ระดับคะแนน</u>	<u>ความหมาย</u>	<u>แต้ม</u>
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	ผ่าน-อ่อน (Poor)	1.5
D	ผ่าน-อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)	
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุญาต (Withdrawal)	
S	พอใจ (Satisfactory)	
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)	
Re	การลงทะเบียนซ้ำ (Regrade)	

ทั้งนี้สำหรับการสำเร็จการศึกษาและรายละเอียดอื่น ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หลักสูตรมีกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยมีรายละเอียดตามด้านล่าง

2.1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1.1. ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

2.1.1.2. การทวนสอบในระดับรายวิชาดำเนินการโดยให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในรายวิชาที่นักศึกษาเรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น ๆ (ในระบบทะเบียนของสถาบัน) มีอาจารย์ประจำหลักสูตรและ/หรือประธานหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

2.1.1.3. การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตและสหกิจศึกษาที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรรวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหา
งานทำ ตำแหน่งงานที่ตรงกับสาขา ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการ
ประกอบภาระงานอาชีพ
2. การตรวจสอบจากผู้ประกอบการโดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึง
พอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปี
ที่ 5 เป็นต้น
3. การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
4. การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม
และสมบัติด้านอื่นๆของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
5. การประเมินจากนักศึกษาเก่าที่ไปประกอบอาชีพในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้ง
สาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอ
ข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
6. ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาใน
การเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
7. ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ
 - (ก) จำนวนเทคโนโลยีสารสนเทศที่ออกแบบและติดตั้งใช้งาน
 - (ข) จำนวนโปรแกรมที่พัฒนาและนำไปใช้งานหรือวางขาย
 - (ค) จำนวนรางวัลทางวิชาชีพ
 - (ง) จำนวนกิจกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสังคมและประเทศชาติ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 3.1. นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้
 - 3.1.1. เรียนครบหน่วยกิต และรายวิชาตามที่สถาบันกำหนดไว้ในหลักสูตร
 - 3.1.2. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00
 - 3.1.3. ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 8 ปี ตามความที่ระบุไว้ในระเบียบสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ว่าด้วย การศึกษาในระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ. 2549
 - 3.1.4. ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับสถาบัน
- 3.2. นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้
 - 3.2.1. เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
 - 3.2.2. ผ่านกิจกรรมภาคบังคับ ตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
 - 3.2.3. ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 คำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา
ต่อส่วนทะเบียนและประเมินผล ภายในระยะเวลาที่สถาบัน กำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อ
สภาสถาบันเพื่ออนุมัติให้ปริญญา ในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
2. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่องการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่องการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิจัย

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
2. มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาที่สังกัด
3. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
4. จัดสรรงบประมาณภายในหรือภายนอกสำหรับการทำวิจัย
5. จัดสรรให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่างๆ ของคณะ
6. จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ

2.3 การพัฒนาวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องและด้านอื่นๆ

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
2. มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาที่สังกัด
3. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
4. จัดสรรงบประมาณภายในหรือภายนอกสำหรับการทำวิจัย
5. จัดสรรให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ
6. จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตร

1. การกำกับดูแลคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรมีการกำกับดูแลคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ตามที่สถาบันฯ กำหนด ดังนี้

1.1 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร คือ

เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557

1.2 การขอรับรองมาตรฐานหลักสูตร คือ การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

2. การดำเนินงานตามเกณฑ์ที่ระบุในข้อ 1. ครอบคลุมผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ดังนี้

1) การกำกับมาตรฐาน

- มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชาตตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร
- อื่น ๆ (ระบุ)

ในการบริหารหลักสูตร จะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วย ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าภาคเป็นประธาน และอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการ โดยมีคณบดีหรือรองคณบดีที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่คณะกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ทำการติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยการทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. จัดให้หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรวิชาชีพระดับสากลเช่น ACM IS2009	- หลักสูตรที่สามารถอ้างอิงกับมาตรฐานสากลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ
2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการวิชาชีพที่ทันสมัย	2. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 4 ปี	- จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติและวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า
3. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน	3. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง	- จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ประวัติอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์และการพัฒนาอบรมของอาจารย์
4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	4. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์หลายปี มีจำนวน	

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	<p>คณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>5. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำทางวิชาการและหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือในด้านที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6. ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปปฏิบัติงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ</p> <p>7. มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกปีและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอย่างน้อยทุก 4 ปี</p> <p>8. จัดทำฐานข้อมูลทางด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัยงบประมาณ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ผลงานทางวิชาการทุกปี การศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ</p> <p>9. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา</p>	<p>- จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้และบัณฑิตกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>- ผลการประเมินการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอน ครู ปฏิบัติการและผู้ช่วยสอนโดยนักศึกษา</p> <p>- ประเมินผลโดยคณะกรรมการหลักสูตรและอาจารย์ภายในคณะฯทุกปี</p> <p>- ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทุกๆ 4 ปี</p> <p>- ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุกๆ 2 ปี</p>

2) บัณฑิต

- คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้
 - บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ
 - ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา
 - อื่น ๆ (ระบุ)
- (1) จัดอบรมสัมมนา เพื่อพัฒนานักศึกษาได้ทันต่อวิทยาการสมัยใหม่
 - (2) มีการศึกษาข้อมูลตลาดแรงงานเพื่อผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการ
 - (3) มีการติดตามประเมินผล ความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง
 - (4) กิจกรรมของนักศึกษาในหลักสูตรที่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม

3) นักศึกษา

- การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

- มีกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการ
 ให้อบรมของนักศึกษา)
- อื่น ๆ (ระบุ)

คณะมีการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นักศึกษา โดยคณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่
 ปรึกษาทางวิชาการให้นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่
 ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้นักศึกษา
 และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่
 ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

สำหรับการอุทธรณ์ของนักศึกษา กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด
 สามารถยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละ
 รายวิชาได้ภายในระยะเวลาหนึ่งหลังการสอบเป็นไปตาม ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นว่าด้วยการศึกษา
 ระดับปริญญาตรี

ทางด้านความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ทางหลักสูตรมี
 การจัดอบรมสัมมนา เพื่อพัฒนานักศึกษาได้ทันต่อวิทยาการสมัยใหม่, มีการศึกษาข้อมูลตลาดแรงงานเพื่อผลิต
 บัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการ, มีการติดตามประเมินผล ความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตต่อ
 อย่างต่อเนื่อง และสร้างกิจกรรมของนักศึกษาในหลักสูตรที่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม

4) อาจารย์

- มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่
- มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส
- อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมี
 ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- อื่น ๆ (ระบุ)

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

- (1) อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558
- (2) มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร
- (3) มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและมี
 ประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน
 ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการ
 ปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิต
 เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 คณาจารย์ที่สอนบางเวลาและคณาจารย์พิเศษ สักส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้ เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา สป.อว. สำหรับ

อาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมา
ให้กับนักศึกษา

5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง เช่น

- มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย
- มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา
- มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลายการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- อื่น ๆ (ระบุ).....

6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
- มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและ อาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

สำหรับอาคารเรียนเป็นอาคารเรียนรวมสูง 7 ชั้น 1 อาคาร อาคารสูง 6 ชั้น 1 อาคาร และอาคาร
อำนวยการและห้องสมุดสูง 6 ชั้น ประกอบด้วยห้องบรรยายพร้อมโสตทัศนูปกรณ์ นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วย
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาในหลักสูตร อาทิ ศูนย์คอมพิวเตอร์และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
นอกจากอาคารเรียนแล้วยังมี ห้องประชุม ศูนย์เรียนรู้ภาษา และห้องสมุด

สถาบันยังได้ก่อสร้างอาคารเรียนรวมสูง 7 ชั้น อีก 1 อาคาร และก่อสร้างอาคารศูนย์กีฬา ประกอบด้วย
สนามฟุตบอล บาสเกตบอล และกีฬาในร่มอีก 1 อาคาร

6.2 ห้องสมุด

ห้องสมุดของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น มีทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องด้านระบบสารสนเทศธุรกิจ
และสาขาอื่น ๆ ที่สถาบันเปิดสอน เพื่อให้บริการ ประกอบด้วย

ทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น				
ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	จำนวน			
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ทรัพยากรสารสนเทศรวม
1. หนังสือ (เล่ม)	19,406	9,564	7,340	36,310
2. e-Books (ชื่อเรื่อง)	4,778	4,881	207	9,866
3. วิทยานิพนธ์/ สารนิพนธ์/งานวิจัย (ชื่อเรื่อง)	1,436	80	15	1,531
4. E-Thesis/ Research (ชื่อเรื่อง)	1933	82	15	2030
5. สื่อมัลติมีเดีย (แผ่น)	1,183	1,227	493	2,903
6. วารสาร/ นิตยสารฉบับพิมพ์ (ชื่อเรื่อง)	31	4	1	36
7. e-Journals (ชื่อเรื่อง)	-	26,728	-	26,728
8. e-Magazines (ชื่อเรื่อง)	-	5,780	-	5,780
9. คอร์สออนไลน์ (ชื่อเรื่อง)	328	-	-	328
10. หนังสือพิมพ์ (ชื่อเรื่อง)	8	1	-	9
11. e-Newspaper (ชื่อเรื่อง)	1	-	-	1
รวม	29,104	48,347	8,071	85,522

นอกจากนี้นักศึกษาของสถาบันฯ ยังสามารถใช้บริการห้องสมุดของสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ซึ่งมีหนังสือและสื่อการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรประมาณ 10,000 รายการ ตั้งอยู่ที่ ซอยพัฒนาการ 18 ถนนพัฒนาการ แขวง/เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ได้อีกด้วย

(1) บริการยืมระหว่างห้องสมุด

ให้บริการยืม/ขอสำเนาเอกสารระหว่างห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน และหน่วยงานที่ให้ความรู้ด้านวิชาการ

(2) บริการสืบค้นสารนิเทศ

ให้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ด้วยคอมพิวเตอร์ระบบเชื่อมตรงกับฐานข้อมูล (OPAC-Online Public Access Catalog)

(3) การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ผ่านเครือข่าย Internet

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาระบบสารสนเทศ คือเครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริงในวงการเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิทยุทัศน์วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้นต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

(1) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงการ โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

(3) ต้องมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน

(4) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม

(5) มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย 1:2

(6) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย 1:1

(7) มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียนให้สามารถเข้าใช้ได้ไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

(8) มีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมอทุก ๆ 5 ปี

(9) อาจารย์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรตามข้อกำหนดข้างต้นโดย

- จัดทำแบบสำรวจความต้องการจากนักศึกษาในใช้ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน
- จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากอาจารย์ผู้ใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

6.5 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

6.6 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

(1) มีการพัฒนาอาจารย์ให้มีพัฒนาการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในกรณีการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้อาจารย์มีผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น โดยอาจารย์ร่วมมือกับอาจารย์ต่างสาขาหรือต่างสถาบัน การสนับสนุนสามารถทำได้ในรูปของการให้ค่าเดินทางไปเสนอผลงานทางวิชาการ ตีพิมพ์ใน Proceedings และ Journals รวมทั้งการอาจลดภาระงานสอนให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และการทำวิจัย

(2) ในกรณีที่อาจารย์ไม่ถนัดในการเพิ่มพูนความรู้โดยผ่านการทำวิจัยได้ หน่วยงานอาจสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมงานกับภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจในช่วงปิดภาคการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์จริงในการพัฒนาแนวคิด หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางระบบสารสนเทศ วิธีในข้อนี้ควรดำเนินการเมื่อข้อ 4 ข้างต้นไม่สามารถทำได้

(3) บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถบริการให้อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

7) ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicator) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ดังนี้
มีการกำหนดดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานดังนี้

- (1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- (2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา
- (3) มีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- (4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
- (5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
- (6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
- (7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา
- (8) อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
- (9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- (10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี
- (11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2552
เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก รายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการ เรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการ สอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่ง ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน เต็ม 5.0					✓

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือกำหนดเป้าหมาย การดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับ การรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัว บ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการ ดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการดำเนินงานหลักสูตรในภาพรวม

1.1 แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการเรียนการสอนด้วยวิธีการดังนี้

- 1) ประเมินผลจากการทดสอบ
- 2) ประเมินผลจากการปฏิบัติ
- 3) ประเมินผลจากงานที่มอบหมาย เช่น รายงาน การบ้าน โครงงาน เป็นต้น
- 4) ประเมินผลจากการประเมินตนเองและผู้อื่น
- 5) ประเมินจากสัมฤทธิ์ผลการศึกษาจากการเข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันหรือประกวดผลงานของนักศึกษา
- 6) อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและบูรณาการความรู้ที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาหรือสนับสนุนการทำงานของธุรกิจได้
- 7) ประเมินผลจากพฤติกรรมผู้เรียน เช่น การมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การถามตอบ เป็นต้น

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำ โดยรับฟังผลประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ด้วยวิธีการดังนี้

- (1) แบบสอบถาม (นักศึกษา, ผู้ใช้บัณฑิต)
- (2) การสัมภาษณ์ (สถานประกอบการ, ผู้ใช้บัณฑิต, ผู้ปกครอง)
- (3) ประชุมระดมสมอง (อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร, ฝ่ายสนับสนุนการเรียนการสอนของสถาบัน, กรรมการพัฒนาหลักสูตร)

1.2 แนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะใช้ผลประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ อาทิเช่น นักศึกษา, อาจารย์, สถานประกอบการที่นักศึกษาไปสหกิจและฝึกงาน, ผู้ใช้บัณฑิต, ผู้ปกครอง เพื่อนำมาประมวลผล ร่วมกับการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน และ คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในสายวิชาด้านวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

2. การประเมินประสิทธิผลของการสอนเพื่อการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 แนวทางการประเมินกลยุทธ์หรือแนวทางการสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนเป็นหลัก โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน รวมถึงการทำโครงการของนักศึกษา จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาที่จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

2.2 แนวทางการปรับปรุงการสอน

จากการรวบรวมข้อมูล จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 4 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ข้อบังคับสถาบันฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข คำอธิบายรายวิชา
- ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- ภาคผนวก ง ตารางแสดงการเปรียบเทียบเนื้อหาสาระสำคัญขององค์ความรู้ตาม มคอ.1 มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา.....(ถ้ามี)
- ภาคผนวก จ ข้อมูลผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ในรอบ 5 ปี
- ภาคผนวก ฉ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
- ภาคผนวก ช ข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับสถาบันฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565



ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เป็นไปด้วยความเหมาะสมและสอดคล้องกับกฎกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 34(2) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 สภาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ในการประชุมครั้งที่ 118-7/2565 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 มีมติให้ยกเลิกข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และให้ออกข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ไว้ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565”

ข้อ 2 ให้มีผลบังคับใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในทุกหลักสูตรของสถาบัน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้ เว้นแต่จะมีข้อความให้เห็นเป็นอย่างอื่น

“สถาบัน” หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

“คณะ” หมายถึง คณะ วิทยาลัย สำนักวิชา หน่วยงานเทียบเท่าคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

“รองอธิการบดี” หมายถึง รองอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

“คณบดี” หมายถึง คณบดีของคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“ประธานหลักสูตร” หมายถึง ประธานหลักสูตรของสาขาที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“อาจารย์” หมายถึง คณาจารย์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

“หลักสูตร” หมายถึง หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีของสถาบัน

“กระทรวง” หมายถึง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

“คณะกรรมการบริหาร” หมายถึง คณะกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

“รูปแบบหลักสูตร” หมายถึง กลุ่มและรูปแบบของหลักสูตรที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ได้แก่ หลักสูตรทางวิชาการ หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการ หลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ หรือแบบอื่นๆ ที่กระทรวงกำหนด

“ระยะเวลาการศึกษาปกติ” หมายถึง ระยะเวลาการศึกษาตามแผนการศึกษาที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร 4 ปี 5 ปี ไม่น้อยกว่า 6 ปี และต่อเนื่อง ตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 4 นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง และแนวปฏิบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานต่าง ๆ ในปัจจุบัน และที่ประกาศเพิ่มเติมภายใต้ข้อบังคับนี้

ข้อ 5 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ คำสั่ง หรือกำหนดแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุผลตามเจตนารมณ์ของข้อบังคับนี้

หมวดที่ 1 ระบบการศึกษา

ข้อ 6 ระบบการศึกษา

สถาบันจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค แบ่งเวลาการศึกษาในหนึ่งปีการศึกษาออกเป็น 2 ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 มีระยะเวลาในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาฤดูร้อน ต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 ได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ หลักสูตรสามารถจัดภาคการศึกษาที่แตกต่างจากระบบทวิภาคได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารสถาบัน และมีจำนวนชั่วโมงเรียนที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค

ข้อ 7 “หน่วยกิต” หมายถึง หน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษา ซึ่งสถาบันจัดให้แก่นักศึกษา

7.1 รายวิชาที่ใช้เวลาบรรยาย 15 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา มีค่าเป็น 1 หน่วยกิต

7.2 รายวิชาที่ใช้เวลาปฏิบัติทดลอง 30-45 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา มีค่าเป็น 1 หน่วยกิต ยกเว้นบางรายวิชาอาจจะกำหนดเวลาให้เป็นอย่างอื่นได้ตามความเหมาะสม

7.3 การฝึกงาน ฝึกภาคสนาม หรือการฝึกอื่นๆ ปกติใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง ตลอดหนึ่งภาคการศึกษา หรือเทียบเท่า ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

7.4 การค้นคว้าอิสระ เป็นการศึกษาที่นักศึกษาต้องศึกษา หรือวิเคราะห์ด้วยตนเองเป็นหลักโดยมีอาจารย์ประจำรายวิชาเป็นผู้ให้คำปรึกษา ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาหรือเทียบเท่า ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการและนอกห้องเรียน ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

7.5 การทำโครงงานหรือกิจกรรมเรียนอื่นใดที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา หรือมีผลลัพธ์การเรียนรู้เทียบเคียงได้กับการบรรยายที่ใช้เวลา 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

หมวดที่ 2 ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 8 ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบัน ต้องมีลักษณะและคุณสมบัติดังต่อไปนี้

8.1 ไม่เป็นผู้ที่มีโรคติดต่ออย่างร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ และโรคที่จะเบียดเบียนหรือขัดขวางการศึกษา

8.2 ไม่เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง หรือถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาดเดิม และจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

8.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรอื่นที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่า หรือสูงกว่า

8.2.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา (ปวส. หรือ ปวท.) หรือประกาศนียบัตรอื่นที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่า รวมถึงผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือสูงกว่าในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง จากสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่กระทรวงให้การรับรองทั้งในและต่างประเทศ จะได้รับพิจารณายกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด

- 8.2.3 เป็นผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาแต่พ้นสภาพนักศึกษาด้วยสาเหตุอื่น ยกเว้นสาเหตุทางวินัยจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น สามารถสมัครเข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาตรี และนำหน่วยกิตที่ได้ศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนได้ ตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
- 8.2.4 คุณสมบัติเพิ่มเติมอื่นๆ ของผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีประเภทต่างๆ ที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวง ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องและประกาศการรับสมัครนักศึกษาของสถาบัน

หมวดที่ 3

การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 9 การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาเป็นไปตามประกาศการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ซึ่งสถาบันจะประกาศให้ทราบเป็นคราวๆ ไป

หมวดที่ 4

การขึ้นทะเบียนนักศึกษา

ข้อ 10 การขึ้นทะเบียนนักศึกษา

10.1 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเองตามวัน-เวลาและสถานที่ ตามที่สถาบันกำหนด

10.2 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของสถาบันต่อเมื่อได้ทำการขึ้นทะเบียนและลงทะเบียน โดยได้ชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนและลงทะเบียนตามที่สถาบันกำหนดเรียบร้อยแล้ว

10.3 สำหรับภาคการศึกษาแรกที่เข้าเป็นนักศึกษาในสถาบัน จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ พร้อมกับการขึ้นทะเบียนนักศึกษา

10.4 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจขึ้นทะเบียนนักศึกษาตามวัน-เวลาที่กำหนด จะต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้งานรับสมัครนักศึกษาของทางสถาบันทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนวันขึ้นทะเบียนนักศึกษา มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

10.5 ผู้ที่เคยเป็นนักศึกษาของสถาบันสามารถขอกลับเข้ามาศึกษาใหม่ได้ โดยข้อปฏิบัติต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน

ข้อ 11 การลงทะเบียนเรียน

11.1 สถาบันจะจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคการศึกษานั้น ๆ

11.2 ในกรณีมีเหตุอันสมควร สถาบันอาจประกาศปิดรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งก็ได้ การประกาศปิดรายวิชาบางรายวิชาที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไปแล้ว จะต้องกระทำภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือ 3 วันแรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน และคืนค่าหน่วยกิตเต็มจำนวน

11.3 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียน ให้ดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 11.3.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในภาคการศึกษาปกติของปีการศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 22 หน่วยกิต นักศึกษารอพินิจต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 16 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาปกติแบบไม่เต็มเวลา และภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ยกเว้นได้รับความเห็นชอบจากคณบดี
- 11.3.2 นักศึกษาทุกหลักสูตรอาจลงทะเบียนเรียนสูงหรือต่ำกว่าหน่วยกิตที่กำหนดไว้ตามข้อ 11.2.1 โดยได้รับการอนุมัติจากคณบดี
- 11.4 การลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา จะต้องไม่มีเวลาเรียนและเวลาสอบตรงกัน
- 11.5 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ที่จัดให้มีรายวิชาพื้นฐานความรู้มาก่อน (Prerequisite) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียน และสอบผ่านรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Prerequisite) สำหรับรายวิชานั้น ๆ
- 11.6 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามวัน-เวลา สถานที่ พร้อมทั้งชำระค่าหน่วยกิตและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่สถาบันกำหนด ในกรณีที่นักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนล่าช้า พร้อมชำระค่าลงทะเบียนเรียน และค่าปรับการลงทะเบียนล่าช้าภายในเวลาที่สถาบันกำหนด
- 11.7 กรณีที่นักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด (ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน) จะต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาต่องานทะเบียนและประมวลผล พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมภายใน 30 นับจากวันเปิดภาคการศึกษา จนกว่าจะพ้นสถานภาพนักศึกษา มิฉะนั้นจะถูกจำหน่ายชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา
- 11.8 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร (Audit) มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้
- 11.8.1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit) ได้ โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะที่นักศึกษาสังกัด และชำระค่าหน่วยกิตตามปกติ
- 11.8.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต ไม่บังคับให้สอบและไม่มีการเรียน การบันทึกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษ ในช่องผลการเรียนจะบันทึกสัญลักษณ์ "NC" เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น
- 11.8.3 สถาบันอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษ
- 11.9 การลงทะเบียนเรียนเพื่อปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม สามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่เคยสอบได้แล้ว หรือรายวิชาใหม่ทั้งในหลักสูตรของคณะที่นักศึกษาสังกัด หรือรายวิชาที่สถาบันเปิดสอนเพื่อปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้
- 11.10 การบันทึกผลการศึกษาและคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำ ตามข้อ 11.9 ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน
- 11.11 ในกรณีที่นักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนตามข้อบังคับนี้ ให้คณบดีพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีไป

หมวดที่ 5

การเทียบวิชาและโอนหน่วยกิต

ข้อ 12 การเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตให้ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

12.1 หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

- (1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่คณะกรรมการหรือหน่วยงานของรัฐมีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

- (2) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน โดยให้เป็นดุลยพินิจของประธานหลักสูตรและตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
- (3) ผลการเรียนในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4.00 หรือเทียบเท่า ในกรณีที่ไม่ถึงเกณฑ์ สามารถใช้วิธีการเทียบโอนอื่น ๆ ในข้อ 12.5 (3) แทนได้
- (4) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา ไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

12.2 หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

- (1) ผู้ขอเทียบโอนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะขอเทียบโอน
- (2) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ขอเทียบโอน ไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์ในผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องนั้น แต่ต้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาที่จะขอเทียบโอน
- (3) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เทียบโอนไม่สามารถมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

12.3 การเทียบโอนสำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยให้สามารถเทียบโอนได้ โดยรวมแล้วไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน สำหรับระดับปริญญาตรี โดยให้คำนึงถึงการสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของสถาบัน กรณีการเทียบโอนจากการศึกษาในระบบของสถาบันเดียวกัน สามารถเทียบโอนได้มากกว่ากำหนด

12.4 ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาที่ได้รับผลการศึกษจากการลงทะเบียนเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาที่ผู้สมัครสำเร็จการศึกษาหรือศึกษามาก่อนเท่านั้น ไม่สามารถใช้รายวิชาที่เทียบโอนต่อช่วงมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ โดยต้องระบุไว้ในใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ว่าเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่มาจากเทียบโอน

12.5 ระบบ กลไก และแนวทางวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา

- (1) ให้มีคณะกรรมการระดับสถาบันที่มีตัวแทนของคณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำกับดูแลการเทียบโอน ทำหน้าที่กำกับดูแลระบบกลไกการเทียบโอนให้มีคุณภาพและมาตรฐาน และมีคณะกรรมการระดับคณะ และระดับหลักสูตร ทำหน้าที่ทดสอบและประเมินผล เพื่อเทียบโอน โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วม
- (2) ให้สถาบันออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอน รวมถึงกำหนดระยะเวลาของผลการเรียนที่สามารถนำมาเทียบโอน และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพิ่มเติม เพื่อให้การเทียบโอนมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มีความโปร่งใส และเสมอภาค มีการทบทวนและปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ประเมินผล เพื่อการเทียบโอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและสังคม
- (3) ให้คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อเทียบโอน ต้องพิจารณาองค์ประกอบขั้นต่ำตามแต่ละกรณีดังนี้
 - (3.1) กรณีเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ ให้พิจารณาสาระสำคัญจากคำอธิบายรายวิชาที่ครอบคลุมหรือใกล้เคียงกัน ควบคู่กับจำนวนหน่วยกิต ชั่วโมงเรียน และผลการเรียน
 - (3.2) กรณีเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ รวมถึงผลการทดสอบทักษะหรือสมรรถนะด้านต่าง ๆ ให้พิจารณาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สาระสำคัญ ผลการวัดและการประเมินของผู้เรียนเป็นหลัก ประกอบกับจำนวนชั่วโมงสอน วิธีการวัดและการประเมินผล รูปแบบ

- และวิธีการจัดการศึกษา คุณสมบัติของผู้สอน เอกสารยืนยันการศึกษาจากหน่วยงานที่จัดการศึกษา และข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา ในกรณีที่จำเป็น
- (3.3) กรณีเทียบโอนจากการศึกษาตามอัธยาศัย ให้พิจารณาจากประสบการณ์ทำงานที่ตรงสาขา หรือสาระสำคัญของรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น และการเทียบเคียงประสบการณ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน ตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
- (3.4) กรณีเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาองค์ประกอบตามข้อ (3.1) – (3.3) ให้จัดดำเนินการทดสอบสมรรถนะ เพื่อวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอนได้ ตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
- (4) การบันทึกผลการศึกษาจากการเทียบโอนในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ให้บันทึกเป็นสัญลักษณ์ S หรือตามวิธีการประเมิน เช่น หน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนที่เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษา หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น

หมวดที่ 6

นักศึกษาพิเศษ

ข้อ 13 นักศึกษาพิเศษ

นักศึกษาพิเศษ หมายถึง นักศึกษาหรือผู้เรียนที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาปกติ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบัน การสมัครเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

13.1 ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษต้องแสดงความจำนงต่อสถาบันล่วงหน้า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน ก่อนเปิดภาคการศึกษา หรือตามเวลาที่สถาบันกำหนด โดยระบุรายวิชาที่ขอเข้าศึกษาพร้อมเหตุผลในการขอศึกษา

13.2 นักศึกษาพิเศษจะต้องลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาที่ได้รับอนุมัติ พร้อมทั้งชำระค่าลงทะเบียนเรียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามประกาศของสถาบัน

13.3 นักศึกษาพิเศษที่ลงทะเบียนเรียนเป็นรายวิชาและขอรับผลการเรียน ให้ใช้ระเบียบสถาบันเกี่ยวกับการศึกษาชั้นปริญญาตรี และระบบคลังหน่วยกิต หรือรายละเอียดที่กำหนดในโครงการพิเศษต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

13.4 การเข้าศึกษาในฐานะนักศึกษาพิเศษ ไม่ก่อให้เกิดสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาปกติของสถาบัน ยกเว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นนักศึกษาพิเศษเป็นรายกรณี

หมวดที่ 7

การเพิ่ม ลด เพิกถอนรายวิชา

ข้อ 14 การขอเพิ่มวิชา (Add) ให้ดำเนินการตามเวลาที่สถาบันกำหนด ภายใน 2 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ และภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ 15 การขอลดวิชา (Drop) ให้ดำเนินการภายในเวลาที่สถาบันกำหนด รายวิชาที่ขอลดนั้นจะไม่บันทึกในใบรายงานผลการศึกษา และได้รับคืนเงินค่าหน่วยกิตเต็มจำนวนเป็นเครดิตเงินคืนในระบบ โดยให้โอนเป็นเงินค่าลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ขอเพิ่ม หรือโอนเงินไปใช้ในภาคการศึกษาถัดไปที่ลงทะเบียนเรียน หรือตามวิธีที่อื่น ๆ ที่สถาบันกำหนด

ข้อ 16 นักศึกษาใหม่ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรก ไม่สามารถขอลดรายวิชาตามข้อ 15 ได้ ยกเว้นได้รับความเห็นชอบจากคณบดี โดยจะได้รับเงินค่าหน่วยกิตคืนเป็นเครดิตเงินคืนในระบบ เพื่อโอนเป็นเงินค่าลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ขอเพิ่ม หรือโอนเงินไปใช้ในภาคการศึกษาถัดไปที่ลงทะเบียนเรียน และจะไม่คืนเงินดังกล่าวในกรณีที่นักศึกษาลาออกในภาคการศึกษาแรก หรือพ้นสภาพนักศึกษา เนื่องจากไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไป

ข้อ 17 การขอเพิกถอนวิชา (Withdrawal)

- 17.1 การขอเพิกถอนวิชา (Withdraw) นับจากวันสิ้นสุดการสอบกลางภาค จนถึงก่อนเริ่มสอบปลายภาค 2 สัปดาห์ ในภาคการศึกษานั้นๆ โดยรายวิชาที่ขอเพิกถอนนั้นจะบันทึกสัญลักษณ์ W ในใบรายงานผลการศึกษา
- 17.2 การขอเพิกถอนรายวิชา (Withdraw) นักศึกษาจะไม่ได้รับค่าหน่วยกิตคืน

หมวดที่ 8

ค่าหน่วยกิต

ข้อ 18 ค่าหน่วยกิต ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน

หมวดที่ 9

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 19 สถาบันไม่กำหนดระยะเวลาเรียนสูงสุดของการศึกษาในแต่ละหลักสูตร

19.1 ระยะเวลาการศึกษาปกติ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และแผนการศึกษาที่กำหนดในแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ นักศึกษาควรเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรภายในระยะเวลาปกติที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดแผนการศึกษา หรือระยะเวลาการศึกษาที่แตกต่างจากระยะเวลาการศึกษาปกติ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

19.2 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียน หรือลาพักการศึกษา เพื่อรักษาสุขภาพของนักศึกษาเกินระยะเวลาการศึกษาปกติได้ จนกว่าจะมีการแจ้งลาออก หรือพ้นสภาพนักศึกษาตามที่สถาบันกำหนด โดยให้เก็บบันทึกผลการเรียนที่ได้รับระหว่างการศึกษานักศึกษาไว้ เพื่อใช้ในการขอกลับเข้ามาเรียนใหม่ หรือเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด

19.3 สถาบันสามารถออกหลักเกณฑ์หรือแนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษา หรือ ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

หมวดที่ 10 การวัดและประเมินผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้

ข้อ 20 การวัดผลการศึกษา สามารถดำเนินการได้ในหลายรูปแบบตามวิธีจัดการเรียนการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในด้านต่าง ๆ ที่แต่ละรายวิชากำหนด เช่น การสอบ การศึกษาค้นคว้า การทำรายงาน การทำโครงการ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การทำงานร่วมกัน เป็นต้น โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่วัดได้ ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด และอาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้นักศึกษารับทราบก่อนเรียน หรือเมื่อเริ่มเรียน

- 20.1 การสอบ อาจารย์ผู้สอนสามารถกำหนดการสอบย่อย สอบกลางภาค หรือ สอบปลายภาค ได้ตามความเหมาะสม โดยผลการสอบต้องสะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชานั้น ๆ
- 20.2 การวัดผลในรูปแบบอื่น ๆ ต้องสะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่รายวิชากำหนด และสามารถนำมาคิดเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนรวมในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อนำมาประมวลผลการเรียนของรายวิชานั้น ๆ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

ข้อ 21 การคิดระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดแนวทางการคิดระดับคะแนนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และทักษะของรายวิชานั้น ๆ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร และต้องได้รับอนุมัติจากประธานหลักสูตร

ข้อ 22 ผลการเรียนแต่ละวิชาจะจัดออกเป็นลำดับชั้น ซึ่งมีสัญลักษณ์หน่วยคะแนน (Grade) ดังนี้

ลำดับชั้น	ความหมาย	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.00
B+	ดีมาก	3.50
B	ดี	3.00
C+	ค่อนข้างดี	2.50
C	พอใช้	2.00
D+	ค่อนข้างอ่อน	1.50
D	อ่อน	1.00
F	ตก	0

โดยการให้ F จะกระทำดังต่อไปนี้

- 22.1 นักศึกษาเข้าสอบแต่สอบตก
- 22.2 นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนตามที่กำหนดในรายวิชานั้น ๆ
- 22.3 นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินให้สอบตก

ลำดับชั้น ความหมาย ของสัญลักษณ์ที่ไม่มีแต้มระดับคะแนน มีดังนี้

W (Withdrawal)	หมายความว่า การขอเพิกถอนรายวิชา โดยได้รับอนุมัติหรือถูกสถาบันเพิกถอนรายวิชาและไม่นับหน่วยกิต
I (Incomplete)	หมายความว่า การวัดผลยังไม่สมบูรณ์
S (Satisfactory)	หมายความว่า การเรียนเป็นที่น่าพอใจนักศึกษาสอบผ่านรายวิชานั้น
U (Unsatisfactory)	หมายความว่า การเรียนไม่เป็นที่น่าพอใจนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อเปลี่ยน U เป็น S

- NC (No Credit) หมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเป็นกรณีพิเศษและไม่นับหน่วยกิต
- CS (Credits from Standardized Test) หมายความว่า หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน
- CE (Credits from Exam) หมายความว่า หน่วยกิตจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน
- CT (Credits from Training) หมายความว่า หน่วยกิตจากการประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดขึ้นโดย
หน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา
- CP (Credits from Portfolio) หมายความว่า หน่วยกิตจากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

ข้อ 23 นอกจากลำดับขั้นดังกล่าวในข้อ 22 แล้ว ผลการศึกษาของรายวิชาหนึ่ง ๆ อาจจะแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

23.1 การให้สัญลักษณ์ W จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนไว้แล้ว โดยจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 23.1.1 นักศึกษาขอเพิกถอนรายวิชานั้นตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ 17
- 23.1.2 นักศึกษาขอเพิกถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทุกรายวิชา โดยมีเหตุผลอันสมควรและได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะหรือประธานหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด
- 23.1.3 นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและสถาบันมีคำสั่งให้เพิกถอนรายวิชา
- 23.1.4 นักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ เนื่องจากได้รับการตัดสินว่ามีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 ในรายวิชานั้น
- 23.1.5 นักศึกษาขอลาพักการศึกษาหลังจากพ้นช่วงเวลาที่กำหนดตามหมวดที่ 12 เรื่องการลาพักการศึกษา
- 23.1.6 นักศึกษาเปลี่ยนแผนการเรียนระหว่างแผนสหกิจศึกษาและแผนการฝึกงาน ภายหลังช่วงเพิ่ม-ลดรายวิชา
- 23.1.7 นักศึกษายื่นขอลาออกจากการเป็นนักศึกษา โดยที่ยังไม่ได้รับผลการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนแล้ว

23.2 การให้สัญลักษณ์ I จะกระทำดังต่อไปนี้

- 23.2.1 อาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษา เพราะนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบของรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือประธานหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง
- 23.2.2 นักศึกษาที่ได้รับสัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด จะต้องรีบติดต่อกับผู้สอนในรายวิชานั้น เพื่อหาทางทำให้การสอบมีผลสมบูรณ์ภายใน 4 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันประกาศผลการศึกษาตามที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา มิฉะนั้นสัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์ F ยกเว้นได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

ข้อ 24 การประเมินผลการศึกษา

- 24.1 การประเมินผลการศึกษา ให้กระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค
- 24.2 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษา เพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตที่สอบได้เท่านั้น
- 24.3 คะแนนเฉลี่ย ให้แสดงผลโดยใช้จุดทศนิยมสองตำแหน่งโดยปัดเศษลงหากต่ำกว่า 0.005 และปัดขึ้นถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.005 ซึ่งการคำนวณคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภทคือ
- 24.3.1 คะแนนเฉลี่ยประจำภาค (Grade Point Average, GPA) คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิต กับแต้มระดับคะแนนของทุกรายวิชา หารด้วยผลรวมของหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ

24.3.2 คะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average, GPAX) คำนวณจากผลการศึกษา
ของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงการสอบครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของ
หน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมด ทหารด้วยผลรวมของหน่วยกิต
ของรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมด นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาได้มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับ
หน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้นำผลการศึกษาคั้งที่ดีที่สุดมาใช้ในการคำนวณ
คะแนนเฉลี่ยสะสม

24.3.3 ประธานหลักสูตร มีหน้าที่กำหนดแนวทางการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ในภาพรวมของ
นักศึกษาในแต่ละชั้นปี และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแล้ว เมื่อสิ้นปีการศึกษาตามเกณฑ์การ
ประกันคุณภาพและมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สถาบันกำหนด

ข้อ 25 การเข้าชั้นเรียน นักศึกษาต้องเข้าเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น หากเวลาเรียนของ
นักศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ในรายวิชาใด จะถูกตัดสิทธิ์การสอบปลายภาคพร้อมกับบันทึกผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ W โดย
ความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน

ข้อ 26 การเรียนซ้ำในกรณีที่สอบตก

- 26.1 นักศึกษาที่สอบตกในรายวิชาบังคับกลุ่มวิชาพื้นฐานสาขาและกลุ่มวิชาบังคับสาขา จะต้องลงทะเบียน
เรียนรายวิชานั้นซ้ำจนกว่าจะสอบได้
- 26.2 นักศึกษาที่สอบตกในวิชาเลือกสาขา (Major Elective) หรือวิชาเลือกอิสระ (Free Elective) จะ
ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือเลือกรายวิชาอื่นแทนได้

หมวดที่ 11

สถานภาพ การจำแนก และการพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ 27 สถานภาพนักศึกษาและการจำแนกสถานภาพนักศึกษา

การจำแนกสถานภาพนักศึกษา จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติแต่ละภาค ยกเว้นการจำแนกสถานภาพ
เนื่องจากผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ให้กระทำในภาคการศึกษาที่สองของแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาแรกที่
นักศึกษาลงทะเบียนเรียน สำหรับการศึกษาภาคฤดูร้อนจะไม่มีการจำแนกสถานภาพนักศึกษา โดยสถานภาพนักศึกษาสามารถ
จำแนกได้ดังต่อไปนี้

- 27.1 นักศึกษาสถานภาพปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป
- 27.2 นักศึกษาสถานภาพรอพินิจ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.50 แต่ไม่ถึง 2.00 แต่
ยังไม่พ้นสภาพนักศึกษานักศึกษาสถานภาพพ้นสภาพ ได้แก่ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่
ระบุในข้อ 28.1 และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ลาออก หรือสิ้นสุดสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ
28.2

ข้อ 28 การพ้นสถานภาพนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสถานภาพนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้

- 28.1 การพ้นสภาพเนื่องจากผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อนักศึกษาสอบได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50
สองภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ในภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสถานภาพนักศึกษา
- 28.2 การพ้นสภาพเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ ดังต่อไปนี้

- 28.2.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร
- 28.2.3 ตาย
- 28.2.4 ลาออก
- 28.2.5 ถูกถอนสถานภาพนักศึกษา หรือถูกจำหน่ายชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เพราะ
 - (1) ไม่แสดงเอกสารหลักฐานการศึกษา หรือใช้หลักฐานการศึกษาปลอมสมัครเข้าเป็นนักศึกษา
 - (2) ประพฤติผิดระเบียบข้อบังคับของสถาบันอย่างร้ายแรง
 - (3) ไม่ลงทะเบียนเรียนและไม่ได้ปฏิบัติตามระเบียบข้อ 11.7

หมวดที่ 12

การลาพักการศึกษา

ข้อ 29 การลาพักการศึกษา หมายถึง การขอรักษาสถานภาพนักศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีความประสงค์จะไม่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และต้องการคงสถานภาพนักศึกษาในทะเบียนรายชื่อนักศึกษาของสถาบัน หลังจากที่ได้ศึกษาในสถาบันมาแล้วอย่างน้อยหนึ่งภาคการศึกษา ยกเว้นจะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดี

29.1 นักศึกษาที่มีความประสงค์จะขอลาพักการศึกษา จะต้องยื่นคำร้องเพื่อขอรักษาสถานภาพนักศึกษาต่องานทะเบียนและประมวลผล โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดี และชำระเงินค่ารักษาสถานภาพตามจำนวนภาคการศึกษาที่ขอลาพัก ภายในวันที่สถาบันกำหนด

29.2 นักศึกษาที่ขอลาพักการศึกษา เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

29.2.1 ระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติตามที่สถาบันกำหนด

29.2.2 การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ขอลาพักการศึกษาทุกครั้งรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาตามข้อ 19 ด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ขอลาพักการศึกษา เนื่องจากถูกเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

29.2.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องรายงานตัวเพื่อขอคืนสถานภาพนักศึกษาต่องานทะเบียนนักศึกษา ก่อนที่จะลงทะเบียนเรียน

29.2.4 ในกรณีที่นักศึกษาต้องการขยายช่วงเวลาของการลาพักการศึกษา นักศึกษาต้องทำเรื่องขออนุมัติใหม่ตามข้อ 29.1 ทุกครั้ง

29.3 การขอลาพักการศึกษาระหว่างภาคการศึกษาหรือนอกช่วงเวลาที่ตั้งสถาบันกำหนด ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเป็นกรณีพิเศษ

29.3.1 ถ้านักศึกษาขอลาพักการศึกษากายในสองสัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่บันทึกในใบรายงานผลการศึกษา

29.3.2 ถ้านักศึกษาขอลาพักการศึกษากายหลังกำหนด เวลาในข้อ 29.3.1 และได้รับอนุมัติจากคณบดี รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะบันทึกสัญลักษณ์ W ในใบรายงานผลการศึกษา โดยไม่คืนค่าหน่วยกิตและค่าบำรุงการศึกษา

29.4 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเป็นภาคการศึกษาแรกที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษากายเป็นกรณีพิเศษ ตามข้อ 29 จะไม่ได้รับค่าบำรุงการศึกษาและค่าหน่วยกิตคืน ส่วนการบันทึกผลให้เป็นไปตามช่วงเวลาที่ยื่นเรื่องขอลาพักการศึกษตามที่ระบุในข้อ 29.3

หมวดที่ 13

การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

ข้อ 30 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

30.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะ หรือเปลี่ยนหลักสูตร จะต้องศึกษาอยู่ในคณะหรือหลักสูตรเดิมไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ยกเว้นได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเป็นกรณีพิเศษ

30.2 เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ หรือเปลี่ยนหลักสูตรใหม่แล้ว ให้ประธานหลักสูตรใหม่นั้น ๆ แจ้งว่ารายวิชาใดที่อนุญาตให้ออนย้ายและนำมาคำนวณเพื่อหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมใหม่ จะคำนวณเมื่อคะแนนของคณะหรือหลักสูตรใหม่ได้แสดงผลการเรียนแล้ว การบันทึกรายวิชาโอนย้ายให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด

30.3 ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร นักศึกษาต้องแสดงเหตุผลประกอบและอยู่ในดุลยพินิจของคณบดีหรือประธานหลักสูตรที่เกี่ยวข้องที่จะพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณี

30.4 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนประจำภาคการศึกษานั้น ๆ

30.5 เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ หรือเปลี่ยนหลักสูตรใหม่แล้ว ประธานหลักสูตรนั้น ๆ เป็นผู้กำหนดรายวิชาที่จะนำมาบันทึกในรายงานผลการเรียน และคำนวณเพื่อหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยผ่านการอนุมัติจากคณบดี หรือประธานหลักสูตรที่นักศึกษาขอย้ายเข้าสังกัดใหม่ การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมใหม่ จะคำนวณเมื่อคะแนนของคณะหรือหลักสูตรใหม่ได้แสดงผลการเรียนแล้ว ในกรณีที่รายวิชาที่จะนำมาบันทึกผลไม่ตรงกับรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรใหม่ ให้พิจารณาตามแนวทางการเทียบโอนหน่วยกิตหรือตามที่สถาบันกำหนด

30.6 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่สถาบันกำหนด

หมวดที่ 14

นักศึกษาที่กระทำทุจริตในการสอบ

ข้อ 31 นักศึกษาที่กระทำทุจริตในการสอบจะต้องได้รับโทษ ซึ่งคณะกรรมการวินิจฉัยความผิดได้ตัดสิน โดยคณะกรรมการวินิจฉัยความผิด ประกอบด้วย รองอธิการบดี คณบดี และผู้แทนจากงานทะเบียนและวัดผล 1 คน โดยมีมติของคณะกรรมการวินิจฉัยความผิดให้ถือเป็นที่สุด

หมวดที่ 15

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 32 การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

32.1 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตรสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด

32.2 ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

32.3 คะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่ กลุ่มวิชาพื้นฐาน กลุ่มวิชาบังคับสาขา และกลุ่มวิชาเลือก

สาขา รวมกันจะต้องมีระดับตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไปเช่นเดียวกัน

32.4 มีความประพฤติเรียบร้อยเหมาะสมกับปริญญาที่จะได้รับ

32.5 ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับสถาบัน

32.6 นักศึกษาที่ประสงค์จะสำเร็จการศึกษา ต้องยื่นขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้าย โดยแจ้งขอสำเร็จการศึกษาภายในวันที่สถาบันกำหนด

ข้อ 33 การให้ปริญญาเกียรตินิยม

33.1 ปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จะต้องมีความสมบูรณ์ดังนี้

33.1.1 เป็นผู้ที่ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป โดยไม่เคยมีผลสอบรายวิชาใดได้ลำดับชั้น F หรือ U และไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดตามข้อ 11.9 และข้อ 26 และลงทะเบียนเรียนทั้งสิ้นไม่เกิน 150 หน่วยกิต

33.1.2 สอบได้หน่วยกิตครบภายในสี่ปีการศึกษา หรือระยะเวลาการศึกษาปกติของหลักสูตร ทั้งนี้ ให้นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพัก ยกเว้นนักศึกษาที่ลาพักเนื่องจากเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบัน

33.2 ปริญญาเกียรตินิยมอันดับสองจะต้องมีความสมบูรณ์ดังนี้

33.2.1 เป็นผู้ที่ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป แต่ต้องไม่เกิน 3.49 โดยไม่เคยสอบรายวิชาใดได้ลำดับชั้น F หรือ U และไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด ตามข้อ 11.9 และข้อ 26 และได้ลงทะเบียนเรียนทั้งสิ้นไม่เกิน 150 หน่วยกิต

33.2.2 สอบได้หน่วยกิตครบภายในสี่ปีการศึกษา หรือระยะเวลาการศึกษาปกติของหลักสูตร ทั้งนี้ ให้นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพัก ยกเว้นนักศึกษาที่ลาพักเนื่องจากเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบัน

33.3 นักศึกษาที่ขอเทียบโอน นักศึกษาที่ขอศึกษาปริญญาที่สอง นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และนักศึกษาเรียนข้ามสถาบัน ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม ทั้งนี้ ไม่รวมถึงนักศึกษาที่ไปนโครงการแลกเปลี่ยนที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบันและเทียบโอนหน่วยกิตกลับมา

ข้อ 34 การให้อนุปริญญา

นักศึกษาที่จะยื่นคำร้องขอรับอนุปริญญาได้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์ดังนี้

34.1 มีความประพฤติเรียบร้อย เหมาะสมกับปริญญาที่จะได้รับ และไม่มีพันธะหนี้สินใดๆ กับสถาบัน

34.2 ศึกษาและสอบได้หน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา โดยคะแนนเฉลี่ยสะสม หรือคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะตามข้อ 32.2 และ 32.3 มีระดับต่ำกว่า 2.00 แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1.75

ข้อ 35 การอนุมัติให้ปริญญา

35.1 โดยสภาสถาบันจะพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา ปีละอย่างน้อย 3 ครั้ง เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 และภาคการศึกษาฤดูร้อน หรือตามที่สถาบันกำหนด

35.2 สถาบันจะจัดให้มีพิธีประสาทปริญญาบัตรปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจะประกาศให้ทราบเป็นคราวๆ ไป

35.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติปริญญาแล้ว ต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนบัณฑิตและขอรับปริญญาตามที่สถาบัน

กำหนด

หมวดที่ 16

นักศึกษาข้ามสถาบัน

ข้อ 36 นักศึกษาข้ามสถาบัน หมายถึง นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่ลงทะเบียนรายวิชาเพื่อศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ลงทะเบียนรายวิชา เพื่อศึกษากับสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น โดยขอรับผลการศึกษาเพื่อโอนหน่วยกิต

ข้อ 37 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ลงทะเบียนรายวิชาเพื่อศึกษากับสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้แก่

37.1 เป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันระดับอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ

37.2 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล ก่อนเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ เพื่อขออนุมัติจากรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

37.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนต้องชำระค่าหน่วยกิต และค่าธรรมเนียม ตามระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นทุกประการ

ข้อ 38 คุณสมบัติของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่มีความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพื่อศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ได้แก่

38.1 เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้นเป็นภาคสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา และสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นมิได้เปิดสอนรายวิชานั้น หรือเป็นนักศึกษาโครงการแลกเปลี่ยนที่ต้องเดินทางไปศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ ทำให้การเรียนไม่เป็นไปตามเวลาในหลักสูตร

38.2 สถาบันอุดมศึกษานั้นต้องเป็นสถาบันอุดมศึกษาในประเทศที่กระทรวงให้การรับรอง หรือสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง

38.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะใช้สิทธิ์ดังกล่าว ต้องยื่นคำร้องทำงานทะเบียนและประมวลผลก่อนเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ เพื่อขออนุมัติจากรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

38.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเพื่อศึกษาข้ามสถาบัน ต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับการศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันที่นักศึกษาไปลงทะเบียนเรียน

38.5 เป็นหน้าที่ของนักศึกษาที่จะต้องติดตามให้สถาบันที่นักศึกษาไปลงทะเบียน ส่งผลการศึกษาโดยตรงมาที่รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เพื่อดำเนินการโอนหน่วยกิตตามขั้นตอนต่อไป

หมวดที่ 17

การประกันคุณภาพการศึกษา

ข้อ 39 สถาบันจัดให้มีระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาที่กระทรวงและสถาบันกำหนด โดยให้มีการดำเนินการรับการตรวจสอบหลักสูตร การรับรองมาตรฐานการศึกษา การตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษา รวมถึงการประเมินคุณภาพการศึกษาตามที่กระทรวงกำหนด

ข้อ 40 สถาบันกำหนดเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา หรือเลือกใช้เกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับและเป็นไปตามมาตรฐานระดับชาติ หรือนานาชาติ และสามารถเพิ่มเกณฑ์หรือตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับหลักสูตร ระดับคณะ ระดับสถาบัน และอัตลักษณ์ของสถาบัน

ข้อ 41 ประธานหลักสูตร มีหน้าที่รายงานผลสัมฤทธิ์การดำเนินการของหลักสูตร รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี และผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว เมื่อสิ้นปีการศึกษาตามเกณฑ์การประกันคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงและสถาบันกำหนด

ข้อ 42 หลักสูตรที่มีสภาวิชาชีพกำกับ ต้องคำนึงถึงการดำเนินการหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และสามารถขอรับการประเมินคุณภาพ เพื่อให้ได้การรับรองจากสภาวิชาชีพนั้น ๆ เพิ่มเติมจากที่สถาบันกำหนดได้

ข้อ 43 หากคณะหรือหลักสูตรใดต้องการใช้ระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่แตกต่างจากที่สถาบันกำหนดต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบัน

ประกาศ ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



(นายจระพันธ์ อุลปาทร)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ภาคผนวก ข
คำอธิบายรายวิชา

BIS-401 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์**3 (2-3-6)****(Customer Relationship Management)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวความคิดด้านการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การบริหารข้อมูลการขาย และการบริการลูกค้า การคัดเลือกกลยุทธ์การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การบริหารและการใช้ข้อมูลลูกค้าร่วมกัน เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลลูกค้า ข้อตกลงว่าด้วยระดับการให้บริการ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ในระบบอินเทอร์เน็ต การศึกษาความพึงพอใจของลูกค้า การทบทวนกลยุทธ์การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และฝึกปฏิบัติการตามเนื้อหา

Concept of customer relationship management; success factors of customer relationship management; management of sales data and customer service; selection of CRM strategies; management and utilization of customer information; tools for collecting customer information; agreements on service level; Internet-based CRM; customer satisfaction studies; revision of CRM strategies; a practice on CRM related issue

BIS-402 การวางแผนทรัพยากรในองค์กร**3 (2-3-6)****(Enterprise Resources Planning)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

กระบวนการทางธุรกิจขององค์กร เช่น การรับออเดอร์ การสั่งซื้อการผลิต การจัดส่ง บัญชี การวางแผนและการควบคุม การรวมกระบวนการกระบวนการทางธุรกิจ ตัวอย่าง ERP Package วิธีใช้โมดูลต่างๆ แบบจำลองกระบวนการขององค์กร การทดลองฝึกปฏิบัติโดยใช้ ERP Package แนวคิดการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในองค์กร

Business processes, receive orders, place order, manufacturing process, shipment process, accounting, planning and control; Business Process Integration, ERP Package: Basic ERP; modules using; practice of ERP system using

BIS-406 การตรวจสอบและควบคุมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**3 (3-0-6)****(Information Technology Audit and Controls)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การตรวจสอบและควบคุมระบบสารสนเทศในองค์กร ความเสี่ยงของระบบสารสนเทศ แนวทางการตรวจสอบ มาตรฐานวิชาชีพ ผู้ตรวจสอบภายในและผู้ตรวจสอบภายนอก การควบคุมข้อมูลและกระบวนการ การควบคุมทางกายภาพ การควบคุมเครือข่าย ระบบซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล โปรแกรมประยุกต์อินเทอร์เน็ต การเข้าถึงข้อมูล การเข้ารหัส การให้สิทธิใช้ซอฟต์แวร์ไลเซนส์ ชนิดของการควบคุมและวิธีการของการตรวจสอบ ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนของการสร้างระบบควบคุมอย่างมีกฎเกณฑ์ และการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศ

Principles of IT audit and controls in organizations; IT risks; measurement; professional standards; internal and external audits; data integrity, system control and processes; network control; software system; database system; applications; Internet; data access; encryption; software license authorization; types and processes of IT controls

BIS-407 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**3 (3-0-6)****(IT Innovation)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ที่มีผลต่อสังคมและธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศและโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีที่ทำให้เกิดโลกอิเล็กทรอนิกส์ นวัตกรรมใหม่ของระบบสารสนเทศ เว็บเซอร์วิส เครื่องมือ Web2.0 องค์กรข้อมูล Virtual Team เศรษฐศาสตร์ของสินค้าและบริการดิจิทัล การค้นหาข้อมูล การบริหารองค์ความรู้ แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ (New innovation) อาทิเช่น สังคมออนไลน์ (Online Communities) และการนำความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมเหล่านี้มาใช้กับการริเริ่มจริงทางการดำเนินการทางธุรกิจ

New technologies in IT for society and enterprises, IT and globalization, IT innovation, web services; Web 2.0 tools; virtual team; economics of digital goods and service; information searching; knowledge management; trends of IT development in the future, new innovation i.e. online communities; adoption of innovation in re-engineering for business management

BIS-408 การให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**3 (3-0-6)****(Information Technology Consultancy)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหมายของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การเตรียมพร้อมเพื่อให้เกิดกระบวนการในการคิดอย่างมีระบบและมีเหตุมีผล เพื่อให้สามารถพูดตอบโต้ รวมไปถึงการปฏิบัติเพื่อตอบสนองกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่มาปรึกษาด้วยเกิดความเชื่อมั่น ไม่ว่าจะ เป็นวิธีการลำดับเรื่องราว การจับประเด็นสำคัญ การเสนอแนะแนวทาง การสร้างเส้นทางของความคิดให้กับผู้ที่มาปรึกษา การสรุปความคิด และศิลปะในการนำเสนอความคิด มีการจัดการประชุมปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับกระบวนการของการเป็นที่ปรึกษาอย่างแท้จริง

Definition of IT consultancy; preparation for logical thinking and rational solutions to response to any IT related issues and make advisees feel confident; issue diagnosis; provision of advice; thinking path for advisees; summarization; workshop for IT consulting practices

BIS-409 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ**3 (2-3-6)****(Business Application Programming)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ทักษะการเขียนโปรแกรมเชิงธุรกิจ ซอฟต์แวร์ทางธุรกิจและบทบาทสำคัญในเส้นทางไหลของธุรกิจ คุณค่าและประโยชน์ของโปรแกรมในงานด้านธุรกิจต่างๆ

Skills for business programming; business software and its role in the business flow; value and benefits of programming in various business areas

BIS-414 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ

3 (3-0-6)

(Business Intelligence)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจอัจฉริยะและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ หลักการและองค์ประกอบของธุรกิจอัจฉริยะ การพัฒนาคลังข้อมูล การสร้างและใช้งาน Cube การสร้างรายงาน และการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

Concept of business intelligence and decision support systems; principles and elements of business intelligence; data warehouse development; cube creation and use; report generation; building user interface

BIS-415 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3 (3-0-6)

(Information Technology Entrepreneur)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ลักษณะของผู้ประกอบการ ทักษะที่จำเป็นของผู้ประกอบการ การหาโอกาสของธุรกิจใหม่ ปัญหาและอุปสรรคของธุรกิจใหม่ การเขียนแผนธุรกิจ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง รวมถึงการปรับตัวเพื่อรองรับภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ

Technology business operations; concept of entrepreneurship; characteristics and essential skills of an entrepreneur; finding new business opportunities; problems and obstacles of new businesses; writing a business plan; preparing for entrepreneurship

DAT-402 การค้นคืนสารสนเทศ

3 (3-0-6)

(Information Retrieval)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการและแนวคิดในการค้นคืนสารสนเทศ องค์ประกอบของการค้นคืนสารสนเทศ ขั้นตอนการค้นคืนสารสนเทศ กลยุทธ์และเทคนิคการค้นคืนสารสนเทศ การประเมินผลการค้นคืนสารสนเทศ

Theories and concepts of information retrieval; main components of information retrieval; process and steps for information retrieval; strategies and techniques of information retrieval and evaluations

DAT-403 การคัดกรองและแปรรูปข้อมูล

3 (3-0-6)

(Data Wrangling and Transformation)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การสกัด การแปรรูปและการนำเข้าข้อมูล การจัดหาและการเก็บชุดข้อมูล การตรวจชำระข้อมูล การนำเสนอ การทำให้เป็นอัตโนมัติ การติดตั้งเครื่องมือและสภาพแวดล้อม การแปรรูปข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงตัวเลข การลดสัญญาณรบกวน การจัดรูปแบบข้อมูล การหาค่าผิดปกติและข้อมูลที่เสีย การหาค่าซ้ำ การจับคู่แบบบริกัวร์เอ็กซ์เพรสชัน การสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูล การสกัดข้อมูลจากเว็บ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอัตโนมัติ

Data extraction; transformation and loading; data acquisition and storage; cleaning, presentation and automation; Installation and setup of developer environment; transformation of non-numerical data; noise reduction; cleanup techniques including formatting data, finding outliers, bad data; finding duplicates; regular expression matching; data exploration and analysis; web scraping; automating data collection

DAT-405 การใช้งาน APIs ของเครือข่ายสังคมออนไลน์ **3 (3-0-6)**
(Social Network APIs Implementation)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : DAT-203 เทคโนโลยีเว็บ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ของเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านทางเอพีไอ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่เรียกใช้งานทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ของเครือข่ายสังคมออนไลน์

Access to online social resource and service using APIs (Application Programming Interfaces); design and development the application using online social network resources and services

DAT-407 โครงข่ายประสาทเทียมและการเรียนรู้เชิงลึก **3 (3-0-6)**
(Artificial Neural Network and Deep Learning)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พื้นฐานโครงข่ายประสาทเทียม เพอร์เซพตรอน เพอร์เซพตรอนแบบหลายชั้น อัลกอริธึมการฝึกสอนโครงข่ายประสาทเทียม แนวคิดของการเรียนรู้เชิงลึก โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน โครงข่ายประสาทเทียมแบบรีเคอร์เรนท์ โครงข่ายการสร้างเชิงประจักษ์

Fundamental of Artificial Neural Network (ANN); Perceptron; multilayer perceptron; training algorithm for ANN; concepts of deep learning; convolution neural network; Recurrent Neural Network; Generative Adversarial Networks

DAT-418 เทคโนโลยีบล็อกเชน **3 (3-0-6)**
(Blockchain Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหมาย หลักการทำงาน ผลกระทบ และการประยุกต์ใช้ของเทคโนโลยีบล็อกเชน และบิตคอยน์ ตลอดจนเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น หรืออาจจะเกิดในอนาคตอันใกล้ สกุลเงินดิจิทัล สัญญาอัจฉริยะ เงินสกุลไลบรา ระบบการเงินไร้ตัวกลาง แอปพลิเคชันแบบกระจาย

Meaning, principles, impacts and applications of blockchain and bitcoin technologies; bitcoin; ethereum; hyperledger fabric; solidity; cryptography; cryptocurrency; smart contract; Libra currency; Defi; decentralized applications

DTM-104 จิตวิทยาการสื่อสาร**3 (3-0-6)****(Communication Psychology)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

กระบวนการทางจิตวิทยาของการสื่อสารและการโน้มน้าว การเรียนรู้เจตคติ และบุคลิกภาพของผู้ส่งและผู้รับสาร กระบวนการสื่อสารของบุคคลในระดับต่าง ๆ ในหน่วยงานหรือองค์กร วิธีการสื่อสารและทักษะในการติดต่อสื่อสาร เทคนิควิธีการโน้มน้าว ผลกระทบของการสื่อสารและการโน้มน้าวที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานในองค์กร

Psychological processes of communication and inducement; learning in attitude and personality of the sender-receiver; communication process of people at different standard according to agency or organization; communication methods and communication skills; persuasion techniques; impact of communication and persuasion on organizational performance

DTM-201 การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร**3 (2-3-6)****(Principle of Photography for Communication)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การใช้งานกล้องถ่ายภาพแบบดิจิทัล เรียนรู้เทคนิคการใช้งานกล้องถ่ายภาพ การจัดแสง การจัดองค์ประกอบภาพเพื่อสื่อความหมาย การตกแต่งภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารสำหรับนำไปใช้ในงานให้เหมาะสมกับสื่อที่นำไปใช้

Using of digital camera; learning about camera techniques, lighting, composing the meaning; computer image retouching; practicing in photography for communication that suit in

DTM-304 การตลาดดิจิทัล**3 (3-0-6)****(Digital Marketing)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดเกี่ยวกับการตลาดยุคดิจิทัล โอกาสปัญหาและกลยุทธ์เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่องานทางการตลาด ลักษณะและพฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ความสำคัญของการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตและการสร้างตราสินค้า การสร้างประสบการณ์ของลูกค้าบนอินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสื่อสารมวลชนและการสื่อสารเฉพาะบุคคล และเป็นช่องทางในการจัดจำหน่าย เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

Concepts of digital marketing; opportunities, problems and strategies relate to the Internet marketing; characteristics and behavior of internet users; importance of internet communication and branding creation belong to customer experiences on the Internet

- ENL-121 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร** **3 (3-0-6)**
(English for Communication)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 คำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
 English vocabulary, expressions and structures; listening, speaking, reading and writing skills for daily communication
- ENL-122 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ** **3 (3-0-6)**
(English Language Skill Development)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ENL-121 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 ทักษะการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การพูดอภิปราย การแสดงความคิดเห็นตามสถานการณ์ที่กำหนด การอ่านข้อความเพื่อศึกษารายละเอียดและการเขียนสรุปใจความสำคัญ
 Listening comprehension, discussion, view expression on the given contexts; reading for details and summarizing
- ENL-221 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน** **3 (3-0-6)**
(English for Work)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ENL-122 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 คำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในบริบททางธุรกิจ เพื่อเตรียมพร้อมในการทำงาน
 English vocabulary, expressions and structures in business contexts to prepare for work
- ENL-424 ภาษาอังกฤษฉบับคนไอที** **3 (3-0-6)**
(English for Information Technology People)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ENL-221 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 ศัพท์ สำนวนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในบริบทเทคโนโลยีสารสนเทศ
 English vocabulary, expressions found in information technology; listening, speaking, reading and writing in information technology contexts
- HUM-125 ศิลปะการใช้ชีวิต** **3 (3-0-6)**
(Arts of Life)
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี
 พฤติกรรมมนุษย์ ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ วรรณกรรม เป็นต้นเพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้
 Human behavior; basic human needs through media such as film and literature to understand and appreciate their own and others; living together with others in society

HUM-126 ศิลปะประเพณีนิยมไทย

3 (3-0-6)

(Thai Traditional Arts)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ศิลปะประเพณีนิยมไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน ศิลปะจินตทัศน์ ศิลปะการแสดง ดนตรี เป็นต้นการพิจารณาในเชิงอนุรักษ์และสร้างสรรค์ศิลปะประเพณีนิยม ค่านิยมจากอดีตพัฒนามาสู่ศิลปะประเพณีนิยมร่วมสมัย และแนวโน้มในการพัฒนาไปสู่อนาคต

Traditional art from the past to the present; preserving and creating traditional arts; values from the past to contemporary art traditions future development trend

HUM-127 จุดเปลี่ยนโลก

3(3-0-6)

(World's Great Turning Point)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ปรากฏการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจสังคม ความคิด การประดิษฐ์คิดค้น ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคต่างๆ และวิถีชีวิตของมนุษยชาติ

Political phenomenon social economy, ideas, invention that influence the changes of the world in different eras; way of life of humanity

HUM-128 อยู่ได้ อยู่เป็น

3 (3-0-6)

(Live Well)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

มารยาทและการวางตัวในการเข้าสังคมการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมที่มีความแตกต่างกันทางด้านเชื้อชาติ วัฒนธรรม และศาสนา

Manners and social behavior Interacting with others in societies with racial, cultural, religious differences

HUM-129 ทราบศิลป์

3 (3-0-6)

(Knowing Master Arts)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

นานาอารยวิจิตรศิลป์ชั้นเอกของโลก อาทิ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม วรรณกรรม คีตศิลป์

Various civilized fine arts, painting, sculpture, architecture, literature, composing, world masterpieces

HUM-130 มีเงินไว้ ใช้เงินเป็น**3 (3-0-6)****(Having Money, Spending Money)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจด้านการเงินในชีวิตประจำวัน เช่น การเงินส่วนบุคคล การลงทุน อสังหาริมทรัพย์ ภาษี เป็นต้น

Economic concept in daily life, personal finance, investments, real estate, taxes

INT-105 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต**3 (3-0-6)****(Internet Technology)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาพรวมของระบบเปิด โพรโทคอลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล เซิร์ฟเวอร์และไคลเอ็นท์ หลักการทำงานของบราวเซอร์ การเขียนเว็บเพจ มาตรฐานเอชทีเอ็มแอล ซี ภาพ และสื่อประสม เทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น จาวา ฐานข้อมูลแบบออนไลน์ อินเทอร์เน็ตไร้สาย เสิร์ชเอ็นจิน อีเมล เทคโนโลยีบรอดแบนด์

Internet network; overview of open systems; protocols on the internet network; data exchange format; server and client; principles of operation of the browser; writing web pages; HTML standards, color, images, multimedia; internet-based technologies, Java, online databases, WiFi, Search engines, email, broadband technology

INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น**3 (2-3-6)****(Introduction to Computer Programming)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เรียนรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรม การเขียนผังงานเพื่ออธิบายโครงสร้างของโปรแกรม การแก้ไขปัญหาด้วยการใช้งานตัวแปร ตัวดำเนินการต่างๆ เงื่อนไขการตัดสินใจ การทำงานซ้ำ โครงสร้างข้อมูลเบื้องต้น การตรวจจับข้อผิดพลาด การทำงานกับไฟล์ และ ทฤษฎีการเขียนโปรแกรมด้วยการฝึกปฏิบัติจริง การใช้เครื่องมือ การทดสอบโปรแกรม การแก้ปัญหาโปรแกรม รวมถึงการเขียนโปรแกรมย่อยต่างๆ

Learn programming basics; programming flowcharts to explain program structure; problem solving by using variables, operators, decision conditions, loops, basic data structures (arrays, constructors), error detection, working with files; programming theory with hands-on practice; using tools; program testing; program troubleshooting; writing various sub-programs

INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น**3 (2-3-6)****(Introduction to Object-Oriented Programming)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เรียนรู้แนวคิดและเทคนิคการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ นิยามและคุณสมบัติของภาษาเชิงวัตถุ การสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์เชิงวัตถุด้วย UML ไวยากรณ์ของภาษาเชิงวัตถุ ได้แก่ ประเภทข้อมูลโอเปอเรเตอร์ และนิพจน์ หลักการของออบเจกต์ คลาส เอนแคปซูเลชัน อินเฮอริแตนซ์ และโพลิมอร์ฟิซึม การจัดการสิ่งผิดปกติ การวิเคราะห์ปัญหา การอธิบายโครงสร้างของโปรแกรมเชิงวัตถุ UML และนำทฤษฎีมาฝึกปฏิบัติจริง ด้วยเครื่องมือในการเขียน ดีบั๊ก แก๊ซ และทดสอบโปรแกรม ฝึกวิเคราะห์ปัญหาเพื่อการเขียนโปรแกรมที่ได้ และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ

Learn object-oriented programming concepts and techniques; definition and properties of object-oriented language Object-Oriented Software Modeling with UML; syntax of object-oriented languages includes data types, operators and expressions; principle of object class encapsulation; inheritance and polymorphism

INT-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

3 (3-0-6)

(Information System Analysis and Design)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ขั้นตอนเบื้องต้นของการวิเคราะห์ระบบ เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ แบบจำลองระบบ วิธีจำลองระบบ เทคนิคการจำลองระบบ กระบวนการและภาษาในการจำลอง การออกแบบกระบวนการงาน ผังระบบงาน กระบวนการพัฒนาระบบและซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

Overview of system analysis; system analysis tools; system models; system modeling; modeling techniques; process and languages; process design; process model; software and system development process; object-oriented system analysis and design

INT-205 การระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1

3 (2-3-6)

(Computer Network & Communication Systems1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-105 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล สถาปัตยกรรมตามแบบจำลองของโอเอสไอ ลำดับชั้นของโพรโตคอลในอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย โพรโตคอลในชั้นแอปพลิเคชันเลเยอร์ การมัลติเพล็กซ์และดีมัลติเพล็กซ์ หลักการส่งข้อมูลแบบเชื่อถือได้ โพรโตคอล ทีซีพี/ไอพี การกำหนดเส้นทางในเครือข่าย โพรโตคอลที่ใช้ในการกำหนดเส้นทาง โพรโตคอลการเข้าถึงหลายทาง เครือข่ายพื้นที่ท้องถิ่น การทำงานของอุปกรณ์บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น ฮับ สวิตช์ และเราเตอร์ เป็นต้น ปฏิบัติการตั้งค่าสวิตช์ และเราเตอร์ด้วยอุปกรณ์จริง และซอฟต์แวร์จำลองเสมือนจริง

Fundamentals of data communication; OSI model based architecture; internet protocol hierarchy; connection between networks Protocols in the application layer multiplexing and D-Multiplexing; principles of reliable data transmission, TCP / IP protocols, and routing

INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3 (2-3-6)

(Relational Database)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล และโมเดลข้อมูลประเภทต่างๆ หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาในการค้นคืนข้อมูล การควบคุมการทำงานของ โพรเซสหลายๆ โพรเซสที่ทำงานพร้อมกันในระบบจัดการฐานข้อมูล เทคนิคการกู้กลับข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูล และ ฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Database system architecture; various types of data models; the functions of database management systems; relational database design concepts; data retrieval language; controlling the operation of multiple processes running simultaneously in a database management system; data recovery technique; database security; database application development; and relational database management practices

INT-303 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

3 (3-0-6)

(Software Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

วงจรชีวิตและกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ปัญหาในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน เทคนิคการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ การสร้างโมเดลทางซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การวางแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประเมินต้นทุน รวมทั้งเครื่องมือและชุดเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์

Software development life cycle and process; problem analysis in software development; user collection software design and development techniques; software modeling; software testing; evaluation of software development; performance software maintenance

ITE-208 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 2

3 (2-3-6)

(Computer Networks and Communication Systems 2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-205 การระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การสลับช่องสัญญาณแบบวงจร และแบบแพกเกจ ระบบเครือข่ายข้อมูลสาธารณะ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ เครือข่ายแวนแบบต่าง ๆ เช่น เอทีเอ็ม เอ็มพีแอลเอส ไอพีเวอร์ชัน 6 เครือข่ายพื้นที่ท้องถิ่นไร้สาย เครือข่ายพื้นที่ท้องถิ่นแบบเสมือน โปรโตคอล เอสทีพี และ วีทีพี ปฏิบัติการตั้งค่าสวิตช์และเราเตอร์ด้วยอุปกรณ์จริง และซอฟต์แวร์จำลองเสมือนจริง

Integrated and packaged channel switching, public information networking; large computer network Various van networks such as ATMs, MPs, IPS, version 6; wireless local area network; virtual local area networks, STP and VT protocols

ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ

3 (2-3-6)

(Data Structure and algorithm)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมต่างๆ เพื่อการนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ศึกษาโครงสร้างข้อมูลต่างๆ ได้แก่ การประมวลผลสายอักขระ แถวลำดับ ระเบียบ ตัวชี้ รายการโยง กองซ้อน คิว การเรียกซ้ำ ต้นไม้ กราฟ ศึกษาอัลกอริธึมแบบ

ต่างๆ ได้แก่ อัลกอริธึมค้นหาข้อมูลและอัลกอริธึมการจัดเรียงข้อมูล การออกแบบอัลกอริธึมและวิเคราะห์การทำงานของอัลกอริธึม โดยใช้โครงสร้างข้อมูลชนิดต่างๆ

Data structures and algorithms for effective programming; Data structure such as Strings, Arrays, Records, Indexes, Lists, Stacks, Queues, Recursion, Trees, Graphs; Algorithm such as sorting and searching; algorithm design and algorithm analysis by data structure

ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ

3 (3-0-6)

(Web Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

องค์ประกอบของระบบเว็บ หลักการทำงานของระบบเว็บ แนะนำเทคโนโลยีเว็บฝั่งไคลเอนท์ ได้แก่ เอชทีเอ็มแอล ซีเอสเอส และ จาวาสคริปต์ เทคโนโลยีเว็บฝั่งเซิร์ฟเวอร์สำหรับการสร้างหน้าเว็บที่สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาได้ เครื่องมือสำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โดยการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การติดต่อฐานข้อมูลและ การทดสอบการแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ การจดทะเบียนโดเมนเนม การเช่าพื้นที่เซิร์ฟเวอร์ ตลอดจนการเผยแพร่เว็บไซต์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

Elements of web systems; principles of web system; introducing client-side web technologies: HTML, CSS and JavaScript; server-side web technologies for creating web pages that can modify content; tools for web design and development by basic programming; database contact and display testing on web browsers; Domain Name Registration renting server space; distributing websites to match the target audience

ITE-305 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์

3 (3-0-6)

(Software Project Management)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ทั้งด้านการจัดการและด้านเศรษฐศาสตร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ การไหลของงานในกระบวนการ รูปแบบการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ ได้แก่ การวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ในเรื่องการประเมินต้นทุน การทำงบประมาณและเรื่องการจัดตารางเวลา การควบคุมโครงการที่รวมไปถึงการประกันคุณภาพ การจัดการกับการเปลี่ยนแปลงระบบซอฟต์แวร์หรือคอนฟิกูเรชัน การวิเคราะห์และบริหารความเสี่ยง การจัดโครงสร้างทีมงาน การจัดสรรผู้ร่วมโครงการ และการดำเนินการโครงการซอฟต์แวร์ การวัดและประเมินผลการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ตามหลักการซีเอ็มเอ็ม (CMM)

Software project management includes both managerial and economic aspects; software development life cycle; work flow in the process; software project management model, software project planning in terms of cost estimation; budgeting and scheduling matters; project control including quality assurance; dealing with changes to software systems or configurations; risk analysis and management; team structure; allocation of project participants and implementing software projects; software development measurement and evaluation; software project management according to CMM principles

ITE-310 ออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร 3 (3-0-6)
(Infrastructure Design Information and Communication Technology in organizations)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พื้นฐานการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานในองค์กร กระบวนการจัดการ ICT ในองค์กร กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างงาน ICT การออกแบบข้อกำหนดโครงการ ICT (TOR) และการอ่านและการทำ รายละเอียดของงาน ICT ในองค์กร การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่ายในองค์กร การให้บริการงาน ICT การจัดการศูนย์กลางข้อมูลชั้นพื้นฐาน และการนำไปใช้งาน รวมทั้งการจัดการนำโปรแกรมประยุกต์มาใช้กับงาน ICT ในองค์กร

Fundamentals of infrastructure design in the organization; ICT management process in organization; ICT procurement process; ICT project specification design (TOR) and reading and making; details of ICT work in organization, design of infrastructure and networking in organization ICT services

ITE-311 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ 3 (3-0-6)
(Multimedia Technology Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความรู้ ทฤษฎี หลักการ และการประยุกต์ใช้งานของเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ทางด้านการสร้างสรรค์ข้อมูลมัลติมีเดีย การวิเคราะห์-ประมวลผลข้อมูลมัลติมีเดีย และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคอมพิวเตอร์

Interaction between human and computer; human factors; good quality interface development; computer system access; user-centric software design; understanding of communication with multimedia technology

ITE-411 การจัดการองค์ความรู้ 3 (3-0-6)
(Knowledge Management)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดของการจัดการองค์ความรู้ การแบ่งประเภทขององค์ความรู้ การสร้างโมเดลความรู้ กระบวนการต่างๆ ของการจัดการองค์ความรู้ การสร้างและการใช้ความรู้ การบริหารจัดการต้นทุนด้านความรู้ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งวิธีปฏิบัติ กระบวนการและเทคโนโลยี การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เครื่องมือและเทคนิคในการจัดการองค์ความรู้

Concept of knowledge management; classification of knowledge knowledge; modeling various; processes of knowledge management; creation and use of knowledge; effective and efficient management of organizational knowledge costs Both methods; process and technology; intellectual property management; knowledge management tools and techniques

ITE-416 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

3 (3-0-6)

(Special Topic in Information Technology 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ปัญหาพิเศษหรือหัวข้อเทคโนโลยีทันสมัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศตามความเห็นของอาจารย์ผู้สอนและได้รับความเห็นชอบจากประธานหลักสูตร

Particular up-to-date technology problems or topic under approval by lecturer and dean of faculty

ITE-417 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

3 (3-0-6)

(Special Topic in Information Technology 2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ปัญหาพิเศษหรือหัวข้อเทคโนโลยีทันสมัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศตามความเห็นของอาจารย์ผู้สอนและได้รับความเห็นชอบจากประธานหลักสูตร

Particular up-to-date technology problems or topic under approval by lecturer and dean of faculty

ITE-420 การสื่อสารแบบไร้สายเบื้องต้น

3 (3-0-6)

(Fundamental of Wireless Communications)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ส่วนประกอบของระบบสื่อสารแบบไร้สาย สนามไฟฟ้าสถิตและสนามแม่เหล็กสถิต สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา แนะนำกฎต่างๆ ของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่เป็นที่มาของสมการแมกซ์เวลล์ การกระจายของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นระนาบ โพลาริเซชันของคลื่น พอยต์ติงเวกเตอร์ สัมประสิทธิ์การส่งผ่าน ค่าคงที่เฟสและค่าคงที่ของการลดทอน เงื่อนไขขอบเขต การสะท้อนและการส่งผ่านของคลื่น ความลึกของผิว สายนำสัญญาณ ไฟเบอร์ออปติก สายอากาศ หลักการพื้นฐานของการสื่อสารแบบไร้สาย มอดูเลชัน เครื่องส่ง เครื่องรับ การรบกวนของสนามแม่เหล็กไฟฟ้า การเข้ากันได้ของสนามแม่เหล็กไฟฟ้า แนะนำระบบสื่อสารไร้สายต่างๆ ได้แก่ ระบบเรดาร์ , RFID, ITS, GPS

Components of a wireless communication system; electrostatic fields and static magnetic fields; time-varying electromagnetic field; introduces the electromagnetic field laws that form the basis of Maxwell's equations; distribution of electromagnetic waves, plane waves, wave polarization; pointing vector; transmission coefficient; phase constant and attenuation constant; boundary conditions; reflection and transmission of waves; surface depth, signal cables, fiber optics, antennas, basic principles of wireless communication, modulation, transmitters, receivers, electromagnetic field interference; electromagnetic field compatibility Introducing various wireless communication systems including radar, RFID, ITS, GPS.

ITE-423 ระบบความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์

3 (3-0-6)

(Computer Security System)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การกำหนดนโยบายความมั่นคง การโจมตีระบบและการป้องกันแบบต่างๆ เช่น ไวรัส โทรจัน ดีโอเอส หลักการทำงานของเทคนิคการเข้ารหัสแบบสมมาตร และอสมมาตร การนำระบบการเข้ารหัสไปใช้ในการพิสูจน์สิทธิ์รูปแบบต่าง ๆ เช่น การลงนามระบบดิจิทัล หนังสือรับรองระบบดิจิทัล ระบบโครงสร้างพื้นฐานในการกระจายกุญแจสาธารณะ กฎหมายและจริยธรรมในสังคมที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ การวางแผนกู้ภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

Security policy formulation; system attacks and defenses, viruses, trojans, DOS; principles of symmetrical and asymmetric encryption techniques; applications of encryption system in various forms of authentication, digital signing, digital certificate, public key infrastructure; laws and ethics in a computer system. strategies and techniques for emergency plan in cyber-attack. risk management; capability to govern various kind of cyber-attacks and cyber resilience

ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์

3 (3-0-6)

(Artificial Intelligence)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์และเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักร การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ การเรียนรู้แบบอย่างง่าย การเรียนรู้แบบต้นไม้ตัดสินใจ ขั้นตอนวิธีแบบป่าสุ่ม โครงข่ายประสาทเทียม และการเรียนรู้เชิงลึกเพื่อสามารถนำมาใช้ในการจำแนกข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูล และการทำนายข้อมูลประเภทภาพ วิดีโอ เสียง และภาษาธรรมชาติ นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม อุตสาหกรรม และธุรกิจ การศึกษาอนาคตและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์

Foundations of artificial intelligence and machine learning techniques regression analysis; logistic regression analysis; easy Bayesian Learning; decision tree learning; random forest algorithm artificial neural network; deep learning to be able to use in classifying data; group data and predicting image, video, audio, natural language data; artificial intelligence can also be applied for science, engineering, industry, and business; studying the future and impact of artificial intelligence

ITE-426 การประมวลผลคลาวด์

3 (3-0-6)

(Cloud Computing)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดการประมวลผลคลาวด์ คุณลักษณะสำคัญของการประมวลผลคลาวด์ ประเภทของการประมวลผลคลาวด์ เทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้เวอร์ช่วลไลเซชัน การจัดการคลาวด์ รูปแบบการให้บริการของคลาวด์ ความปลอดภัยในคลาวด์ การใช้

เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับคลาวด์ นโยบายต่างๆสำหรับองค์กรในการนำการประมวลผลคลาวด์มาใช้ กรณีศึกษาที่สำคัญในการประมวลผลคลาวด์ รวมทั้งสถานะของการพัฒนาคลาวด์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

concepts of cloud computing; important features of cloud computing; types of cloud computing; various technologies that uses virtualization; cloud management, cloud service model; security in the cloud using cloud-related tools and software; various policies for organizations to adopt cloud computing; case studies in cloud computing; current state of cloud development and future trends

ITE-429 การทดสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์

3 (3-0-6)

(Software Verification and Validation)

รายวิชาที่ดูเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ระดับของการทดสอบซอฟต์แวร์ เทคนิคการทดสอบซอฟต์แวร์ การพิสูจน์ความถูกต้อง การจำลองและการสร้างตัวแบบ การตามรอยความต้องการ การวางแผนการทดสอบ และการตรวจสอบซอฟต์แวร์ กิจกรรมการตามรอยการทดสอบ การประเมินและติดตามปัญหา

Software testing level; software testing techniques; verification; simulation and modeling tracking; planning verification and validation of software; tracing activity; problem assessment and monitoring

ITE-430 วิทยาการรหัสลับเบื้องต้น

3 (3-0-6)

(Introduction to Cryptography)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : MSC-201 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

วิทยาการรหัสลับเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการปกป้องข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ เรียนรู้ทฤษฎีพื้นฐานและเทคนิคการเข้ารหัสลับที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย การเข้ารหัสคีย์สมมาตรพื้นฐาน ความสมบูรณ์ของข้อความ การเข้ารหัสคีย์สาธารณะ และลายเซ็นดิจิทัล

Basic cryptography necessary to protect information in computer systems; learn basic theories and cryptographic techniques used in computer security; basic symmetric-key encryption, message integrity, public key cryptography, digital signatures

ITE-431 วิธีกรวิจัย

3 (3-0-6)

(Research Methodology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : MSC-202 สถิติและความน่าจะเป็น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ค้นคว้าในกระบวนการขั้นต้นของการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การระบุปัญหา การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องทิศทางความเป็นไปของงานที่จะทำการวิจัย เทคนิคต่างๆ ทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลผลการวิจัย

Research in the preliminary process of information technology research; problem identification; study of related research, possible directions of research work, various statistical techniques related to research; data analysis; presentation of research results

ITE-432 กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3 (3-0-6)

(Information Technology Laws and Ethics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ทรัพย์สินทางปัญญา ความเป็นเจ้าของสารสนเทศ กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ วัฒนธรรมองค์กร ความเป็นมืออาชีพ กฎระเบียบหลักเกณฑ์ทางวิชาชีพ ปัญหาเกี่ยวกับจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเป็นส่วนตัวและความลับ การละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และกรณีศึกษาด้านกฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Intellectual property; ownership of information; copyright law; patents and trademarks; trade secret; computer crime; corporate culture; professionalism; professional rules and regulations; ethical issues related to information technology; privacy and secrecy; software piracy and case studies in information technology law and ethics

ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

3 (3-0-6)

(Internet of Things)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พัฒนาระบบ IoT ที่เป็นประโยชน์ขึ้นได้จริง เช่น บ้านอัจฉริยะ ฟาร์มอัจฉริยะ เมืองอัจฉริยะ การขนส่งอัจฉริยะ การดูแลสุขภาพอัจฉริยะ การบูรณาการเทคโนโลยีต่างๆ เช่น การสื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ อุปกรณ์ระบบสมองกลฝังตัว อุปกรณ์เซนเซอร์ และข้อมูล เข้าด้วยกัน ให้สามารถรับรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงผล ควบคุมหรือทำงานร่วมกันได้

Develop truly useful IoT systems, Smart Home, Smart Farm, Smart City, Smart Transportation, Smart Healthcare; integrating various technologies, communications, computer networks, microcontroller devices, embedded system, equipment sensor devices and data together to be able to recognize, exchange data, display, control or work together

ITE-434 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไฮบริด

3 (3-0-6)

(Hybrid Application Development)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยอาศัยเฟรมเวิร์กที่ถูกสร้างมาจากหลากหลายภาษาที่มีเครื่องมือที่เหมาะสมกับเฟรมเวิร์กโดยใช้เวลาน้อยในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถแปลงไปใช้กับระบบปฏิบัติการอื่นๆ ได้ รวมถึงการเชื่อมต่อ รับ-ส่ง และแสดงผลข้อมูลจากฐานข้อมูล และเน้นให้ทำความเข้าใจถึงกระบวนการการพัฒนาแอปพลิเคชันรวมถึงเครื่องมือ และภาษาโปรแกรมต่างๆ

Application development based on a multi-lingual framework provides framework-optimized tools with less time developing applications that can be converted to other operating system; connection, receive - send and display data from the database; emphasizes on understanding the application development process, tools, various programming languages

ITE-435 การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย .NET Framework

3(3-0-6)

(Developing Applications with .NET Framework)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เรียนรู้การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย .NET Framework ตามเทคโนโลยีที่กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบัน ฝึกการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของโปรแกรม การใช้คอนโทรลต่างๆ การใช้ตัวแปร, การใช้โอเปอเรเตอร์, การใช้เงื่อนไข กับเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล บนเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง

Design and develop application based on .NET Framework and today's popular technology; analyzing and solving program problems using, controls, variables, operators, conditions to connect to database to be applied in real-world application

ITE-437 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3 (3-0-6)

(Electronic Commerce)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจสมัยใหม่ และการทำธุรกิจออนไลน์ ผ่านสื่อดิจิทัลต่างๆ บนระบบดิจิทัล อาทิเช่น เว็บ โมบายแอปพลิเคชัน หรือโซเชียลมีเดีย รวมทั้งการวิเคราะห์ถึง การทำการตลาดออนไลน์ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การวางแผนและกลยุทธ์การทำธุรกิจ แนวโน้มของสื่อดิจิทัลกับธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อดิจิทัล จรรยาบรรณ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจออนไลน์

Digital technology applied to modern business and doing business online through digital media on digital systems such as web, mobile applications or social media Including analysis of online marketing customer relationship management, planning and business strategy

ITE-438 วิทยาการข้อมูล

3 (3-0-6)

(Data Science)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดของวิทยาการข้อมูล การออกแบบการวิจัยด้านวิทยาการข้อมูล การรวบรวม ข้อมูล การจัดหาข้อมูล การเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลออกแบบและสร้างรูปแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ การวิเคราะห์ด้วยวิธีการและอัลกอริธึมต่าง ๆ สำหรับการประมาณและการทำนายเชิงสถิติ การจำแนกประเภท การวิเคราะห์กลุ่ม และสรุปผลเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ พร้อมทั้งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจริยธรรมของนักวิทยาการข้อมูล

Concepts of data science research; design in data science; data collection; data acquisition; data preparation; analyzing data; designing and creating visualizations with diagrams; analysis by means of various methods and algorithms for statistical estimation and prediction

ITE-439 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

3 (3-0-6)

(Mobile Device Application Development)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดสถาปัตยกรรมและเครื่องมือของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ระบบสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การทำให้เกิดผลของส่วนติดต่อกับผู้ใช้การทำให้เกิดผลของผู้รับและผู้ให้บริการ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ด้วยฐานข้อมูล

Concepts architecture and tools for developing mobile applications; designing the user interface for mobile applications, information systems, and mobile applications; implementation of the user interface; implementation of the recipient and service provider; developing mobile applications with databases

ITE-440 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ

3 (3-0-6)

(Internet of Things for Business)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐาน โพรโตคอลและมาตรฐานการสื่อสาร ประเภทและคุณสมบัติของเซ็นเซอร์ การวิเคราะห์ข้อมูล ความปลอดภัยในอุตสาหกรรม และกระบวนการต่างๆธุรกิจ อาทิเช่น การผลิต การขนส่งและโซ่อุปทาน การค้าปลีกและการตลาด ด้านสุขภาพ เมืองอัจฉริยะ การเกษตร พลังงานและสาธารณูปโภค การบริการทางการเงิน ธุรกิจการแพทย์และการท่องเที่ยว กฎหมายและจรรยาบรรณ แนวโน้มในอนาคตและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง

Internet of Things (IoT) for Business: infrastructure, protocols, and communication standards; sensor types and characteristics; data analysis; security for industrial; applications in business such as production, transportation and supply chains, retail and marketing, healthcare, smart cities, agriculture, energy and utilities, financial services, medical and tourism business, laws and ethics; future trends and innovations related to the Internet of Things

ITE-441 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ

3 (3-0-6)

(Automated robot software technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ พื้นฐานเทคโนโลยีซอฟต์แวร์และหุ่นยนต์ การติดตั้งเครื่องมือ การสร้างและการจัดการระบบ การทำงานกับข้อมูล เว็บ แอปพลิเคชันบนพีซี การเขียนสคริปต์พื้นฐาน การใช้งานตัวแปลภาษา การปรับแต่งสคริปต์สำหรับงานที่ทันสมัย การบูรณาการการทำงานของหุ่นยนต์ การพัฒนาและทดสอบ การดูแลรักษา การจัดการข้อผิดพลาดและแก้ไขปัญหา

Automated robot software technology; fundamentals of software technology and robotics; install tools; create and manage systems; working with data; web applications on PCs; basic script writing; using language translators; customizing scripts for modern tasks; integrative robot operations; development and test; maintenance; error management; problem-solving

ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ**3 (3-0-6)****(Professional Preparation)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สัมมนาประเด็นสำคัญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่สนใจในขณะนั้น เพิ่มเติมความรู้ที่สำคัญที่มีการเปลี่ยนแปลงจากที่เคยศึกษามาในหลักสูตร และเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Seminars on key issues in information technology that are of interest at the time; adding important knowledge that have changed from what has been studied in the course; preparing for job applications in information technology

ITE-443 การรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติ**3 (3-0-6)****(Automatic Speech Recognitions)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ภาพรวมของเทคโนโลยีทางภาษาและเสียงพูด แบบจำลองการแปลงเสียงพูดของมนุษย์ สเปกโตรแกรม เสียงพูดในภาษา และการอ่านสเปกโตรแกรม ตัวแทนของเสียง การจับคู่เทมเพลตโดยไดนามิกไทม์วอร์ปปีง การสร้างแบบจำลองทางเสียง การรู้จำเสียงพูดบนพื้นฐานกรอบทางเวลาโดยใช้แบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟ การสร้างแบบจำลองภาษา ตัวอย่างของวิธีรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติแบบอื่นๆ

Overview of speech and language technology; human speech production models; spectrogram; speech sounds in languages and spectrogram reading; speech representation; template matching using dynamic time warping; acoustic modeling; frame-based speech recognition using Hidden Markov models; language modeling; examples of other approaches to automatic speech recognition

ITE-444 เทคโนโลยีฟูลสแต็ก**3 (3-0-6)****(Fullstack Technology)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ทักษะด้านการพัฒนาเว็บ การออกแบบและพัฒนา front-end การสร้างและจัดการ back-end การเรียนรู้การใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น HTML, CSS, JavaScript, Node.js และฐานข้อมูล การสร้างแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์แบบ

Web development skills; front-end design and development; back-end creation and management; learning to use various tools such as HTML, CSS, JavaScript, Node.js, and databases; creating complete applications

**ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์
(Cyber Security)**

3 (3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-205 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สถาปัตยกรรม และแนวคิดด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ในส่วนของเครือข่าย ระบบ ระบบงาน การเข้ารหัส การพิสูจน์ยืนยันตัวตน การโจมตีรูปแบบต่าง ๆ การระบุช่องโหว่ วิธีการตรวจสอบป้องกันดูแลระบบเครือข่ายและเว็บแอปพลิเคชัน โดยเน้นเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล ทั้งข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสำคัญขององค์กร ข้อตกลงและนโยบาย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เทคนิคตรวจสอบและวิเคราะห์การรั่วไหลของข้อมูล ประเด็นความปลอดภัยของข้อมูลขนาดใหญ่ big data และการใช้ AI และ machine learning ช่วยตรวจจับภัยคุกคาม

Cyber security architecture and concepts in a networking systems and working process; encryption and authentication methods; cyber security attack pattern; vulnerability assessment; steps to monitor and protect network and web application; protecting data security both in personnel and corporate level: agreement, policy, and related law; techniques to investigate and analyze data leakage toward big data using AI and Machine learning

**ITE-447 การออกแบบระบบเครือข่ายขั้นสูง
(Advanced Network Design)**

3 (3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ความต้องการในด้านสมรรถนะและความเชื่อถือได้ การจัดการในกระบวนการออกแบบเครือข่าย การวิเคราะห์การไหลของข้อมูล การพัฒนาสถาปัตยกรรมเครือข่ายที่เน้นสมรรถนะ ความปลอดภัย และการกำหนดเส้นทาง กระบวนการออกแบบจะรวมถึงการกำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อ การกำหนดความสามารถของอุปกรณ์และสายสื่อสาร การเลือกเทคโนโลยีสำหรับอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย

Information collection and analysis; efficiency and reliability requirements analysis; management in the network design process, data flow analysis, network architecture development focusing on performance, security, and routing; design process encompasses configurable connections; determining the capabilities of equipment and communication lines; selecting appropriate technologies for network equipment and connecting network devices

**ITE-448 เทคโนโลยีในระบบฐานข้อมูล
(Technologies in Database Management Systems)**

3 (3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลขั้นสูง การจัดการทรานซัคชัน ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูล การวิเคราะห์ภาวะคุกคามและจุดอ่อนที่เสี่ยงต่อการถูกโจมตี การกำหนดนโยบายและการปฏิบัติตาม โปรแกรมประยุกต์ขั้นสูงที่ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล เช่น โปรแกรมประยุกต์สำเร็จรูปด้านการบัญชี โปรแกรมประยุกต์สำเร็จรูปด้านการ

จัดการคลังวัสดุ อุปกรณ์และสินค้า การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลในสภาพแวดล้อมคลาวด์ คอนเทนเนอร์ และการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่

Database programming techniques; transaction management; database security; data recovery; data encryption; threat analysis; vulnerability assessment, and policy setting and compliance; advanced application software for database management; accounting and inventory management systems; application of databases in cloud environments; containers; big data management

**ITE-449 การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์และลินุกซ์
(Unix and Linux System Programming)**

3 (3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโปรแกรมเชลล์ การใช้งานซิสเต็มคอลล์ ระบบไฟล์และไดเรกทอรี การประมวลผลไฟล์ การสร้างและควบคุม โพรเซส การส่งสัญญาณ การติดต่อกับเทอร์มินัล การสร้างโพรเซสเดมอน และการติดต่อระหว่างโปรแกรม การใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการพัฒนาโปรแกรมบนระบบลินุกซ์ เช่น Docker และ Kubernetes เพื่อสนับสนุนการพัฒนาและการจัดการ แอปพลิเคชันในสภาพแวดล้อมที่มีการปรับขนาดได้

Shell programming; system call usage; file system and directory management; file processing; process creation and control; signal handling; terminal communication; daemon process creation; inter-process communication; new tools and technologies for development on Linux systems, Docker and Kubernetes to support scalable application development and management

**ITE-450 การพัฒนาโปรแกรมเชิงเหตุการณ์
(Event-Driven Application Development)**

3 (3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโปรแกรมแบบขับเคลื่อนโดยเหตุการณ์ การออกแบบเชิงวัตถุและการออกแบบแบบโมดูลาร์ การตรวจหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น การจัดการเหตุการณ์ ความหมายของเหตุการณ์ และลำดับของเหตุการณ์ การใช้งานเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล การสร้างส่วนประสานการติดต่อกับผู้ใช้ และการสร้างรายงานเพื่อประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจ

Event-driven programming; object-oriented and modular design; error detection; event management; the meaning and sequence of events; using tools for application development to interact with databases; data management in databases; creating user interfaces, and generating reports for business applications

**ITE-451 ข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์เชิงลึก
(Big Data and Advanced Analytics)**

3 (3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การนำข้อมูลไปทำเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูล การคัดเลือกข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล โดยการใช้ความรู้ทางด้านการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine

Learning) เพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับการจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล การคาดคะเน การจัดกลุ่ม และการค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูล การประมวลผลและสรุปผลเพื่อการใช้งานในธุรกิจ

Management and analysis of big data; technologies for big data management; data mining implementation; data preparation; data selection; and data mining techniques using machine learning to build models for data classification, prediction, clustering, and association rule discovery; data processing and summarization for practical business applications

ITE-452 การรักษาความปลอดภัยในการเขียนโปรแกรม

3 (3-0-6)

(Programming Security)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโค้ดที่ปลอดภัย การเข้ารหัสข้อมูล การจัดการกุญแจ การรับรองความถูกต้องและการอนุญาต การจัดการความเสี่ยง การตอบสนองต่อเหตุการณ์ และการทดสอบความปลอดภัย วิเคราะห์กรณีศึกษา

Secure coding; data encryption; key management; authentication and authorization; risk management; incident response; security testing; case study analysis

ITE-491 เตรียมสหกิจศึกษา

1 (1-0-2)

(Pre-Cooperative Education)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ตามที่สาขาวิชาเห็นชอบ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพและจริยธรรมที่จำเป็นก่อนออกไปปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ

Principles and concepts about cooperative education; cooperative education processes and procedures; regulations related to cooperative education; academic preparation; professional skills and ethics required before going out to work at an establishment

ITE-492 สหกิจศึกษา

6 (0-40-10)

(Co-operative Education)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ITE-491 เตรียมสหกิจศึกษา

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การปฏิบัติงานและแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการเป็นเวลา 16 สัปดาห์ ในโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการอื่นใด ซึ่งเป็นไปตามความเห็นชอบของสาขาวิชา เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ในสาขา พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง มีทักษะวิชาชีพตามสาขาของนักศึกษา ช่วยพัฒนาความชำนาญ มีจริยธรรมและคุณธรรมหรือลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

Operate and solving problems in the working places during the 16 weeks in industrial factory or other working places under faculty approval, so as to students gain more experience in studying field and be capable of applying knowledge to actual operations

ITE-493 ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ **1 (0-40-10)**
(Information Technology Practice)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม หรือองค์กร ทางมหาวิทยาลัยเห็นชอบ ไม่ต่ำกว่า 320 ชั่วโมงและต้องเสนอรายงานการฝึกงาน

Internship in information technology field in the working places, industrial factory or organization with an approval from the university with a minimum of 320 working hours and presentation of internship

ITE-494 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 **1 (0-3-2)**
(Information Technology Project 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

โครงการหรือปัญหาที่น่าสนใจทางปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ของเทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดโดยสาขาวิชา ต้องเขียนรายงานการศึกษาและต้องนำเสนอต่อคณะกรรมการสอบโครงการ

Project or interesting practical problems in any topics related to information technology assigned by the faculty, student have to report the study and present to the committee of project assessment

ITE-495 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 **2 (0-6-3)**
(Information Technology Project 2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ITE- 494 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

โครงการหรือปัญหาที่น่าสนใจทางปฏิบัติของเทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดโดยสาขาวิชา ต้องเขียนรายงานการศึกษาและต้องนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการสอบโครงการ

Project or interesting practical problems in topics related to information technology assigned by the faculty, student have to report the study and present to the committee of project assessment

ITE-496 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 **1 (1-0-10)**
(Extra Curriculum Activity in Information of Technology 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

Project or activity in information technology or any related fields assigned by the faculty with working hours not less than 15 hours

ITE-497 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

3 (3-0-10)

(Extra Curriculum Activity in Information of Technology 2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

Project or activity in information technology or any related fields assigned by the faculty with working hours not less than 45 hours

JPN-101 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1

3 (3-0-6)

(Business Japanese 1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

คำศัพท์ คันจิ และไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้นระดับต้น การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการโต้ตอบเกี่ยวกับเรื่องของตัวเองอย่างง่าย ในบริบทการทำงานภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

Vocabulary, kanji and elementary Japanese grammar; easy listening, speaking, reading, writing and interactions about one's own subject in the context of working in Japanese business and industry

JPN-102 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2

3 (3-0-6)

(Business Japanese 2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : JPN-101 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

คำศัพท์ คันจิ และไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้นระดับกลาง การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการโต้ตอบเรื่องต่างๆ รอบตัวอย่างง่าย ในบริบทการทำงานภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

Vocabulary, kanji and middle-elementary Japanese grammar; easy listening, speaking, reading, writing and interactions about everyday life in the context of working in Japanese business and industry

JPN-201 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3

3 (3-0-6)

(Business Japanese 3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : JPN-102 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

คำศัพท์ คันจิ และไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้นระดับกลาง การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การโต้ตอบและแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องต่าง ๆ รอบตัวที่ซับซ้อนขึ้น ในบริบทการทำงานภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

Vocabulary, kanji and middle-elementary Japanese grammar; fairly complexed listening, speaking, reading, writing and interactions about everyday life in the context of working in Japanese business and industry

JPN-202 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 4 3 (3-0-6)

(Business Japanese 4)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : JPN-201 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

คำศัพท์ คำนึง และไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้นระดับสูง การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การโต้ตอบและแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องในอนาคต ในบริบทการทำงานภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

Vocabulary, kanji and upper elementary Japanese grammar; fairly complexed listening, speaking, reading, writing and interactions about future in the context of working in Japanese business and industry

JPN-301 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5 3 (3-0-6)

(Business Japanese 5)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : JPN-201 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

คำศัพท์ คำนึง และไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้นระดับสูงถึงขั้นกลางระดับต้น การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การโต้ตอบและแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่น่าสนใจ ในบริบทการทำงานภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

Vocabulary, kanji and upper elementary to low intermediate Japanese grammar; listening, speaking, reading, writing and interactions about one's interest in the context of working in Japanese business and industry

JPN-428 ภาษาญี่ปุ่นฉบับคนไอที 3 (3-0-6)

(Japanese for Information Technology People)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : JPN-301 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5 หรือ JBJ-204 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับบริหารธุรกิจญี่ปุ่น 8

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ภาษาญี่ปุ่นด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้คอมพิวเตอร์ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น โปรแกรมพื้นฐาน การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นแหล่งข้อมูลภาษาญี่ปุ่น

Japanese in Information Technology; basic computer usage in Japanese; basic program; using the Internet to search for Japanese resources

MSC-126 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)

(Mathematics for Information Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เกี่ยวกับฟังก์ชันลิมิตความต่อเนื่องอนุพันธ์ ปริพันธ์ การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์พีชคณิตเชิงเส้นเบื้องต้น ระบบสมการเชิงเส้น และการหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้นเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ทฤษฎีกราฟ

Limit functions, continuity, derivative; integrals; applications of derivatives and integrals; introductory linear algebra, systems of linear equations and solutions of systems of linear equations; matrices and determinants, graph theory

MSC-201 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์**3 (3-0-6)****(Computer Mathematics)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : MSC-126 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่อง เซตและการดำเนินการ หลักการนับ ระบบเลขฐานทฤษฎีจำนวนและการเข้ารหัสพีชคณิตบูลีน ตัวอย่างการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์

Knowledge of discrete mathematics; sets and operations; counting principles; base number systems; number theory and coding; Boolean algebra; examples of applications of mathematics in solving problems with computers

MSC-202 สถิติและความน่าจะเป็น**3 (3-0-6)****(Statistics and Probability)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหมายและวิธีการทางสถิติ ลักษณะปัญหาทางสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการวางแผนการทดลองเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย

Meaning and statistical methods; statistical problem characteristics; elementary probability theory; random variable and distribution of random variables, sampling theory and hypothesis testing; analysis of variance and planning of preliminary trials; regression analysis and linear correlation

MTE-204 การออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ของผู้ใช้**3 (3-0-6)****(User Experience and Interface Design)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เรียนรู้หลักการออกแบบหน้าจอผู้ใช้ และประสบการณ์ผู้ใช้ การศึกษารูปแบบการตอบสนองต่อการใช้งาน เพื่อการพัฒนาส่วนติดต่อกับมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ ให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานระบบ

Principle of User Interface and User Experience designing, study of responsive patterns for better interaction and user satisfaction

MTE-310 การประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิทัศน์**3 (3-0-6)****(Image Processing and Computer Vision)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พื้นฐานการประมวลผลภาพ ปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้เชิงลึก การเรียนรู้ของเครื่องจักร เทคนิคการประมวลผลภาพในงานมัลติมีเดีย

Image processing fundamentals; the introduction of artificial intelligence; deep learning; machine learning; image processing techniques in multimedia

MTE-468 ความจริงเสมือน**3 (3-0-6)****(Virtual and Augmented Reality)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการและแนวคิดของความจริงเสมือน องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสมือน เครื่องมือสำหรับการสร้างความจริงเสมือน การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การผสมผสานเทคโนโลยีความจริงเสมือน การประยุกต์ใช้ความจริงเสมือน

Principles and concepts of virtual reality; basic elements of virtual reality; tool for creating virtual reality; designing a virtual environment; combining the technology of virtual reality; application of virtual reality

MTE-450 การออกแบบอินโฟกราฟิก**3 (3-0-6)****(Infographic Design)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศ ในลักษณะของกราฟิก เป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็ว ชัดเจน น่าสนใจ สามารถสื่อสารให้ผู้รับสารเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้

Summarizing information into infographic, both still and animated, easy to understand in a glance, clear and interesting; being able to convey all information to the audience

MTE-462 การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นประยุกต์**3 (3-0-6)****(Applied Website Development)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การพัฒนาเว็บไซต์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบส่วนติดต่อบนเว็บที่เข้าใจง่าย การเขียนโปรแกรมเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูล ตามโจทย์ที่ได้รับ

Website development to match the target audience; Easy-to-understand web interface design; web programming with database connection according to the question received

MTE-464 การบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต**3 (3-0-6)****(Game and E-Sports Project Management)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ภาพรวมของการบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต การศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดงานเกมอีสปอร์ต การวางแผนการทำงาน การบริหารทีมงานนักเกมอีสปอร์ต การควบคุมคุณภาพการติดตาม การประเมินและบริหารความเสี่ยง

Game and esports project management; a feasibility study of organizing an e-sports game event; work planning; managing an esports team; follow-up quality control; risk assessment and management

SOC-126 คนใจสิงห์

3 (3-0-6)

(Lion Heart People)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น วิธีคิดเพื่อให้สามารถทำงานภายใต้สภาวะกดดันทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรวิธีการจัดการอารมณ์ของตนและเพื่อนร่วมงาน การสร้างมโนทัศน์เชิงบวกในการทำงานเพื่อเพิ่มคุณค่าในตน

Introduction to industrial and organizational psychology; working under pressure from both inside and outside the organization; ways to manage your and your coworkers' emotions; creating a positive attitude at work

SOC-127 รู้ทันการเมือง

3 (3-0-6)

(Political Awareness)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสัมพันธ์ของธรรมาภิบาลและการเมืองการปกครอง วาทกรรมทางการเมืองการปกครอง จากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รู้เท่าทันสถานการณ์ทางการเมืองการปกครองที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต

Relationship of governance and politics; political discourse; political and administrative situations related to life

SOC-128 กฎหมายสามัญประจำบ้าน

3 (3-0-6)

(Live Life Laws)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการดำรงชีพ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้โดยไม่ถูกเอาเปรียบและไม่เอาเปรียบใคร ในมุมกฎหมาย เช่น กฎหมายแรงงาน กฎหมายภาษี กฎหมายแพ่งพาณิชย์ กฎหมายอาญา เป็นต้น

Laws related to work and livelihood; labor law, tax law; civil and commercial law; criminal law

SOC-129 สังคมและวัฒนธรรมไทย

3 (3-0-6)

(Thai Society and Culture)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สภาพพื้นฐานทั่วไปของสังคมและวัฒนธรรมไทยในด้านต่างๆ เช่น ครอบครัวและประชากร เศรษฐกิจ สังคมการเมือง การปกครอง การศึกษา ศีลธรรม ศาสนา และค่านิยม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งสภาพปัญหาต่างๆ ของสังคมและวัฒนธรรมไทย ตลอดจนวิธีการแก้ไข

Thai society and culture; family and population, economy, society, politics, government, education, morals, religion, values, social and cultural changes; problems in Thai society and culture

SOC-130 ญี่ปุ่นปัจจุบัน

3 (3-0-6)

(Japan Today)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สถานการณ์ญี่ปุ่นปัจจุบัน เหตุการณ์สำคัญที่ปรากฏในสื่อของญี่ปุ่น การเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ในการทำงานข้ามวัฒนธรรม

Current situation in Japan; major events appearing in Japanese media; connecting and applying to work across cultures

SOC-131 สุดยอดการจัดการนวัตกรรมสมัยใหม่ **3 (3-0-6)**
(Innovative Solutions Management)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมและการจัดการสมัยใหม่ การผสมผสานองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ผ่านกรณีศึกษาที่น่าสนใจ เพื่อคาดการณ์รูปแบบการจัดการนวัตกรรมในอนาคต

Introduction to innovation management and modern management; combining knowledge for the benefit of increasing economic value

SOC-132 อาเซียน-ญี่ปุ่นศึกษา **3 (3-0-6)**
(Asean-Japanology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ภูมิหลังความเป็นมาของอาเซียนความสัมพันธ์อาเซียนกับญี่ปุ่น กลไกการค้าเน้นความสัมพันธ์ ภาพรวมความร่วมมือในด้านการเมืองและความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของอาเซียนกับญี่ปุ่น ตลอดจนสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อให้เข้าใจความซับซ้อนที่สัมพันธ์กันทั้งโลก

ASEAN background; ASEAN relationship with Japan Relationship; mechanism overview of cooperation in the fields of politics and security, economy, society and culture of ASEAN and Japan

SOC-133 พันพิบัติสารพัดภัย **3 (3-0-6)**
(Avoiding Natural Disasters Avoiding Natural Disasters)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ประเภทและสาเหตุของภัยธรรมชาติ สถานการณ์และความเป็นไปได้ในภาวะวิกฤติ วิธีเอาชีวิตรอด ผ่านกรณีศึกษาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนการรับมือกับภัยพิบัติเชิงกลยุทธ์ได้

Types and causes of natural disasters; crisis situations and possibilities; ways to survive strategic disaster response

SOC-134 เปิดโลกไทย-นิจิ **3 (3-0-6)**
(Thai-Nichi Society)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ภูมิหลังความสัมพันธ์ไทยกับญี่ปุ่นในด้านต่างๆ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (TNI) เพื่อให้ตระหนักถึงบทบาทการเป็นผู้เชื่อมความสัมพันธ์ไทยญี่ปุ่น และเกิดความภาคภูมิใจในฐานะนักศึกษาตามค่านิยมของสถาบัน

Background of Thai-Japanese relations in various aspects Including related agencies especially Thai-Nichi Institute of Technology (TNI) to realize its role as a connector for Thai-Japanese relations; being proud of being student according to the institution's values

SOC-135 เท้าหนังสือ

3 (3-0-6)

(Media Literacy)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ประเภทของสื่อ วิธีการเข้าถึงสื่อ การประเมิน การวิเคราะห์ และการสร้างสื่อ เพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกรับข่าวสารได้อย่างเหมาะสม และตระหนักถึงผลกระทบเชิงลบจากการใช้สื่ออย่างขาดวิจารณญาณ

Types of media; methods for accessing media; evaluating, analyzing, and creating media in order to be able to decide on receiving news appropriately and be aware of the negative effects of using media without judgment

SOC-136 กินดีอยู่ดี

3 (3-0-6)

(Healthy living)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดและวิธีการดูแลสุขภาพในการดำรงชีวิตยุคปัจจุบันเช่น การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การใช้ยาอย่างถูกต้อง การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม เป็นต้น เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีและมีความสุข

Ways to take care of health in today's life; healthy food choices; proper use of the drug; proper exercise

SOC-137 สตาร์ทอัพศึกษา

3 (3-0-6)

(Startup Studies)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการเป็นเจ้าของธุรกิจใหม่ (Startup) นวัตกรรมและเทคโนโลยีปัจจุบันทักษะสำคัญที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจปัจจุบันผ่านกรณีศึกษาของธุรกิจที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ

Basic principles of new business ownership (Startup), innovation and current technology; essential skills in running today's business

SOC-138 ท่องเทคโนโลยี

3 (3-0-6)

(Technology Tour)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความสำคัญและลักษณะของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

Importance and characteristics of the current information technology system; using technology in life and work

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)



บทสรุปสาระสำคัญการปรับปรุงหลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

- ชื่อเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)
- ชื่อใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

2. ประเภทการปรับหลักสูตร ปรับตามรอบ (5 ปี) ปรับก่อนรอบ

3. วัตถุประสงค์การปรับปรุงหลักสูตร

- เพื่อปรับปรุงเนื้อหาวิชาและโครงสร้างหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะและความรู้ที่ตรงตามตลาดแรงงานต้องการ
- เพิ่มรายวิชาบังคับสาขาและปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เพื่อให้ศึกษามีองค์ความรู้ทางด้านวิชาชีพมากขึ้น
- ปรับลดจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรโดยไม่กระทบต่อคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เพื่อให้ศึกษาใช้เวลาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเวลาในการทำกิจกรรมนอกห้องเรียนมากขึ้น
- เพิ่มและจัดกลุ่มวิชาเลือกในหลักสูตรให้มีความหลากหลายและครอบคลุม เพื่อให้ศึกษาสามารถเลือกเรียนตามความสนใจและความต้องการของตนเอง ทำให้สามารถพัฒนาความรู้และทักษะในสาขาที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การขอรับรองปริญญาจากสภาวิชาชีพ ไม่ขอรับรอง ขอรับรอง(โปรดระบุ).....

5. จุดเด่นของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุง

- หลักสูตรเน้นการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเชิงลึกและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพิ่มรายวิชาบังคับสาขา เพื่อให้ศึกษามีองค์ความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นมากยิ่งขึ้น รองรับความต้องการของตลาดแรงงานและความก้าวหน้าทางอาชีพ
- เพิ่มรายวิชาเลือกที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น Cyber Security, Programming Security, Blockchain, Data Science, API, Advanced Web, และ Full Stack Technology เพื่อให้ศึกษาได้รับการศึกษาในสาขาที่กำลังเป็นที่ต้องการและมีความสำคัญในยุคปัจจุบัน
- การจัดกลุ่มรายวิชาเลือกตามองค์ความรู้ของกลุ่มวิชา เพื่อต่อยอดความรู้ของนักศึกษา ช่วยให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในสาขาที่สนใจและต้องการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างมีระบบและเป็นระเบียบ

6. สรุปการปรับปรุงที่สำคัญตามหลักการ Outcome-based Education (OBE)

หลักสูตรได้ปรับปรุงตามผลลัพธ์การเรียนรู้หลักระดับหลักสูตร (PLO) โดยมีรายละเอียดดังนี้

PLO.1 สร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ

หลักสูตรได้ใช้วิธีการสอนที่เน้นหลักการทางทฤษฎีและลงมือปฏิบัติ และฝึกให้นักศึกษาคิดสิ่งใหม่ ซึ่งช่วยในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ โดยวิชาสำคัญที่สอดคล้องกับ PLO.1 ได้แก่

- ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ
- INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- ITE-311 เทคโนโลยีมีลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ
- ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

PLO.2 เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร

หลักสูตรได้สอนให้นักศึกษาได้เรียนรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการประมวลผลข้อมูล จากนั้นฝึกให้นักศึกษาเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจ โดยวิชาสำคัญที่สอดคล้องกับ PLO.2 ได้แก่

- ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติ
- ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ
- ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์

PLO.3 ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสามารถใช้งานได้จริงในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

หลักสูตรได้สอนให้นักศึกษาได้ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสามารถใช้งานได้จริง โดยวิชาสำคัญที่สอดคล้องกับ PLO.3 ได้แก่

- INT-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- ITE-310 ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร
- BIS-406 การตรวจสอบและควบคุมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- BIS-402 การวางแผนทรัพยากรในองค์กร
- BIS-415 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

PLO.4 พัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ หรือปรับปรุงเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ และ

อุตสาหกรรม

หลักสูตรได้เปิดรายวิชาที่นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ หรือปรับปรุงเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม โดยวิชาสำคัญที่สอดคล้องกับ PLO.4 ได้แก่

- ITE-492 สหกิจศึกษา
- ITE-493 ฝึกงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ITE-494 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
- ITE-495 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

PLO.5 สร้างและส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา

หลักสูตรได้เปิดรายวิชาที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีของนักศึกษา อย่างเช่น การตรงต่อเวลา การไม่คัดลอกงานผู้อื่น โดยวิชาสำคัญที่สอดคล้องกับ PLO.5 ได้แก่

- INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น
- ITE-432 กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. การเปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หมวดวิชา		สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงหน่วยกิต และผลกระทบ	
หน่วยกิตทั้งหลักสูตร	รวม เดิม 132 หน่วยกิต เป็น 124 หน่วยกิต	ปรับลดจำนวนหน่วยกิตเนื่องจากลดบางรายวิชา ที่ไม่ได้ใช้ในการประกอบอาชีพหลังจบการศึกษา ของนักศึกษา และเพิ่มรายวิชาที่ตรงกับสายอาชีพ ที่นักศึกษาสนใจหลังจบการศึกษา	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	รวม เดิม 36 หน่วยกิต เป็น 30 หน่วยกิต	ได้แก่	
2) หมวดวิชาเฉพาะ	รวม เดิม 90 หน่วยกิต เป็น 88 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับลด 6 หน่วยกิต (ปรับลดรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์หรือ สังคมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต และ กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต)	
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	เดิม 9 หน่วยกิต เป็น 9 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ ปรับลด 2 หน่วยกิต (เพิ่มรายวิชาบังคับ 4 หน่วยกิต แต่ปรับลดกลุ่ม วิชาเลือกสาขา 6 หน่วยกิต)	
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	เดิม 53 หน่วยกิต เป็น 57 หน่วยกิต	(รายละเอียดตามตารางเปรียบเทียบ)	
2.3 กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติ			
● แผนสหกิจศึกษา	เดิม 7 หน่วยกิต เป็น 7 หน่วยกิต		
● แผนฝึกงาน	เดิม 4 หน่วยกิต เป็น 4 หน่วยกิต		
2.4 กลุ่มวิชาเลือกสาขา			
● แผนสหกิจศึกษา	เดิม 21 หน่วยกิต เป็น 15 หน่วยกิต		
● แผนฝึกงาน	เดิม 24 หน่วยกิต เป็น 18 หน่วยกิต		
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	รวม เดิม 6 หน่วยกิต เป็น 6 หน่วยกิต		

8. สรุปการเปลี่ยนแปลงรายวิชาที่สำคัญ

8.1 หลักสูตรตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งมีความต้องการดังนี้

- 1) ให้นักศึกษาสร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นระบบ โดยหลักสูตรเปิดรายวิชาใหม่
ในกลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ จำนวน 4 รายวิชา ได้แก่
 - ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ
 - INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
 - ITE-311 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ
 - ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
- 2) ให้นักศึกษาเลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร หลักสูตรได้สอน
เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการประมวลผลข้อมูล และฝึกให้นักศึกษาเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับแต่ละภารกิจ ได้เปิด
รายวิชา 3 รายวิชา ต่อไปนี้
 - ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติ
 - ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ
 - ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์

8.2 หลักสูตรเพิ่มรายวิชาที่มีความทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาในปัจจุบัน และจัดกลุ่มรายวิชาเลือกตามองค์ความรู้ของกลุ่มวิชา เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในสาขาที่สนใจและต้องการพัฒนาความรู้เพิ่มเติม โดยการเพิ่มรายวิชาและจัดกลุ่มวิชาเลือกสาขา ดังนี้

1. กลุ่มวิชาด้านระบบและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- ITE-420 การสื่อสารแบบไร้สายเบื้องต้น
- ITE-423 ระบบความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์
- ITE-426 การประมวลผลคลาวด์
- ITE-430 วิทยาการรหัสลับเบื้องต้น
- ITE-447 การออกแบบระบบเครือข่ายขั้นสูง
- ITE-449 การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์และลินุกซ์
- ITE-452 การรักษาความปลอดภัยในการเขียนโปรแกรม

2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์

- ITE-429 การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์
- ITE-431 วิธีการวิจัย
- ITE-432 กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ITE-434 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไฮบริด
- ITE-435 การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย .Net Framework
- ITE-441 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ
- ITE-444 เทคโนโลยีฟูลสแต็ก
- ITE-448 หัวข้อขั้นสูงในระบบฐานข้อมูล
- ITE-450 การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์
- ITE-451 ข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์เชิงลึก
- MTE-462 การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นประยุกต์
- MTE-464 การบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต
- DAT-402 การค้นคืนสารสนเทศ
- DAT-403 การคัดกรองและแปรรูปข้อมูล
- DAT-405 การใช้งาน APIs ของเครือข่ายสังคมออนไลน์
- DAT-407 โครงข่ายประสาทเทียมและการเรียนรู้เชิงลึก
- DAT-418 เทคโนโลยีบล็อกเชน

3. กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีมีเดีย

- DTM-104 จิตวิทยาการสื่อสาร
- DTM-201 การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร

- DTM-304 การตลาดดิจิทัล
- ITE-443 การรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติ
- MTE-204 การออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ของผู้ใช้
- MTE-310 การประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิทัศน์
- MTE-468 ความจริงเสมือน
- MTE-450 การออกแบบอินโฟกราฟิก

4. กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

- BIS-401 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์
- BIS-402 การวางแผนทรัพยากรในองค์กร
- BIS-403 การจัดการโซ่อุปทาน
- BIS-406 การตรวจสอบและควบคุมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- BIS-407 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- BIS-408 การให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- BIS-409 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ
- BIS-410 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทำโมเดล
- BIS-414 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
- BIS-415 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ITE-411 การจัดการองค์ความรู้
- ITE-440 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ

5. กลุ่มหัวข้อพิเศษและกิจกรรมเสริมหลักสูตร

- ITE-416 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
- ITE-417 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
- ITE-496 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
- ITE-497 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

6. กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

- JPN-428 ภาษาญี่ปุ่นฉบับคนไอที
- ENL-424 ภาษาอังกฤษฉบับคนไอที

8.3 หลักสูตรได้ปรับลดจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ไม่ได้ใช้ในการประกอบอาชีพหลังจบการศึกษาของนักศึกษา และควมรวมวิชาบรรยายและปฏิบัติการเข้าด้วยกันโดยมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าและทำโครงการ เพื่อให้ให้นักศึกษาใช้เวลาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น โดยมีรายละเอียดการปรับลดหน่วยกิต ดังนี้

- ปรับลดหน่วยกิตรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์หรือสังคมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต
- รายวิชาที่ควมรวมวิชาบรรยายและปฏิบัติการเข้าด้วยกัน ได้แก่ รายวิชา INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์



สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568				เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต				จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต				ปรับลดหน่วยกิตในภาพรวม จาก 132 หน่วยกิต เหลือ 124 หน่วยกิต โดยลดจากข้อ (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต และข้อ (2) หมวดวิชาเฉพาะ 2 หน่วยกิต (โดยมีรายละเอียดดังนี้ เป็นการเพิ่มหน่วยกิตใน (2.2) กลุ่มบังคับ 4 หน่วยกิต และลด (2.4) วิชาเลือก 6 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้นข้อ (2) หมวดวิชาเฉพาะ ลดลง 2 หน่วยกิต)
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต				(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต				
1.1	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต	1.1	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		3 หน่วยกิต	
1.2	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต	1.2	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		3 หน่วยกิต	
1.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6 หน่วยกิต	1.3	กลุ่มวิชาภาษา		24 หน่วยกิต	
1.4	กลุ่มวิชาภาษา		24 หน่วยกิต					
(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต				(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต				
2.1	กลุ่มวิชาพื้นฐาน		9 หน่วยกิต	2.1	กลุ่มวิชาพื้นฐาน		9 หน่วยกิต	
2.2	กลุ่มวิชาบังคับ		53 หน่วยกิต	2.2	กลุ่มวิชาบังคับ		57 หน่วยกิต	
2.3	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			2.3	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
	- แผนสหกิจศึกษา		7 หน่วยกิต		- แผนสหกิจศึกษา		7 หน่วยกิต	
	- แผนฝึกงานและทำโครงการ		4 หน่วยกิต		- แผนฝึกงานและทำโครงการ		4 หน่วยกิต	
2.4	กลุ่มวิชาเลือก			2.4	กลุ่มวิชาเลือก			
	- แผนสหกิจศึกษา		21 หน่วยกิต		- แผนสหกิจศึกษา		15 หน่วยกิต	
	- แผนฝึกงานและทำโครงการ		24 หน่วยกิต		- แผนฝึกงานและทำโครงการ		18 หน่วยกิต	
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				

2. รายวิชาในหลักสูตร




หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568			เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต	ปรับลดรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์หรือสังคมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต
HUM-125 ศิลปะการใช้ชีวิต		3 (3-0-6)	}	คงเดิม		
HUM-126 ศิลปะประเพณีนิยมไทย		3 (3-0-6)				
HUM-127 จุดเปลี่ยนโลก		3 (3-0-6)				
HUM-128 อยู่ได้ อยู่เป็น		3 (3-0-6)				
HUM-129 ทราบศิลป์		3 (3-0-6)				
HUM-130 มีเงินไว้ ใช้เงินเป็น		3 (3-0-6)				
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต	}	ยกเลิก		
SOC-125 เตรียมความพร้อมสู่วิชาชีพ		3 (3-0-6)				
SOC-126 คนใจสิงห์		3 (3-0-6)				
SOC-127 รู้ทันการเมือง		3 (3-0-6)				
SOC-128 กฎหมายสามัญประจำบ้าน		3 (3-0-6)				
SOC-129 สังคมและวัฒนธรรมไทย		3 (3-0-6)				
SOC-130 ญี่ปุ่นปัจจุบัน		3 (3-0-6)				
SOC-131 สุดยอดการจัดการนวัตกรรมสมัยใหม่		3 (3-0-6)				
SOC-132 อาเซียน-ญี่ปุ่นศึกษา		3 (3-0-6)				
SOC-133 พันทิบัตติสารพดภัย		3 (3-0-6)				
SOC-134 เปิดโลกไทย-นิจี		3 (3-0-6)				
SOC-135 เท่าทันสื่อ		3 (3-0-6)				
SOC-136 กินดีอยู่ดี		3 (3-0-6)				
SOC-137 สตาร์ทอัพศึกษา		3 (3-0-6)				
SOC-138 ท่องเทคโนโลยี		3 (3-0-6)	}	คงเดิม		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต MSC-112 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (3-0-6) MSC-202 สถิติและความน่าจะเป็น 3 (3-0-6)	1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ยกเลิก คงเดิม	ปรับลดกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาภาษา 24 หน่วยกิต JPN-101 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1 3 (3-0-6) JPN-102 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2 3 (3-0-6) JPN-201 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3 3 (3-0-6) JPN-202 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 4 3 (3-0-6) JPN-301 ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5 3 (3-0-6) ENL-121 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6) ENL-122 พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6) ENL-221 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3 (3-0-6)	1.3 กลุ่มวิชาภาษา 24 หน่วยกิต คงเดิม	
(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต	(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต	
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 9 หน่วยกิต INT-105 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3 (3-0-6) MSC-126 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6) MSC-201 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 9 หน่วยกิต คงเดิม	
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 53 หน่วยกิต 2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 9 หน่วยกิต INT-204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3 (3-0-6) ITE-305 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) ITE-310 การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 (3-0-6)	2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 57 หน่วยกิต 2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 9 หน่วยกิต คงเดิม	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568		เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข	
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	20 หน่วยกิต	2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	21 หน่วยกิต		
INT-301 ระบบฐานข้อมูล	3 (3-0-6)	} <u>ยกเลิก</u>		<u>ยกเลิก</u> INT-301 และ INT-302 เพื่อรวมวิชาบรรยายและปฏิบัติเข้าด้วยกัน <u>ยกเลิก</u> ITE-309, ITE-207, เพื่อเปลี่ยนชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต <u>ยกเลิก</u> ITE-490 เพื่อเปิดรายวิชาที่มีความทันสมัยมากกว่า	
INT-302 ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล	1 (0-3-2)				
ITE-309 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3 (2-3-6)				
ITE-207 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	3 (2-3-6)				
ITE-490 โปรแกรมประยุกต์เพื่องานทางธุรกิจ	1 (0-3-2)				
ITE-208 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 2	3 (2-3-6)		} <u>คงเดิม</u>		
ITE-439 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (3-0-6)				
ITE-437 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (3-0-6)				
		ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ	3 (3-0-6)	เปิด ITE-211 แทน ITE-207	
		INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	3 (2-3-6)	เปิด INT-305 แทน INT-301, INT-302	
		ITE-311 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ	3 (3-0-6)	เปิด ITE-311 แทน ITE-309	
		ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3 (3-0-6)	เปลี่ยน ITE-433 จากวิชาเลือกสาขาเป็นวิชาบังคับ	
2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	15 หน่วยกิต	2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	18 หน่วยกิต		
INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3 (2-3-6)	} <u>คงเดิม</u>			
INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	3 (2-3-6)				
INT-303 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3 (3-0-6)				
ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์	3 (3-0-6)				
ITE-438 วิทยาการข้อมูล	3 (3-0-6)				
		ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ	3 (3-0-6)	เปิด ITE-442 เพื่อเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้กับนักศึกษา	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568		เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข
2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	9 หน่วยกิต	2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	9 หน่วยกิต	เปิด ITE-210 แทน ITE-418 เปิด ITE-445 แทน ITE-407
INT-205 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1	3 (2-3-6)	คงเดิม		
ITE-407 ความมั่นคงของระบบเครือข่าย	3 (2-3-6)	} <u>ยกเลิก</u>		
ITE-418 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม	3 (2-3-6)			
		ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ	3 (3-0-6)	
		ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์	3 (3-0-6)	
2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
แผนสหกิจศึกษา	7 หน่วยกิต	แผนสหกิจศึกษา	7 หน่วยกิต	
ITE-491 เตรียมสหกิจศึกษา	1 (1-0-2)	} คงเดิม		
ITE-492 สหกิจศึกษา	6 (0-40-10)			
แผนฝึกงานและทำโครงการ	4 หน่วยกิต	แผนฝึกงานและทำโครงการ	4 หน่วยกิต	
ITE-493 ฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 (0-40-10)	} คงเดิม		
ITE-494 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0-3-2)			
ITE-495 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	2 (0-6-3)			
2.4) กลุ่มวิชาเลือก		2.4) กลุ่มวิชาเลือก		
- แผนสหกิจศึกษา	21 หน่วยกิต	- แผนสหกิจศึกษา	15 หน่วยกิต	
- แผนฝึกงานและทำโครงการ	24 หน่วยกิต	- แผนฝึกงานและทำโครงการ	18 หน่วยกิต	
<u>โดยให้เลือกรายวิชาดังต่อไปนี้</u>		<u>โดยให้เลือกรายวิชาดังต่อไปนี้</u>		
ITE-206 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	3 (2-3-6)	} <u>ยกเลิก</u>		
ITE-304 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)			
ITE-408 การออกแบบระบบเครือข่าย	3 (2-3-6)			
ITE-409 หัวข้อขั้นสูงในระบบฐานข้อมูล	3 (2-3-6)			
ITE-427 การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์	3 (2-3-6)			

ยกเลิก วิชา ITE-206, ITE-304 เพื่อเปิดรายวิชาที่มีความทันสมัยมากกว่า

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข
ITE-428 การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ 3 (2-3-6) ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3 (3-0-6) ITE-436 ข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูล 3 (2-3-6) MTE-414 การออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์ 3 (2-3-6) MTE-415 การพัฒนาเกม 3 (2-3-6) MTE-418 การสร้างภาพจำลองเสมือนจริง (VR/AR) 3 (3-0-6) MTE-435 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขั้นประยุกต์ 3 (2-3-6) MTE-456 การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อธุรกิจออนไลน์ 3 (3-0-6)	<div style="text-align: center;">  <p>ยกเลิก</p> </div>	ยกเลิก ITE-408, ITE-409, ITE-427, ITE-428, ITE-436 เพื่อเปลี่ยนรหัส ชื่อวิชาและปรับปรุงเนื้อหารายวิชา ยกเลิก ITE-433 จากวิชาเลือกเพื่อปรับเป็นวิชาบังคับ ยกเลิก MTE-414, MTE-415, MTE-418, MTE-435, MTE-456 ตามนโยบายของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตมีเดีย
ITE-420 การสื่อสารแบบไร้สายเบื้องต้น 3 (3-0-6) ITE-423 ระบบความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) ITE-426 การประมวลผลคลาวด์ 3 (3-0-6) ITE-430 วิทยาการรหัสลับเบื้องต้น 3 (3-0-6)	<div style="text-align: center;">  <p>คงเดิม</p> </div>	จัดกลุ่มวิชาเลือกสาขา และเพิ่มวิชาใหม่เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเหมาะสมกับความต้องการของสถานประกอบการ จำนวน 19 รายวิชา
	ITE-447 การออกแบบระบบเครือข่ายขั้นสูง 3 (3-0-6) ITE-449 การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์และลินุกซ์ 3 (3-0-6) ITE-452 การรักษาความปลอดภัยในการเขียนโปรแกรม 3 (3-0-6) DAT-405 การใช้งาน APIs ของเครือข่ายสังคมออนไลน์ 3 (3-0-6) DAT-418 เทคโนโลยีบล็อกเชน 3 (3-0-6)	
ITE-429 การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์ 3 (3-0-6) ITE-431 วิธีการวิจัย 3 (3-0-6) ITE-432 กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)	<div style="text-align: center;">  <p>คงเดิม</p> </div>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข
ITE-434 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไฮบริด 3 (3-0-6) ITE-435 การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย .Net Framework 3 (3-0-6)	} คงเดิม	
	ITE-441 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ 3 (3-0-6) ITE-444 เทคโนโลยีฟูลสแต็ก 3 (3-0-6) ITE-448 หัวข้อขั้นสูงในระบบฐานข้อมูล 3 (3-0-6) ITE-450 การพัฒนาโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ 3 (3-0-6) ITE-451 ข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์เชิงลึก 3 (3-0-6) MTE-462 การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นประยุกต์ 3 (3-0-6) MTE-464 การบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต 3 (3-0-6) DAT-402 การค้นคืนสารสนเทศ 3 (3-0-6) DAT-403 การคัดกรองและแปรรูปข้อมูล 3 (3-0-6) DAT-407 โครงข่ายประสาทเทียมและการเรียนรู้เชิงลึก 3 (3-0-6) ● กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย	
DTM-104 จิตวิทยาการสื่อสาร 3 (3-0-6) DTM-201 การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร 3 (2-3-6) DTM-304 การตลาดดิจิทัล 3 (3-0-6) MTE-204 การออกแบบส่วนติดต่อและประสบการณ์ของผู้ใช้ 3 (3-0-6) MTE-450 การออกแบบอินโฟกราฟิก 3 (3-0-6)	} คงเดิม	
	ITE-443 การรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติ 3 (3-0-6) MTE-310 การประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิทัศน์ 3 (3-0-6) MTE-468 ความจริงเสมือน 3 (3-0-6)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข
<p>BIS-401 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3 (2-3-6)</p> <p>BIS-402 การวางแผนทรัพยากรในองค์กร 3 (2-3-6)</p> <p>BIS-403 การจัดการโซ่อุปทาน 3 (2-3-6)</p> <p>BIS-406 การตรวจสอบและควบคุมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)</p> <p>BIS-407 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)</p> <p>BIS-408 การให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)</p> <p>BIS-409 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ 3 (2-3-6)</p> <p>BIS-410 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทำโมเดล 3 (3-0-6)</p> <p>BIS-414 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 3 (3-0-6)</p> <p>BIS-415 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)</p> <p>ITE-411 การจัดการองค์ความรู้ 3 (3-0-6)</p> <p>ITE-426 การประมวลผลคลาวด์ 3 (3-0-6)</p> <p>● กลุ่มวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>ITE-496 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 1 (1-0-10)</p> <p>ITE-497 กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3 (3-0-10)</p> <p>ITE-416 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3 (3-0-6)</p> <p>ITE-417 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3 (3-0-6)</p>	<p>● กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล</p> <p style="text-align: center;">} คงเดิม</p> <p>ITE-440 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6)</p> <p>● กลุ่มวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p style="text-align: center;">} คงเดิม</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลการปรับปรุงแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> ● <u>กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</u> JPN-428 ภาษาญี่ปุ่นฉบับคนไอที 3 (3-0-6) ENL-424 ภาษาอังกฤษฉบับคนไอที 3 (3-0-6) 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</u> } คงเดิม 	
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
ให้เลือกรียนวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขวิชาที่ต้องศึกษามาก่อนด้วย	ให้เลือกรียนวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขวิชาที่ต้องศึกษามาก่อนด้วย	

3. คำอธิบายรายวิชา (แสดงเฉพาะรายวิชาที่เพิ่มใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา)

DAT-402 การค้นคืนสารสนเทศ

3 (3-0-6)

(Information Retrieval)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

หลักการและแนวคิดในการค้นคืนสารสนเทศ องค์ประกอบของการค้นคืนสารสนเทศ ขั้นตอนการค้นคืนสารสนเทศ กลยุทธ์และเทคนิคการค้นคืนสารสนเทศ การประเมินผลการค้นคืนสารสนเทศ

Theories and concepts of information retrieval; main components of information retrieval; process and steps for information retrieval; strategies and techniques of information retrieval and evaluations

DAT-403 การคัดกรองและแปรรูปข้อมูล

3 (3-0-6)

(Data Wrangling and Transformation)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การสกัด การแปรรูปและการนำเข้าข้อมูล การจัดหาและการเก็บชุดข้อมูล การตรวจชำระข้อมูล การนำเสนอ การทำให้เป็นอัตโนมัติ การติดตั้งเครื่องมือและสภาพแวดล้อม การแปรรูปข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงตัวเลข การลดสัญญาณรบกวน การจัดรูปแบบข้อมูล การหาค่าผิดปกติและข้อมูลที่เสีย การหาค่าซ้ำ การจับคู่แบบบริกัวลาเอ็กซ์เพรสชัน การสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูล การสกัดข้อมูลจากเว็บ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอัตโนมัติ

Data extraction; transformation and loading; data acquisition and storage; cleaning, presentation and automation; Installation and setup of developer environment; transformation of non-numerical data; noise reduction; cleanup techniques including formatting data, finding outliers, bad data; finding duplicates; regular expression matching; data exploration and analysis; web scraping; automating data collection

DAT-405 การใช้งาน APIs ของเครือข่ายสังคมออนไลน์

3 (3-0-6)

(Social Network APIs Implementation)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : DAT-203 เทคโนโลยีเว็บ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ของเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านทางเอพีไอ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่เรียกใช้งานทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ของเครือข่ายสังคมออนไลน์

Access to online social resource and service using APIs (Application Programming Interfaces); design and development the application using online social network resources and services

DAT-407 โครงข่ายประสาทเทียมและการเรียนรู้เชิงลึก

3 (3-0-6)

(Artificial Neural Network and Deep Learning)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

พื้นฐานโครงข่ายประสาทเทียม เพอร์เซพตรอน เพอร์เซพตรอนแบบหลายชั้น อัลกอริธึมการฝึกสอนโครงข่ายประสาทเทียม แนวคิดของการเรียนรู้เชิงลึก โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน โครงข่ายประสาทเทียมแบบรีเคอร์เรนท์ โครงข่ายการสร้างเชิงประพักษ์

Fundamental of Artificial Neural Network (ANN); Perceptron; multilayer perceptron; training algorithm for ANN; concepts of deep learning; convolution neural network; Recurrent Neural Network; Generative Adversarial Networks

DAT-418 เทคโนโลยีบล็อกเชน

3 (3-0-6)

(Blockchain Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความหมาย หลักการทำงาน ผลกระทบ และการประยุกต์ใช้ของเทคโนโลยีบล็อกเชน และบิตคอยน์ ตลอดจนเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น หรืออาจจะเกิดในอนาคตอันใกล้ สกุลเงินดิจิทัล สัญญาอัจฉริยะ เงินสกุลไลบรา ระบบการเงินไร้ตัวกลาง แอปพลิเคชันแบบกระจาย

Meaning, principles, impacts and applications of blockchain and bitcoin technologies; bitcoin; ethereum; hyperledger fabric; solidity; cryptography; cryptocurrency; smart contract; Libra currency; Defi; decentralized applications

INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3 (3-0-6)

(Relational Database)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล และโมเดลข้อมูลประเภทต่างๆ หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาในการค้นคืนข้อมูล การควบคุมการทำงานของโปรแกรมหลาย ๆ โปรแกรมที่ทำงานพร้อมกันในระบบจัดการฐานข้อมูล เทคนิคการกู้กลับข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูล และ ฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Database system architecture; various types of data models; the functions of database management systems; relational database design concepts; data retrieval language; controlling the operation of multiple processes running simultaneously in a database management system; data recovery technique; database security; database application development; relational database management practices

ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ

3 (3-0-6)

(Data Structure and Algorithm Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมต่างๆ เพื่อการนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ศึกษาโครงสร้างข้อมูลต่างๆ ได้แก่ การประมวลผลสายอักขระ แถวลำดับ ระเบียบ ต้นไม้ รายการโยง กองซ้อน คิว การเรียกซ้ำ ต้นไม้ กราฟ ศึกษาอัลกอริธึมแบบต่างๆ ได้แก่ อัลกอริธึมค้นหาข้อมูลและอัลกอริธึมการจัดเรียงข้อมูล การออกแบบอัลกอริธึมและวิเคราะห์การทำงานของอัลกอริธึม โดยใช้โครงสร้างข้อมูลชนิดต่างๆ

Data structures and algorithms for effective programming; Data structure such as Strings, Arrays, Records, Indexes, Lists, Stacks, Queues, Recursion, Trees, Graphs; algorithm such as sorting and searching; algorithm design and algorithm analysis by data structure

ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ

3 (3-0-6)

(Web Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

องค์ประกอบของระบบเว็บ หลักการทำงานของระบบเว็บ แนะนำเทคโนโลยีเว็บฝั่งไคลแอนท์ ได้แก่ เอชทีเอ็มแอล ซีเอสเอส และ จาวาสคริปต์ เทคโนโลยีเว็บฝั่งเซิร์ฟเวอร์สำหรับการสร้างหน้าเว็บที่สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาได้ เครื่องมือสำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โดยการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การติดต่อฐานข้อมูลและ การทดสอบการแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ การจดทะเบียนโดเมนเนม การเช่าพื้นที่เซิร์ฟเวอร์ ตลอดจนการเผยแพร่เว็บไซต์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

Elements of web systems; principles of web system; introducing client-side web technologies: HTML, CSS, and JavaScript; server-side web technologies for creating web pages that can modify content; tools for web design and development by basic programming; database contact and display testing on web browsers; Domain Name Registration renting server space; distributing websites to match the target audience

ITE-311 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ

3 (3-0-6)

(Multimedia Technology Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ความรู้ ทฤษฎี หลักการ และการประยุกต์ใช้งานของเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ทางด้านการสร้างสรรค์ข้อมูลมัลติมีเดีย การวิเคราะห์-ประมวลผลข้อมูลมัลติมีเดีย และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคอมพิวเตอร์

Interaction between human and computer; human factors; good quality interface development; computer system access; user-centric software design; understanding of communication with multimedia technology

ITE-440 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ**3 (3-0-6)****(Internet of Things for Business)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐาน โพรโตคอลและมาตรฐานการสื่อสาร ประเภทและคุณสมบัติของเซ็นเซอร์ การวิเคราะห์ข้อมูล ความปลอดภัยในอุตสาหกรรม และกระบวนการต่างๆทางธุรกิจ อาทิเช่น การผลิต การขนส่งและโซ่อุปทาน การค้าปลีกและการตลาด ด้านสุขภาพ เมืองอัจฉริยะ การเกษตร พลังงานและสาธารณูปโภค การบริการทางการเงิน ธุรกิจการแพทย์และการท่องเที่ยว กฎหมายและจรรยาบรรณ แนวโน้มในอนาคตและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง

Internet of Things (IoT) for Business: infrastructure, protocols, and communication standards; sensor types and characteristics; data analysis; security for industry; applications in business such as production, transportation and supply chains, retail and marketing, healthcare, smart cities, agriculture, energy and utilities, financial services, medical and tourism business, laws and ethics; future trends and innovations related to the Internet of Things

ITE-441 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ**3 (3-0-6)****(Automated robot software technology)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

เทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ พื้นฐานเทคโนโลยีซอฟต์แวร์และหุ่นยนต์ การติดตั้งเครื่องมือ การสร้างและการจัดการระบบ การทำงานกับข้อมูล เว็บ แอปพลิเคชันบนพีซี การเขียนสคริปต์พื้นฐาน การใช้งานตัวแปลภาษา การปรับแต่งสคริปต์สำหรับงานที่ทันสมัย การบูรณาการการทำงานของหุ่นยนต์ การพัฒนาและทดสอบ การดูแลรักษา การจัดการข้อผิดพลาดและแก้ไขปัญหา

Automated robot software technology; fundamentals of software technology and robotics; install tools; create and manage systems; working with data; web applications on PCs; basic script writing; using language translators; customizing scripts for modern tasks; integrative robot operations; development and test; maintenance; error management; problem-solving

ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ**3 (3-0-6)****(Professional Preparation)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สัมมนาประเด็นสำคัญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่สนใจในขณะนั้น เพิ่มเติมความรู้ที่สำคัญที่มีการเปลี่ยนแปลงจากที่เคยศึกษามาในหลักสูตร และเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Seminars on key issues in information technology that are of interest at the time; adding important knowledge that have changed from what has been studied in the course; preparing for job applications in information technology

ITE-443 การรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติ

3 (3-0-6)

(Automatic Speech Recognitions)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ภาพรวมของเทคโนโลยีทางภาษาและเสียงพูด แบบจำลองการแปลงเสียงพูดของมนุษย์ สเปกโทรแกรม เสียงพูดในภาษา และการอ่านสเปกโทรแกรม ตัวแทนของเสียง การจับคู่เทมเพลตโดยไดนามิกไทม์วอร์ปปีง การสร้างแบบจำลองทางเสียง การรู้จำเสียงพูดบนพื้นฐานกรอบทางเวลาโดยใช้แบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟ การสร้างแบบจำลองภาษา ตัวอย่างของวิธีรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติแบบอื่นๆ

Overview of speech and language technology; human speech production models; spectrogram; speech sounds in languages and spectrogram reading; speech representation; template matching using dynamic time warping; acoustic modeling; frame-based speech recognition using Hidden Markov models; language modeling; examples of other approaches to automatic speech recognition

ITE-444 เทคโนโลยีฟูลสแต็ก

3 (3-0-6)

(Fullstack Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

ทักษะด้านการพัฒนาเว็บ การออกแบบและพัฒนา front-end การสร้างและจัดการ back-end การเรียนรู้การใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น HTML, CSS, JavaScript, Node.js และฐานข้อมูล การสร้างแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์แบบ

Web development skills; front-end design and development; back-end creation and management; learning to use various tools such as HTML, CSS, JavaScript, Node.js, and databases; creating complete applications

ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์

3 (3-0-6)

(Cyber Security)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-205 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

สถาปัตยกรรม และแนวคิดด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ในส่วนของเครือข่าย ระบบ ระบบงาน การเข้ารหัส การพิสูจน์ยืนยันตัวตน การโจมตีรูปแบบต่าง ๆ การระบุช่องโหว่ วิธีการตรวจสอบป้องกันดูแลระบบเครือข่ายและเว็บแอปพลิเคชัน โดยเน้นเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล ทั้งข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสำคัญขององค์กร ข้อตกลงและนโยบาย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เทคนิคตรวจสอบและวิเคราะห์การรั่วไหลของข้อมูล ประเด็นความปลอดภัยของข้อมูลขนาดใหญ่ big data และการใช้ AI และ machine learning ช่วยตรวจจับภัยคุกคาม

Cyber security architecture and concepts in a networking systems and working process; encryption and authentication methods; cyber security attack pattern; vulnerability assessment; steps to monitor and protect network and web application; protecting data security both in personnel and corporate level: agreement, policy, and related law; techniques to investigate and analyze data leakage toward big data using AI and Machine learning

ITE-447 การออกแบบระบบเครือข่ายขั้นสูง
(Advanced Network Design)

3 (3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ความต้องการในด้านสมรรถนะและความเชื่อถือได้ การจัดการในกระบวนการออกแบบเครือข่าย การวิเคราะห์การไหลของข้อมูล การพัฒนาสถาปัตยกรรมเครือข่ายที่เน้นสมรรถนะ ความปลอดภัย และการกำหนดเส้นทาง กระบวนการออกแบบจะรวมถึงการกำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อ การกำหนดความสามารถของอุปกรณ์และสายสื่อสาร การเลือกเทคโนโลยีสำหรับอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย

Information collection and analysis; efficiency and reliability requirements analysis; management in the network design process, data flow analysis, network architecture development focusing on performance, security, and routing; design process encompasses configurable connections; determining the capabilities of equipment and communication lines; selecting appropriate technologies for network equipment and connecting network devices

ITE-448 เทคโนโลยีในระบบฐานข้อมูล

3 (3-0-6)

(Technologies in Database Management Systems)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลขั้นสูง การจัดการทรานแซคชัน ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูล การวิเคราะห์ภาวะคุกคามและจุดอ่อนที่เสี่ยงต่อการถูกโจมตี การกำหนดนโยบายและการปฏิบัติตาม โปรแกรมประยุกต์ขั้นสูงที่ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล เช่น โปรแกรมประยุกต์สำเร็จรูปด้านการบัญชี โปรแกรมประยุกต์สำเร็จรูปด้านการจัดการคลังวัสดุ อุปกรณ์และสินค้า การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลในสภาพแวดล้อมคลาวด์ คอนเทนเนอร์ และการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่

Database programming techniques; transaction management; database security; data recovery; data encryption; threat analysis; vulnerability assessment, and policy setting and compliance; advanced application software for database management; accounting and inventory management systems; application of databases in cloud environments; containers; big data management

ITE-449 การเขียนโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์และลินุกซ์

3 (3-0-6)

(Unix and Linux System Programming)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโปรแกรมเชลล์ การใช้งานซิสเต็มคอลล์ ระบบไฟล์และไดเรกทอรี การประมวลผลไฟล์ การสร้างและควบคุมไพรเซส การส่งสัญญาณ การติดต่อกับเทอร์มินัล การสร้างไพรเซสเดมอน และการติดต่อระหว่างโปรแกรม การใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการพัฒนาโปรแกรมบนระบบลินุกซ์ เช่น Docker และ Kubernetes เพื่อสนับสนุนการพัฒนาและการจัดการแอปพลิเคชันในสภาพแวดล้อมที่มีการปรับขนาดได้

Shell programming; system call usage; file system and directory management; file processing; process creation and control; signal handling; terminal communication; daemon process creation; inter-process

communication; new tools and technologies for development on Linux systems, Docker and Kubernetes to support scalable application development and management

ITE-450 การพัฒนาโปรแกรมเชิงเหตุการณ์

3 (3-0-6)

(Event-Driven Application Development)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโปรแกรมแบบขับเคลื่อนโดยเหตุการณ์ การออกแบบเชิงวัตถุและการออกแบบแบบโมดูลาร์ การตรวจหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น การจัดการเหตุการณ์ ความหมายของเหตุการณ์ และลำดับของเหตุการณ์ การใช้งานเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล การสร้างส่วนประสานการติดต่อกับผู้ใช้ และการสร้างรายงานเพื่อประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจ

Event-driven programming; object-oriented and modular design; error detection; event management; the meaning and sequence of events; using tools for application development to interact with databases; data management in databases; creating user interfaces, and generating reports for business applications

ITE-451 ข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์เชิงลึก

3 (3-0-6)

(Big Data and Advanced Analytics)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การนำข้อมูลไปทำเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูล การคัดเลือกข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล โดยการใช้ความรู้ทางด้านการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับการจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล การคาดคะเน การจัดกลุ่ม และการค้นหากฎความสัมพันธ์ของข้อมูล การประมวลผลและสรุปผลเพื่อการใช้งานในธุรกิจ

Management and analysis of big data; technologies for big data management; data mining implementation; data preparation; data selection; and data mining techniques using machine learning to build models for data classification, prediction, clustering, and association rule discovery; data processing and summarization for practical business applications

ITE-452 การรักษาความปลอดภัยในการเขียนโปรแกรม

3 (3-0-6)

(Programming Security)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี

การเขียนโค้ดที่ปลอดภัย การเข้ารหัสข้อมูล การจัดการกุญแจ การรับรองความถูกต้องและการอนุญาต การจัดการความเสี่ยง การตอบสนองต่อเหตุการณ์ และการทดสอบความปลอดภัย วิเคราะห์กรณีศึกษา

Secure coding; data encryption; key management; authentication and authorization; risk management; incident response; security testing; case study analysis

<p>MTE-310 การประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิทัศน์ (Image Processing and Computer Vision) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี พื้นฐานการประมวลผลภาพ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) เทคนิคการประมวลผลภาพในงานมัลติมีเดีย Image processing fundamentals; the introduction of artificial intelligence; deep learning; machine learning; image processing techniques in multimedia</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
<p>MTE-468 ความจริงเสมือน (Virtual and Augmented Reality) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี หลักการและแนวคิดของความจริงเสมือน องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสมือน เครื่องมือสำหรับการสร้างความจริงเสมือน การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การผสมผสานเทคโนโลยีความจริงเสมือน การประยุกต์ใช้ความจริงเสมือน Principles and concepts of virtual reality; basic elements of virtual reality; tool for creating virtual reality; designing a virtual environment; combining the technology of virtual reality; application of virtual reality</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
<p>MTE-462 การพัฒนาเว็บไซต์ขั้นประยุกต์ (Applied Website Development) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี การพัฒนาเว็บไซต์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบส่วนติดต่อบนเว็บที่เข้าใจง่าย การเขียนโปรแกรมเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูล ตามโจทย์ที่ได้รับ Website development to match the target audience; Easy-to-understand web interface design; web programming with database connection according to the question received</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
<p>MTE-464 การบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต (Game and E-Sports Project Management) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : ไม่มี ภาพรวมของการบริหารจัดการโครงการเกมและอีสปอร์ต การศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดงานเกมอีสปอร์ต การวางแผนการทำงาน การบริหารทีมงานนักเกมอีสปอร์ต การควบคุมคุณภาพการติดตาม การประเมินและบริหารความเสี่ยง Game and esports project management; a feasibility study of organizing an e-sports game event; work planning; managing an esports team; follow-up quality control; risk assessment and management</p>	<p>3 (3-0-6)</p>

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงการเปรียบเทียบเนื้อหาสาระสำคัญขององค์ความรู้ตาม มคอ.1

มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

ลำดับ	รายวิชาในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	รายวิชาในหลักสูตร
1	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Fundamentals)	<ul style="list-style-type: none"> - บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - ประวัติของคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร - ระบบดิจิทัล - องค์ประกอบคอมพิวเตอร์ - ซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ - แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ - ข้อมูลและการบริหารข้อมูล - เครือข่ายและการสื่อสาร - อินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ - ระบบประมวลผล - ภัยคุกคามและความมั่นคงของระบบ - จริยธรรมและสังคมไซเบอร์ 	INT-105 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต MSC-126 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ MSC-201 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ INT-205 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1
2	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสำคัญเกี่ยวกับโปรแกรม - การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ - การพัฒนาโปรแกรมเพื่อทำงานบนระบบต่าง ๆ 	INT-107 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น INT-108 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ITE-221 เทคโนโลยีเว็บ
3	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม	<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างข้อมูล - การค้นหาข้อมูล - การเรียงลำดับข้อมูล - การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในธุรกิจ 	INT-303 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ITE-210 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึมเชิงปฏิบัติการ ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์ ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ITE-438 วิทยาการข้อมูล

ลำดับ	รายวิชาในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	รายวิชาในหลักสูตร
4	การเขียนโปรแกรมระบบเว็บ	<ul style="list-style-type: none"> - ภาษามาตรฐานของเว็บ - การสร้างโปรแกรมฝั่งแม่ข่าย - การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ - กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ - การสร้างเว็บแบบสแตติกและไดนามิก - ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล - สภาวะแวดล้อมของเว็บแอปพลิเคชัน - ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคงของระบบงาน - การโปรแกรมฝั่งลูกข่าย 	<p>ITE-211 เทคโนโลยีเว็บ</p> <p>INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>ITE-311 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเชิงปฏิบัติการ</p> <p>ITE-310 ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร</p> <p>ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์</p> <p>ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์</p> <p>ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง</p> <p>ITE-438 วิทยาการข้อมูล</p>
5	ระบบฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสำคัญของระบบฐานข้อมูล - ภาษาเอสคิวแอล - สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล - การออกแบบฐานข้อมูล - คุณสมบัติของฐานข้อมูล - ความมั่นคงของฐานข้อมูล - ระบบจัดการฐานข้อมูล - การดูแลระบบฐานข้อมูล - การวิเคราะห์ข้อมูลและการทำโมเดล และพื้นฐานทางด้านวิทยาการข้อมูล - การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจกรณีเอเลททรอนิกส์ - การวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาและการตลาดบนสังคมออนไลน์ - การทำเหมืองข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ - การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงธุรกิจ 	<p>INT-305 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>ITE-438 วิทยาการข้อมูล</p> <p>ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ</p>
6	ระบบสารสนเทศเพื่อวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นฐานของระบบสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐาน - พื้นฐานทางด้านวิทยาการข้อมูล - พื้นฐานทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ - พื้นฐานทางด้านปัญญาประดิษฐ์ - การบริหารทรัพยากรระบบสารสนเทศ - บทบาทของระบบสารสนเทศในองค์กร - ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล - การบูรณาการระบบสารสนเทศ 	<p>ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์</p> <p>ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง</p> <p>ITE-437 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ITE-438 วิทยาการข้อมูล</p>

ลำดับ	รายวิชาในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	รายวิชาในหลักสูตร
7	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบของระบบ - เอกสารความต้องการ - ทางเลือกวิธีการพัฒนาระบบ - การออกแบบระบบ - กระบวนการพัฒนาระบบ - การสร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบ - การวิเคราะห์ความต้องการ - เอกสารทางเทคนิคของการออกแบบ - แผนภาพแสดงแบบจำลอง - การนำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบ 	<p>ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์</p> <p>ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง</p> <p>ITE-437 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ITE-438 วิทยาการข้อมูล</p>
8	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย - ระบบเครือข่ายระดับและประเภทต่าง ๆ - มาตรฐานแบบจำลองโอเอสไอ - การจัดการเครือข่าย - โทโพโลยี อุปกรณ์เครือข่าย - ภัยคุกคามและการจัดการความมั่นคงของเครือข่าย - โพรโทคอลและสื่อสัญญาณ 	<p>INT-205 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 1</p> <p>ITE-208 ระบบการสื่อสารและเครือข่าย 2</p> <p>ITE-310 ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร</p> <p>ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์</p> <p>ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง</p> <p>ITE-420 การสื่อสารแบบไร้สายเบื้องต้น</p> <p>ITE-423 ระบบความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์</p> <p>ITE-426 การประมวลผลคลาวด์</p> <p>ITE-430 วิทยาการรหัสลับเบื้องต้น</p>
9	ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของภัยคุกคามและการป้องกัน - การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ - นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ - การจัดการและการบริการด้านความมั่นคง 	<p>ITE-445 ความปลอดภัยทางไซเบอร์</p> <p>ITE-420 การสื่อสารแบบไร้สายเบื้องต้น</p> <p>ITE-423 ระบบความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์</p> <p>ITE-426 การประมวลผลคลาวด์</p> <p>ITE-430 วิทยาการรหัสลับเบื้องต้น</p>
10	โครงการวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ความรู้รวบยอดจากที่ได้เรียนมา และการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อศึกษาความต้องการ วิเคราะห์ ออกแบบและจัดสร้างคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ เชิงธุรกิจ โดยใช้ กรณีตัวอย่าง 	<p>ITE-425 ปัญญาประดิษฐ์</p> <p>ITE-433 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง</p> <p>ITE-437 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ITE-438 วิทยาการข้อมูล</p> <p>MTE-310 การประมวลผลภาพและคอมพิวเตอร์วิทัศน์</p>

ลำดับ	รายวิชาในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	รายวิชาในหลักสูตร
11	ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	- เพื่อให้ผู้ศึกษามีความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์การวิเคราะห์ ทางธุรกิจหรือประยุกต์ซอฟต์แวร์ เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ งานธุรกิจแต่ละด้าน ได้อย่างเหมาะสม โดยแทรกการสาธิตการใช้ซอฟต์แวร์อยู่ในภาคบรรยาย และ/หรือดำเนินการปฏิบัติในภาคปฏิบัติของวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในวิชาเอกของสาขาวิชาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์	INT-303 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ITE-305 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ ITE-439 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ITE-442 เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ BIS-401 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ BIS-402 การวางแผนทรัพยากรในองค์กร BIS-403 การจัดการโซ่อุปทาน BIS-407 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก จ

ข้อมูลผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
ที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ในรอบ 5 ปี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ผลงานวิชาการในรอบระยะเวลา 5 ปี
1	นางสาวณปภัช วิชัยดิษฐ์	<ol style="list-style-type: none"> Wisessing, K., & Vichaidis, N. (2022). IoT Based Cold Chain Logistics with Blockchain for Food Monitoring Application". <i>7th International Conference of Business and Industrial Research (ICBIR)</i>, Bangkok, Thailand. Vejjanugraha, P., Tiwatthanont, K., Vichaidis, N., Yartsungnoen, T., Boonseing, P., Charoenpong, P., Wansopa, S., & Suasaming, A. (2022). An Automated Data Analytics and Overall Equipment Effectiveness Visualization Technique for Assembly Line on Continuous Manufacturing System using Power BI. <i>7th International Conference of Business and Industrial Research (ICBIR)</i>, Bangkok, Thailand. Udomlumlert, A., Surasak, T., Kamin, P., & Vichaidis, N. (2020). The Development of Air Quality Monitoring System Using IOT and LPWAN. <i>International Conference on Information Technology (INCIT)</i>, Chonburi, Thailand.
2	นายอดิศักดิ์ เสือสมิง	<ol style="list-style-type: none"> Vejjanugraha, P., Tiwatthanont, K., Vichaidis, N., Yartsungnoen, T., Boonseing, P., Charoenpong, P., Wansopa, S., & Suasaming, A. (2022). An Automated Data Analytics and Overall Equipment Effectiveness Visualization Technique for Assembly Line on Continuous Manufacturing System using Power BI. <i>7th International Conference of Business and Industrial Research (ICBIR)</i>, Bangkok, Thailand.
3	นางสาวอมรพันธ์ ชมกลีน	<ol style="list-style-type: none"> Chomklin, A., Jaiyen, S., & Wattanakitrungrroj, N. (2023). A Survey of AI Techniques based on Predictive Maintenance in Lean Manufacturing. <i>Science, Technology, and Social Sciences Procedia</i>, 2023(4), 1-14. Kitahashi, M. & Chomklin, A. (2023). The Experimental Introduction of Moodle Online Quizzes in a Basic Programming Course. <i>8th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR)</i>, Bangkok, Thailand. Chomklin, A., Nittayoosakulchot, N. (2022). Using Deep Learning with Thermal Imaging Camera to Record Employee Attendance System. <i>Journal of Engineering and Digital Technology (JEDT)</i>, 10(1), 90-100.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ผลงานวิชาการในรอบระยะเวลา 5 ปี
4	นายนรังสรรค์ วิไลสกุลยง	1. Wilaisakoolyong, N. (2021). The Information Technology Fields that were Desired by Private Companies. <i>6th International Conference of Business and Industrial Research (ICBIR)</i> , Bangkok, Thailand.
5	นายตรีรัตน์ เมตต์การุณจิต	1. Metkarunchit, T. & Charoenpojvajana, K. (2020) Detection of COVID-19 using Deep Learning with CT Scan Images. <i>TNI Journal of Engineering and Technology</i> , 8(2), 8-17.

- เขียนตามหลักบรรณานุกรม ลงรายละเอียดให้ครบถ้วน

ภาคผนวก ฉ
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ที่ 129/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตามที่หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น จะดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลา 5 ปี นั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิเป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. อาจารย์อดิศักดิ์	เสื่อสมิง	ประธานกรรมการ
2. รศ.ดร.อรณพ	หมั่นสกุล	กรรมการ
3. อาจารย์ ดร.อิงคริต	เดชะภาณุรักษ์	กรรมการ
4. อาจารย์ภัสมะ	เจริญพงษ์	กรรมการ
5. อาจารย์ ดร.ประมุข	บุญเสียง	กรรมการ
6. อาจารย์ ดร.พิชิตชัย	คำอินทร์	กรรมการ
7. อาจารย์ ดร.ณปภัช	วิชัยดิษฐ์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ของคณะกรรมการ

1. ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ชื่อหลักสูตร เนื้อหาโครงสร้างรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแนวทางและนโยบายของสถาบัน และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา เพื่อให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการบุคลากรของภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

2. นำเสนอหลักสูตรที่ได้ดำเนินการตาม (1) แล้ว เสนอต่อคณะกรรมการนโยบายด้านวิชาการพิจารณา กั่นกรอง และเสนอคณะกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาอนุมัติ และนำเสนอสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อรับทราบตามลำดับ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566

(รองศาสตราจารย์ รุ่งสรรค์ เลิศในสัตย์)
อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ภาคผนวก ข

ข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ

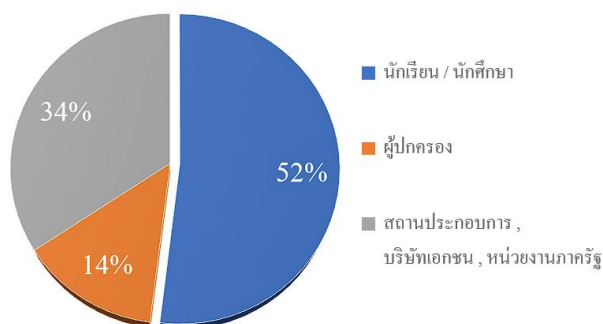
รายงานนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 3 กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่

- 1) นักเรียน/นักศึกษา
- 2) ผู้ปกครอง
- 3) สถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐ

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้มีการสำรวจเปิดหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 ปี หลักสูตร พ.ศ.2568 โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีให้มีคุณภาพ จึงได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น โดยการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาและเน้นไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเรียนรู้และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงสูตร ในปีการศึกษา 2568 ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 103 คน โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลดังนี้

ค่าเฉลี่ย (Mean)	ความหมายความพึงพอใจ
4. 21– 5.00	มากที่สุด
3. 41– 4.20	มาก
2. 61– 3.40	ปานกลาง
1. 81– 2.60	น้อย
1. 00– 1.80	น้อยที่สุด

สัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม



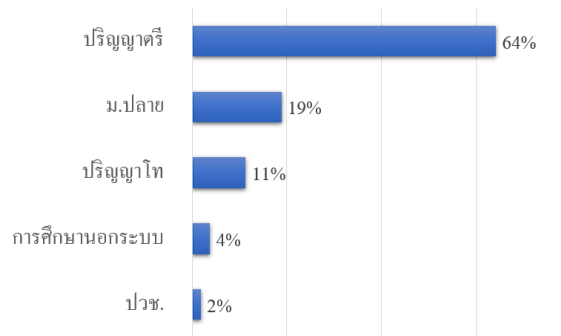
ภาพที่ 1 แสดงสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถาม

สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่มีความสนใจทางด้านหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศกว่าร้อยละ 52 และรองลงมาคือ สถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐร้อยละ 34

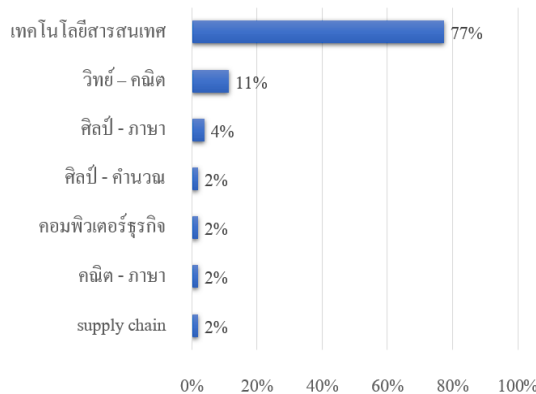
วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดหลักสูตร

กลุ่มเป้าหมายที่ 1 : ความคิดเห็นของนักเรียน/นักศึกษา

ข้อ1) สัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามโดยแยกตาม**ระดับการศึกษา**จำนวน 54 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีกว่าร้อยละ 64.2 และรองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 19



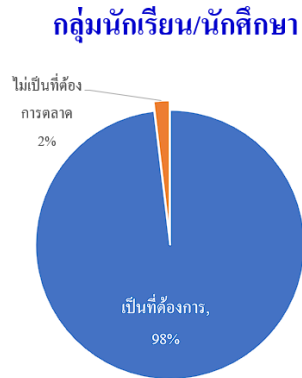
ข้อ2) สัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามโดยแยกตาม**ระดับการศึกษาแผนการเรียน**จำนวน 54 คน พบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 77 กำลังเรียนอยู่ในสาขาที่เกี่ยวข้องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และกว่าร้อยละ 11 เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในสายวิทย์-คณิต



ข้อ3) สำรวจความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสายงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า 3 อันดับปัจจัยสำคัญจากมุมมองนักเรียน/นักศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับสายงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

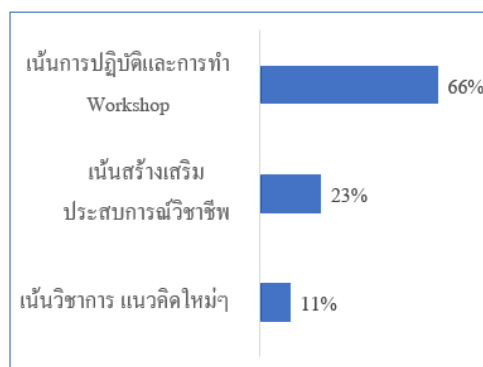
- คอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์และนักพัฒนาซอฟต์แวร์ทำงานกับระบบ IT เพื่อสร้างและพัฒนาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร
- ดูแลและบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยประสิทธิภาพ
- ป้องกันและดูแลระบบคอมพิวเตอร์และข้อมูลจากการบุกรุกและความเสี่ยงต่าง ๆ

ข้อ 4) สํารวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการสายงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ของตลาดในมุมมองของกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในปริญญาตรีและระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมองว่าสายงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นที่ต้องการของตลาด



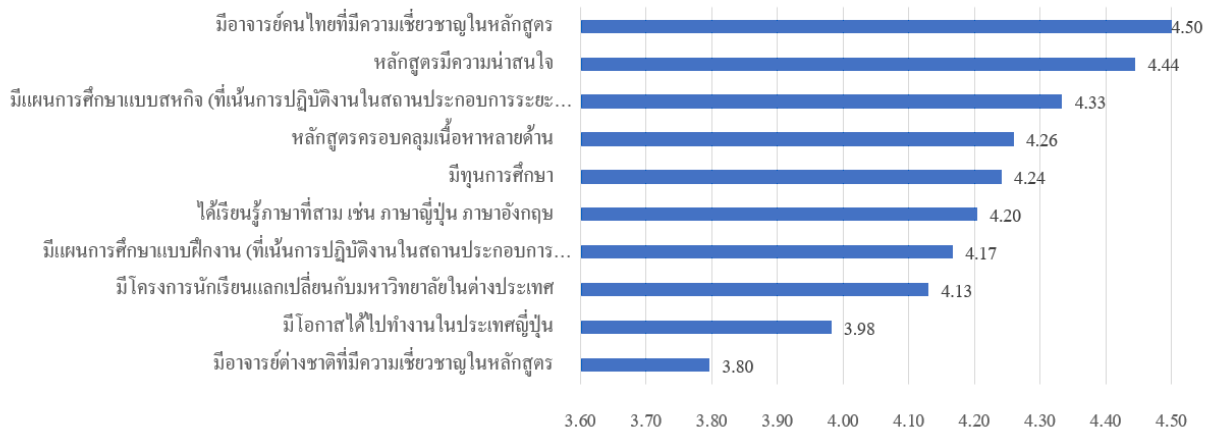
ข้อ 5) สํารวจความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการศึกษาของหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องการในมุมมองของกลุ่ม นักเรียน/นักศึกษา ซึ่งพบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่ทุกระดับการศึกษามองว่า อยากให้หลักสูตรเน้นเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติและ การทำ Workshop โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังจะมองหาที่เรียนในระดับอุดมศึกษา

กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา



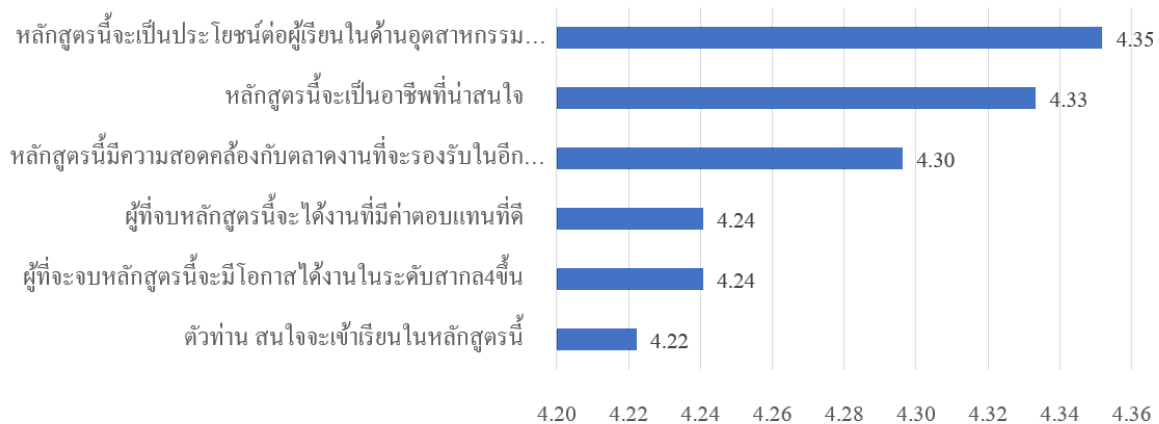
ข้อ 6) สํารวจความคิดเห็นความสนใจที่นักเรียน/นักศึกษาคิดว่าจำเป็นต่อการเรียนในหลักสูตร Data Science and Data Analytics ซึ่งพบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่แล้วทุกปัจจัยมีดังตาราง มีความสำคัญต่อการเรียนหลักสูตร โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกปัจจัย

กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา



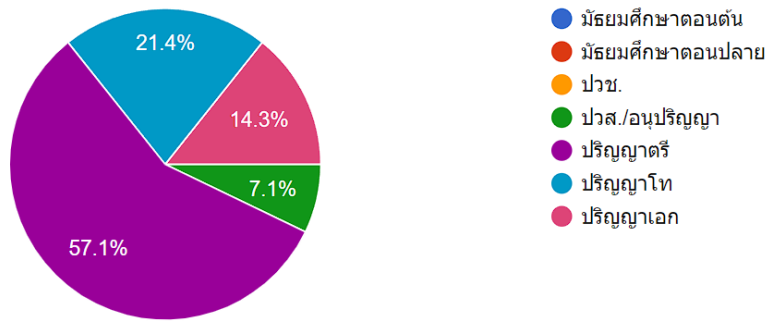
ข้อ 7) สสำรวจความคิดเห็นกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา ต่อการในการเปิดหลักสูตร Data Science and Data Analytics ซึ่งพบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่แล้วทุกปัจจัยมีดังตาราง โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกปัจจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่นักเรียน/นักศึกษา **เห็นว่าหลักสูตรนี้จะประโยชน์ต่อผู้เรียนในด้านอุตสาหกรรมในอนาคต** อยู่ในระดับมากที่สุดและมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด

กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา

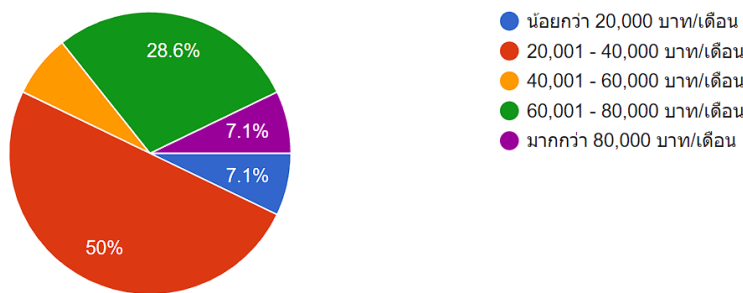


กลุ่มเป้าหมายที่ 2 : ความคิดเห็นของผู้ปกครอง

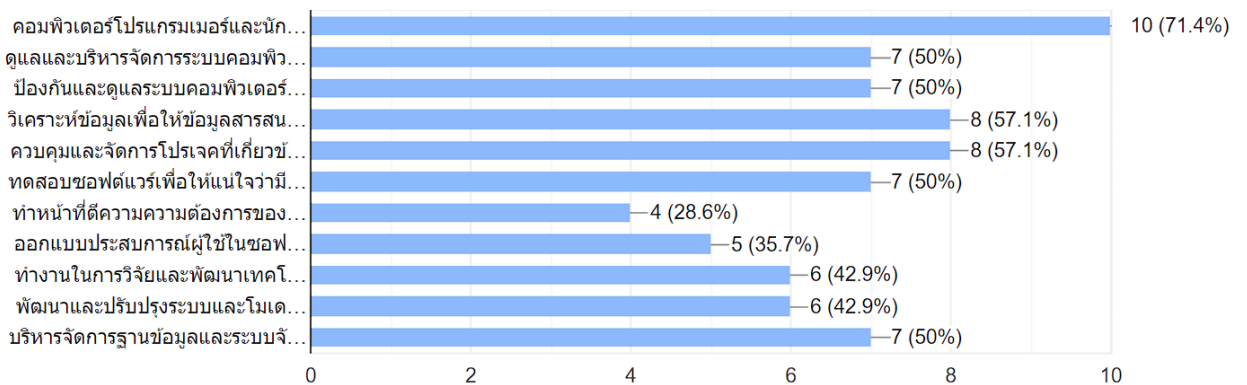
ข้อ 1) สักส่วนผู้ตอบแบบสอบถามโดยแยกตามระดับการศึกษาจำนวน 14 คน พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 57.1



ข้อ 2 เปรียบเทียบระหว่างรายได้กับระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

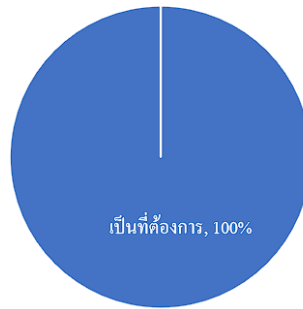


ข้อ 3 สสำรวจความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสายงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มผู้ปกครอง มีความเข้าใจสายงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่าเป็นงานทางด้านคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์และนักพัฒนาซอฟต์แวร์ทำงานกับระบบ IT เพื่อสร้างและพัฒนาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร. ดูแลและบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยประสิทธิภาพ. ป้องกันและดูแลระบบคอมพิวเตอร์และข้อมูลจากการบุกรุกและความเสี่ยงต่าง ๆ.

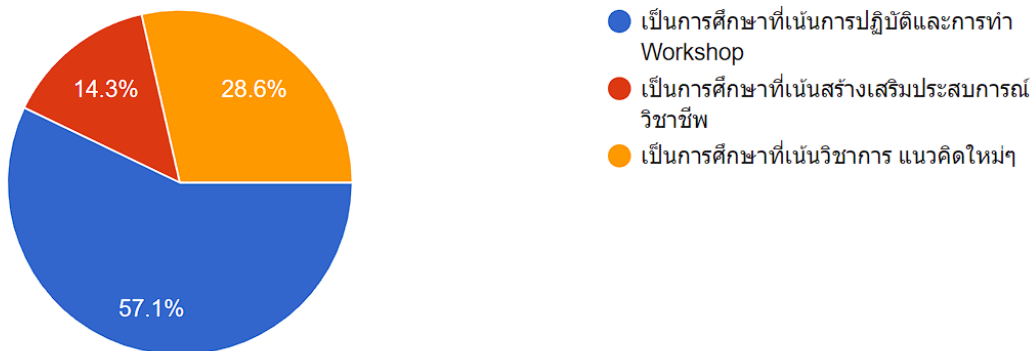


ข้อ 4 (สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการสายงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ของตลาดในมุมมองของกลุ่ม ปกครอง ซึ่งพบว่า สายงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นที่ต้องการของตลาด

กลุ่มผู้ปกครอง

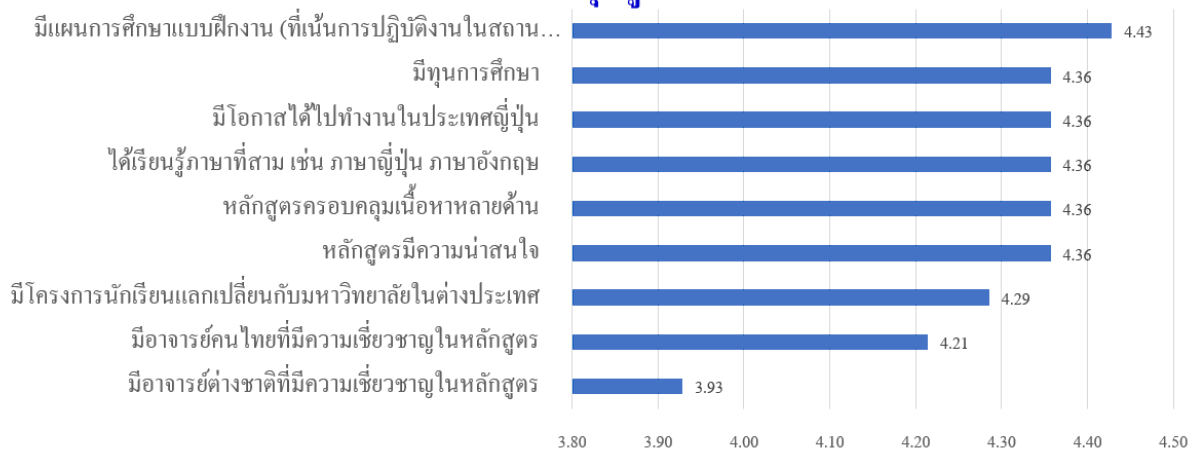


ข้อ5) สํารวจความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการศึกษาของหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องการในมุมมองของกลุ่ม ปกครอง ซึ่งพบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่ทุกระดับการศึกษามองว่า อยากให้หลักสูตรเน้นเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติและการทำ Workshop

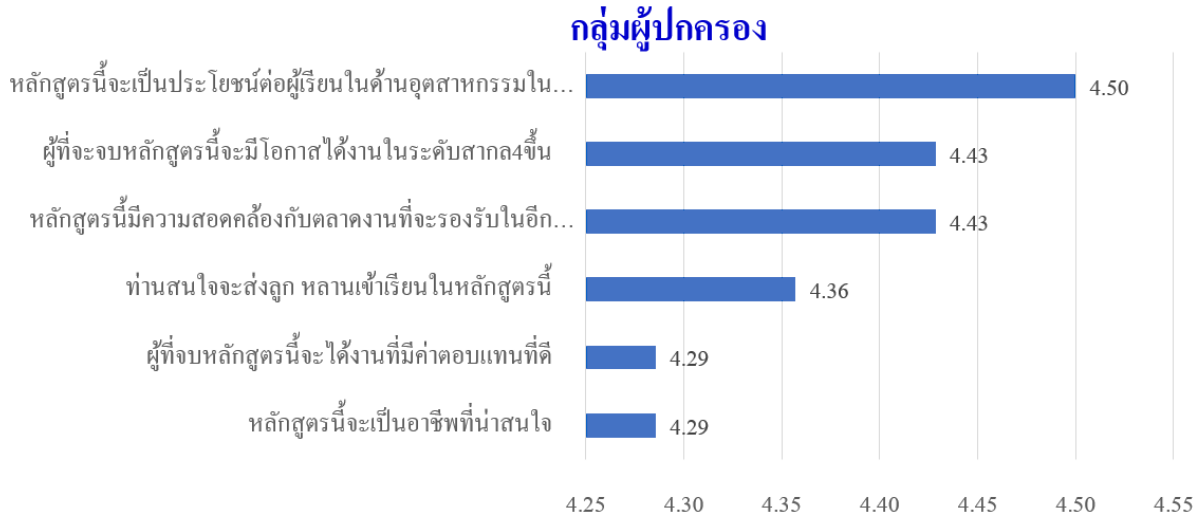


ข้อ6) สํารวจความคิดเห็นความสนใจที่ผู้ปกครองคิดว่าจำเป็นต่อการเรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า ผู้ปกครองสนใจในหลักสูตรและให้ความสำคัญกับประเด็น แผนการศึกษาแบบฝึกงาน(ที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ระยะเวลา 2 เดือน โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกปัจจัย (4.43)

กลุ่มผู้ปกครอง

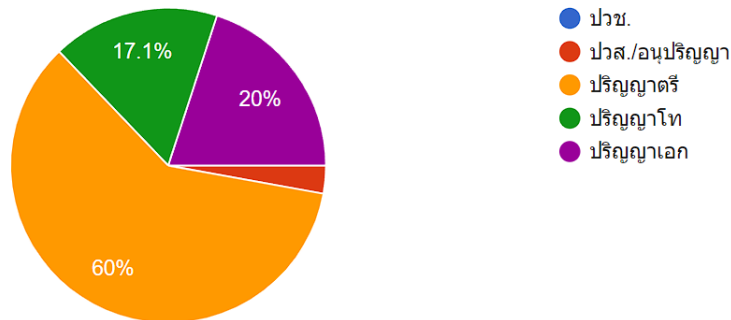


ข้อ 7) สสำรวจความคิดเห็นกลุ่มปกครอง ต่อการในการเปิดหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่แล้วทุกปัจจัยมีดังตาราง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่ผู้ปกครองมองว่าสูตรนี้เป็นอาชีพที่น่าสนใจและจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในด้านอุตสาหกรรมในอนาคต อยู่ในระดับมากที่สุดและมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด (4.50)

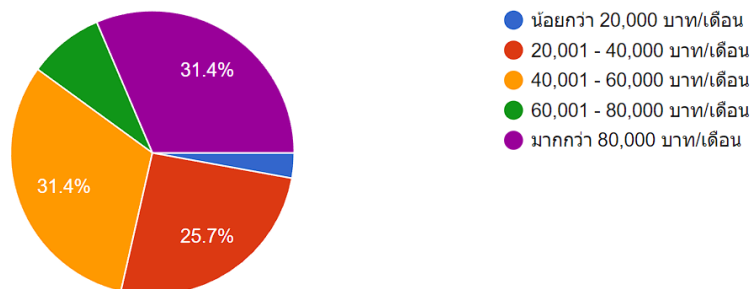


กลุ่มเป้าหมายที่ 3 : กลุ่มสถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐ

ข้อ 1) สัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามโดยแยกตามระดับการศึกษาจำนวน 35 คน พบว่า ส่วนใหญ่สถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐที่ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 60%



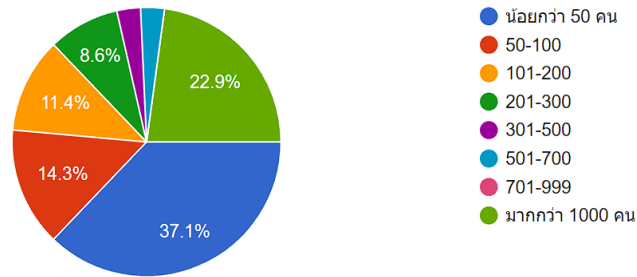
ข้อ 2) เปรียบเทียบระหว่างรายได้กับระดับการศึกษาของสถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐ



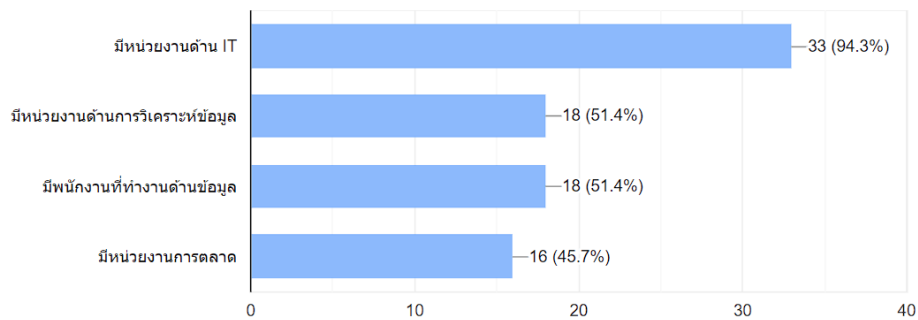
ข้อมูลผู้เพิ่มเติมจกตาราง แสดงกลุ่มอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มสถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย สถาบันการเงิน, IT, Bangkok Web solution, kyndryl, Software Development,

Software, CDG Group, เทคโนโลยีสารสนเทศ, Software Development, มหาวิทยาลัย, วิจัย, พัฒนาระบบสารสนเทศ, สถานศึกษา, สถาบันการศึกษา, การเงิน, cyber security, IT solutions and Engineering design, Education, developer, การศึกษา, อาหาร, ให้บริการพัฒนาระบบตอบโต้อัตโนมัติ (แชทบอท), บริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์, financial technology, โรงประกอบรถยนต์, ค้าปลีก, ธุรกิจด้านเทคโนโลยี, ศูนย์วิจัย, ให้บริการด้านจัดทำเว็บไซต์

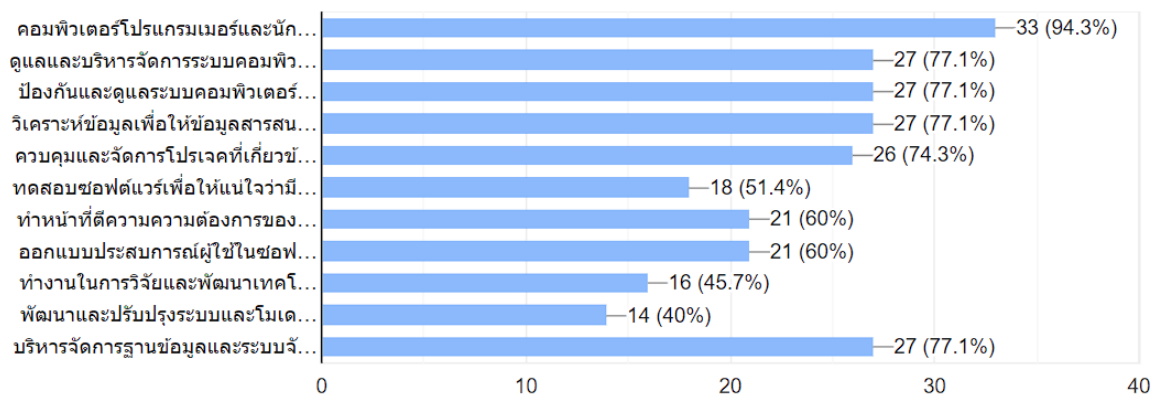
ข้อ 3) สํารวจจํานวนพนักงานในสถานประกอบการ ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่สถานประกอบการมีขนาดไม่เกิน 50 คน



ข้อ 4) สํารวจหน่วยงานภายในของสถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถาม ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 94.3 มีหน่วยงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

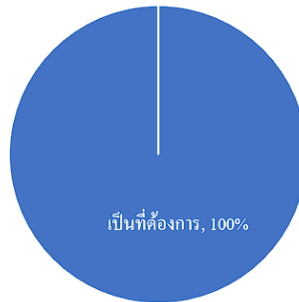


ข้อ 5) สํารวจความคิดเห็นที่เกี่ยวกับงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 94.3 มองว่าเป็นคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์และนักพัฒนาซอฟต์แวร์ทำงานกับระบบ IT เพื่อสร้างและพัฒนาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร. รองลงมามองว่าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ป้องกันและดูแลระบบคอมพิวเตอร์และข้อมูลจากการบุกรุกและความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยประสิทธิภาพ. หรือ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่มีประโยชน์สำหรับองค์กรมากกว่าร้อยละ 77.1

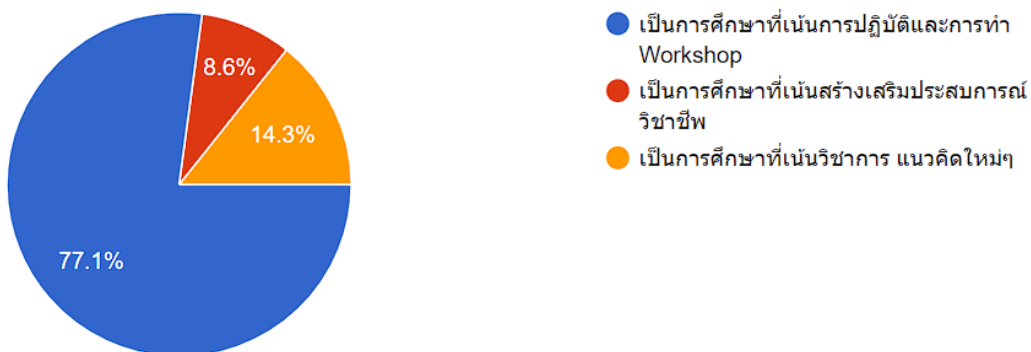


ข้อ 6) สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการสายงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ของตลาดในมุมมองของกลุ่มสถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐ ซึ่งพบว่า 100% มีคิดเห็นว่าหากจะปรับปรุงหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นที่ต้อองการของตลาด

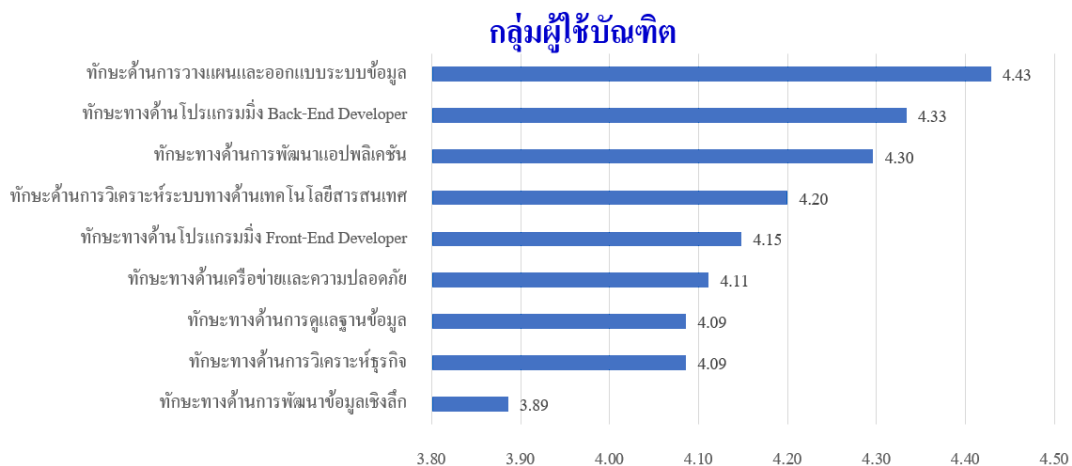
กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต



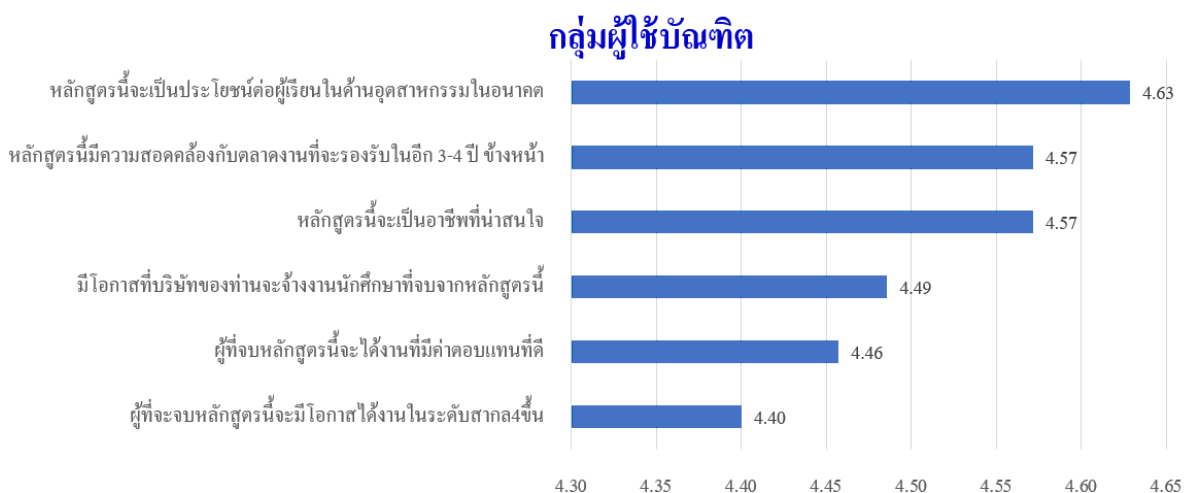
ข้อ 7) สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการศึกษาของหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้อองการในมุมมองของกลุ่มสถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐ ซึ่งพบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่ทุกระดับการศึกษา mongว่า อยากให้หลักสูตรเน้นเป็นการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติและการทำ Workshop มากกว่าร้อยละ 77.1



ข้อ 8) สำนวจความคิดเห็นความสนใจที่ผู้ปกครองคิดว่าจำเป็นต่อการเรียนในหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า สถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญกับประเด็นของทักษะด้านการวางแผนและออกแบบระบบข้อมูล โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกปัจจัย (4.43)



ข้อ 9) สสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐ ต่อการในการเปิดหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า กลุ่มสถานประกอบการ , บริษัทเอกชน , หน่วยงานภาครัฐมองว่าหลักสูตรนี้จะเป็นอาชีพที่น่าสนใจ และจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในด้านอุตสาหกรรมในอนาคต อยู่ในระดับมากที่สุดและมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด (4.63)



สรุปข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากนักเรียน/นักศึกษา

1. ลดรายวิชาบางวิชา ที่ไม่ได้ใช้หลังจบการศึกษา
2. ควรให้มีการเพิ่มวิชาเลือกสาขาให้หลากหลายมากขึ้น
3. ควรลดการบรรยายและเน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น
4. ควรปรับปรุงห้องแลปต่างๆให้ทันสมัย
5. ควรปรับปรุงเรื่องของอินเทอร์เน็ตในสถาบัน
6. มีรายวิชาที่ทันสมัย และสามารถนำไปใช้ได้จริง

ข้อเสนอแนะจากผู้ปกครอง

1. อยากให้หลักสูตรเน้นการออกแบบและพัฒนาระบบที่สามารถทำงานได้จริง ตามความต้องการของธุรกิจและอุตสาหกรรม
2. อยากให้หลักสูตรพัฒนาการบริหารจัดการบริหารข้อมูลให้ทันสมัยเพื่อเป็นผู้นำในด้านนี้

3. อยากให้หลักสูตรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. อยากให้หลักสูตรลดจำนวนหน่วยกิตลง โดยลดรายวิชาที่ไม่จำเป็น เพิ่มรายวิชาที่เน้นปฏิบัติจริง
5. เน้นการสอนโดยใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน ทั้งทางด้าน ซอฟต์แวร์ และ ฮาร์ดแวร์
6. อยากให้มีทุนการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต

1. พื้นฐาน data structure การเขียน flowchart, ER-diagram ต่างๆ
2. การเข้าใจหลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ OOP
3. เปิดโอกาสให้ได้มีประสบการณ์ใช้งาน cloud platform พวก Firebase, Azure, AWS
4. เน้นทักษะการออกแบบและพัฒนาระบบ web frontend และ backend
5. เน้นส่งเสริมด้าน Data Engineering และ Cybersecurity
6. อยากให้เนื้อหาหลักสูตรสอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน
7. ลองศึกษาใช้งาน technology ใหม่ๆที่เป็นที่นิยม
8. สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ทางด้านเทคโนโลยี
9. มีทักษะการนำเสนอ และพัฒนาบุคลิกภาพ

ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ปรับลดชั่วโมงการสอนบางรายวิชา จาก 3(2-3-6) เป็น 3(3-0-6) เพื่อลดเวลาสอนของอาจารย์
2. อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ควรปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ
3. ควรเน้นรูปแบบการสอน และเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ
4. เน้นประเด็นการสร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง
5. ควรเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสร้างนวัตกรรม
6. ควรเปิดวิชาเลือกสาขาเพิ่มเติม ตามความถนัดของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร และตอบโจทย์ความต้องการของภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม
7. ส่งเสริมด้านการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อปรับปรุงแนวทางการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรภายนอก

1. ควรเน้นเรียนในห้องปฏิบัติพร้อมกับการบรรยายไปด้วยกัน
2. ควรปรับชั่วโมงการเรียนในรายวิชา ให้มีความเหมาะสม
3. ควรลดรายวิชาบางรายวิชาที่ไม่ตรงกับอาชีพเป้าหมายของหลักสูตร
4. เพิ่มรายวิชาเลือกที่นักศึกษาสนใจและจำเป็นกับการทำงานในอนาคต
5. ฝึกให้นักศึกษามีความสร้างสรรค์มากขึ้น ที่เหมาะสมกับสังคม
6. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามความเหมาะสมของสังคมและกฎหมาย