



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 16 พ.ย. 2560

ชัชวาล



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2560



หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

กระทรวงศึกษาธิการ



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
ชั้นบรรณาธิการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 16 พ.ย. 2558

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก มีพันธกิจหลักในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งในประเทศและกลุ่มประเทศอาเซียน ด้วยคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีพันธกิจของคณะที่สอดคล้องกัน จึงได้จัดทำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการในภาคกลาง ภาคตะวันออก รวมทั้งในประเทศและภูมิภาคอาเซียน

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ ฉบับนี้ ได้พัฒนาโดยเน้นความต้องการของสถานประกอบการเป็นหลัก ให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนดโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย เพื่อให้หลักสูตรได้รับการเสนอแนะและกลั่นกรองอย่างเป็นระบบ ในการพัฒนาได้ใช้หลักสูตรที่ได้ปรับปรุงและใช้มาตั้งแต่ปี 2553 เป็นพื้นฐาน พัฒนาใหม่โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 เป็นหลัก เพื่อให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา

หลักสูตรฉบับนี้ประกอบด้วยส่วนสำคัญต่างๆ อาทิเช่น โครงสร้างหลักสูตร วัตถุประสงค์ การพัฒนานักศึกษาและอาจารย์ คุณวุฒิของอาจารย์ สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ การบริหารจัดการ การประกันคุณภาพการศึกษา หลังจากได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแล้ว จะจัดให้เผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ (website) <http://mutto.ac.th> ของมหาวิทยาลัย ในรูปแบบเอกสารออนไลน์ (online) เพื่อให้ นักศึกษา อาจารย์ และผู้ปกครอง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก และสถาบันการศึกษาอื่น ตลอดจนสถานประกอบการที่ให้นักศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา ปฏิบัติสหกิจศึกษา ฝึกงาน หรือทำงาน ได้มีโอกาสเข้าถึงและศึกษาหาข้อมูล

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

สารบัญ

	หน้า
วิสัยทัศน์	ก
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	68
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	89
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	91
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	92
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	97
ภาคผนวก	
เอกสารแนบหมายเลข 1 ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา และภาระการสอนของอาจารย์	100
เอกสารแนบหมายเลข 2 รายงานคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	226
เอกสารแนบหมายเลข 3 ตารางแสดงการกระจายสมรรถนะหลัก (Core Competency) ของบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการสู่รายวิชา และการจัดการเรียนการสอน	231
เอกสารแนบหมายเลข 4 รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรที่ขอปรับปรุง	233
เอกสารแนบหมายเลข 5 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553	241
เอกสารแนบหมายเลข 6 ตารางสรุปรายวิชาตาม มคอ. 1	253
เอกสารแนบหมายเลข 7 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	255

ปรัชญา (Philosophy)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก พัฒนาคคน พัฒนาชาติ

ปณิธาน (Pledge)

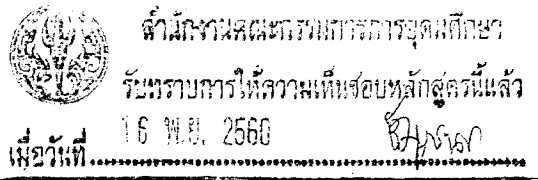
ผู้งาน วิชาการดี มีคุณธรรม เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี

วิสัยทัศน์ (Vision)

มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมุ่งสู่ประชาคมอาเซียน

พันธกิจ (Mission)

1. จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งในประเทศและกลุ่มประเทศอาเซียน
2. พัฒนางานวิจัย งานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าระดับชาติและระดับอาเซียน
3. บริการวิชาการแก่สังคม โดยนำความรู้ผสมผสานภูมิปัญญาและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนสังคม
4. ทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
5. บริหารจัดการเชิงธรรมาภิบาลเพื่อก้าวสู่ความเป็นองค์กรคุณภาพ
6. พัฒนามหาวิทยาลัยมุ่งสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน



รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

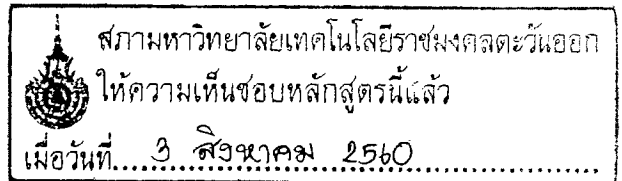
วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา

วิทยาเขตจักรพงษ์วนารถ

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

วิทยาเขตจันทบุรี

คณะเทคโนโลยีสังคม สาขาวิชาระบบสารสนเทศ



หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration Program in Information System

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศ)

ชื่อย่อภาษาไทย : บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration (Information System)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.B.A. (Information System)

3. วิชาเอก

- ไม่มี -

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย กรณีเป็นนักศึกษาต่างชาติต้องมีความรู้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตร และการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

ปรับปรุงจากหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558

สภาวิชาการอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 5/2558

เมื่อวันที่ 2 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 11/2558

เมื่อวันที่ 28 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 2/2560

เมื่อวันที่ 12 เดือนมกราคม พ.ศ. 2560

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 18/2560

เมื่อวันที่ 3 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ขอรับการประเมินเพื่อเผยแพร่หลักสูตรในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
3. นักเขียนโปรแกรม หรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์
4. ผู้จัดการโครงการสารสนเทศ
5. นักพัฒนาเว็บไซต์
6. ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
7. ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. ผู้ประเมินคุณภาพการใช้งานของระบบ
9. เจ้าหน้าที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานธุรกิจ
10. อาชีพอิสระทางคอมพิวเตอร์



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รัชมารการให้ความเต็มชอบหลักสูตรนี้แล้ว
 16 พ.ย. 2560
 เมื่อวันที่

9. ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1.	นางจิรภา เพชรวัฒนานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ทางด้าน ระบบ สารสนเทศ	วท.ม.(การจัดการ ระบบสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2545
			วท.บ.(สถิติ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2528
2.	นางสาวมณีนรัตน์ ภารนนท์	อาจารย์	ปร.ค. (เทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อ การศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2558
			วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2554
			บธ.บ.(ระบบ สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก	2551

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
3.	นางรุจิรา จุลภักดิ์	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) บธ.บ. (ระบบ สารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก	2555 2549

9.2 วิทยาเขตจันทบุรี คณะเทคโนโลยีสังคม

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1	นายวุฒิภัทร หนุຍอด	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2555 2547
2	นายพิศาล ทองนพคุณ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (ระบบ สารสนเทศทาง คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก	2555 2549
3	นางสาววิชริณี สวัสดิ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย์	2549 2536

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 10.1 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาเขตจักรพงษ์วนารอด
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- 10.2 คณะเทคโนโลยีสังคม วิทยาเขตจันทบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบัน โลกได้มีวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้องค์กรต่าง ๆ มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเข้ามาใช้งานอย่างกว้างขวางมากขึ้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในองค์กร รวมถึงการสกัดองค์ความรู้ต่าง ๆ จากระบบสารสนเทศที่มีอยู่มาช่วยในการตัดสินใจในองค์กร สำหรับประเทศไทยได้มีการจัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะเวลา พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT2020) หนึ่งในเป้าหมายหลักของนโยบายไอซีที คือ มีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพในปริมาณที่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจฐานบริการและฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ประชาชนมีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน และบุคลากรไอซีที มีความรู้ ความสามารถและทักษะในระดับสากล

จากสถานการณ์ดังกล่าวสาขาวิชาระบบสารสนเทศมีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสารสนเทศเห็นความสำคัญในการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้วิชาการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ภาษาอังกฤษในระดับสื่อสาร มีความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ตามที่เจตนารมณ์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งพัฒนาชีวิตให้เป็น “มนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” และมุ่งพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความแข็งแรง และมีคุณภาพใน 3 ด้าน คือ เป็นสังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และสังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน ในกระบวนการเรียนรู้จึงต้องปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การรู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ เคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมของประเทศชาติ

จากการพัฒนาดังกล่าว สาขาวิชาระบบสารสนเทศจึงได้มุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตที่มีความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และมีวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตที่สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เพื่อเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาสังคม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

มีความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรให้มีศักยภาพในการผลิตบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ และธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนที่ยังขาดแคลนและสนองต่อนโยบาย ICT2020 ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยกำลังคนที่ผลิตต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้จริง ทันท่วงที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะของงานและสามารถเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมขององค์กรทำงานด้วยความขยัน อดทน ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม จรรยาบรรณ และทำงานด้วยใจที่มีความสุข รวมทั้งสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก มีพันธกิจในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งในประเทศและกลุ่มประเทศอาเซียน พัฒนางานวิจัย งานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าระดับชาติ และระดับอาเซียน บริการวิชาการแก่สังคมโดยนำความรู้ผสมผสานภูมิปัญญาและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนสังคม ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน บริหารจัดการเชิงธรรมาภิบาลเพื่อก้าวสู่ความเป็นองค์กรคุณภาพ พัฒนามหาวิทยาลัยมุ่งสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน

ตามทีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กำหนดพันธกิจการผลิตบัณฑิตไว้ มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความชำนาญด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี เป็นคนดี มีคุณธรรม ดังนั้นจากพันธกิจดังกล่าว สาขาวิชาระบบสารสนเทศจึงปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเข้มแข็งในด้านการศึกษามีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดแทรกการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เน้นการใช้เทคนิคการสอนที่มีการปฏิบัติจริง เช่น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning : PBL) ให้นักศึกษาได้เรียนรู้งานวิจัยจากตัวอย่างต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ รวมถึงให้มีส่วนร่วมในการบริการวิชาการเพื่อนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน และให้นักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการจริง เพื่อให้เห็นสภาพการทำงานจริงและได้รับประสบการณ์การเรียนรู้วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการ อีกทั้งยังมีแผนสหกิจศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานจริงตั้งแต่ยังเป็นนักศึกษา ทำให้สาขาวิชาระบบสารสนเทศสามารถผลิตกำลังคนตอบสนองความต้องการในภาครัฐและเอกชนได้ตรงตามความต้องการ

13. ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

หลักสูตรสาขาวิชาระบบสารสนเทศ มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นในคณะ ดังนี้

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มรายวิชาที่เป็นพื้นฐานเฉพาะ นักศึกษาต้องไปเรียนรายวิชาในสาขาวิชาอื่น ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สอนโดยคณะศิลปศาสตร์ และกลุ่มวิชาแกนสอนโดยคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสังคม

นักศึกษาจะต้องศึกษาในสาขาวิชาอื่น ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จัดการเรียนการสอน โดยสาขาศิลปศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสังคม และหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จัดการเรียนการสอนโดยสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยีชีวภาพ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร สำหรับหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกน จัดการเรียนการสอนโดยสาขาวิชา ในคณะเทคโนโลยีสังคม และหมวดวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนในรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยสาขาวิชาอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ได้

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอดและนักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะเทคโนโลยีสังคม วิทยาเขตจันทบุรี สามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาทั้งนี้ตามความเหมาะสม

13.3 การบริหารจัดการ

การจัดการเรียนการสอนจะต้องมีการประสานงานกับสาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดรายวิชา ซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรต้องศึกษา โดยมีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องระดับคณะ หัวหน้าสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทั้งในคณะและต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดผลและประเมินผล เพื่อให้ นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ระบบสารสนเทศพัฒนาองค์กรที่มีระบบการบริหารงาน เพิ่มและพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าและบริการ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน นำไปสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ต่อไปในอนาคต

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันในโลกปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคโลกไร้พรมแดนที่มีการติดต่อสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย โดยทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เน้นการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งาน หลักสูตรนี้ยังเน้นการผลิตนักศึกษาในตำแหน่งงานที่ตรงกับตลาดแรงงาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานธุรกิจ ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล นักเขียนโปรแกรม นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ฯลฯ นอกจากนี้หลักสูตรยังให้ความสำคัญกับแนวคิดทางปรัชญา มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความสามารถในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ พัฒนาตนเองก้าวตามทันเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่เสมอ สามารถเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ และเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถทางวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. ผลิตบัณฑิตให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคมและประเทศชาติ มีคุณธรรม มีจริยธรรม มีระเบียบวินัย ความขยันหมั่นเพียร และความซื่อสัตย์สุจริต ให้เป็นบุคคลที่ทั้งมีความเก่ง ความดี และมีวินัย
2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในการปฏิบัติงานบริหารงานทั่วไป ดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาและจัดการระบบ การคัดเลือกและจัดหาเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศได้เหมาะสมตามรูปแบบขององค์กร
3. ผลิตบัณฑิตที่มีความเข้าใจวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานบริหาร และการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กรได้อย่างเหมาะสม
4. ผลิตบัณฑิตให้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักวิธีการจัดการความรู้การใช้ระบบสารสนเทศในการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ และมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

5. ผลิตบัตินิตให้คิดเป็น ทำเป็น และสามารถวิเคราะห์ เลือกรวิธิการแก้ปัญหาคได้อย่าง เป็นระบบและเหมาะสม และมีความพร้อมทางด้านภาษา สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารกับ ชาวต่างชาติได้เพื่อเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>1. พัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาระบบ สารสนเทศให้มีมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิชาระบบสารสนเทศที่ กระทรวงศึกษาธิการกำหนดและ สอดคล้องกับความต้องการ ตลาดแรงงาน</p>	<p>1. ติดตามการเปลี่ยนแปลงทาง ตลาดวิชาชีพและตลาดแรงงาน เพื่อ นำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุง หลักสูตร</p> <p>2. เชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกเข้ามา มี ส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>3. ประสานความร่วมมือกับสถาน ประกอบการในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนในวิชาฝึกงานและ สหกิจศึกษา</p> <p>4. มีการติดตามประเมินหลักสูตร อย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>1. รายงานผลการติดตามการ เปลี่ยนแปลงทางตลาดวิชาชีพ และตลาดแรงงาน</p> <p>2. รายงานการประชุมยกร่าง และวิพากษ์หลักสูตร</p> <p>3. รายงานผลการฝึกงาน/สห กิจศึกษาในรายวิชาฝึกงาน/สห กิจศึกษา</p> <p>4. เอกสารการประสานงาน กับสถานประกอบการ</p> <p>5. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจ บัณฑิตโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ระดับ 3.51 จากระดับ 5</p>
<p>2. พัฒนาและจัดหาปัจจัย สนับสนุนด้านอุปกรณ์การเรียน การสอน</p>	<p>1. มีแผนการจัดหาวัสดุและครุภัณฑ์ การศึกษาและทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ</p> <p>2. มีการบำรุงรักษาครุภัณฑ์เพื่อ การศึกษา</p>	<p>1. แผนการจัดหาวัสดุและ ครุภัณฑ์การศึกษาและ ทรัพยากรอำนวยความสะดวก ต่างๆ ได้รับการจัดซื้ออย่าง น้อยร้อยละ 25</p> <p>2. แผนการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ การศึกษา</p>

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.4 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. พัฒนานักศึกษา	<p>1. พัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพระบบสารสนเทศ อยู่เสมอ ให้ทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>2. เชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้แก่นักศึกษา</p>	<p>1. วิชาเฉพาะมีการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ</p> <p>2. รายละเอียด ประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4)</p> <p>3. หลักฐานหรือเอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญ</p>
4. พัฒนาอาจารย์และบุคลากร	<p>1. อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ และการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้เป็นอย่างดี</p> <p>2. อาจารย์ทุกคนต้องเข้าร่วมอบรม/เข้าร่วมโครงการเพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านสารสนเทศให้ทันสมัยทุกปี</p> <p>3. ส่งเสริม และสนับสนุนผลงานวิชาการของอาจารย์</p> <p>4. บุคลากรทุกคนต้องเข้าร่วมอบรม/เข้าร่วมโครงการของมหาวิทยาลัยทุกปี</p>	<p>1. หลักฐาน หรือ เอกสารการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่างๆ</p> <p>2. แผนการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัย</p> <p>3. จำนวนผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่อย่างน้อย 1 คน/ปี</p> <p>4. จำนวนอาจารย์ที่ยื่นเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 คน /ปี</p> <p>5. บุคลากรได้รับการอบรม 2 ครั้ง/คน/ปี (ตามแผนงบประมาณประจำปีของมหาวิทยาลัย)</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนสิงหาคม – ธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนมกราคม – พฤษภาคม
ภาคฤดูร้อน	เดือนมิถุนายน – สิงหาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกสาขาวิชา หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า หรือ

2.2.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา (หลักสูตร 3 ปี) ทุกสาขาวิชา ซึ่งมีความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ เข้าศึกษาโดยการเทียบโอนหน่วยกิต จากหลักสูตร 4 ปี ทั้งนี้ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามคำแนะนำของอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ

2.2.3 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชา เข้าศึกษาโดยการเทียบโอนหน่วยกิตจากหลักสูตร 4 ปี ทั้งนี้ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามคำแนะนำของอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ

2.2.4 คุณสมบัติอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรมีการรับนักศึกษาจากวุฒิการศึกษาที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีความแตกต่างของพื้นฐานความรู้ในวิชาหลักของสาขาวิชาระบบสารสนเทศ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการรับรู้ของนักศึกษาได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดให้มีโครงการสอนปรับพื้นฐานของนักศึกษา เพื่อให้พื้นฐานความรู้ของนักศึกษามีความใกล้เคียงกัน ส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง รวมทั้งมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำในเรื่องการเรียนของนักศึกษา และนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 เพื่อเป็นการปรับพื้นฐาน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
ชั้นปีที่ 1 (จำนวนรับเข้า)	90	90	90	90	90
ชั้นปีที่ 2	-	90	90	90	90
ชั้นปีที่ 3	60	60	150	150	150
ชั้นปีที่ 4	-	60	60	150	150
รวม	150	300	390	480	480
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	480	480

2.5.2 คณะเทคโนโลยีสังคม

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
ชั้นปีที่ 1 (จำนวนรับเข้า)	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	60	180	240	240
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	60	60

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

คณะกรรมการธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	2560	2561	2562
ค่าบำรุงการศึกษา	1,050,000	2,100,000	2,730,000	3,360,000	3,360,000
ค่าลงทะเบียน	1,080,000	2,160,000	2,808,000	3,456,000	3,456,000
รายรับอื่น	360,000	720,000	936,000	1,152,000	1,152,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	677,500	3,026,400	3,499,512	3,985,273	4,169,695
รวมรายรับ	3,167,500	8,006,400	9,973,512	11,953,273	12,137,695

หมายเหตุ รายรับอื่น คือ ค่าธรรมเนียมพิเศษ ค่ากิจกรรมนักศึกษา

คณะเทคโนโลยีสังคม

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	2560	2561	2562
ค่าบำรุงการศึกษา	600,000	1,200,000	1,800,000	2,400,000	2,400,000
ค่าลงทะเบียน	648,000	1,296,000	1,944,000	2,592,000	2,592,000
รายรับอื่น	144,000	288,000	432,000	576,000	576,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,948,584	2,297,671	2,657,884	3,030,115	3,205,324
รวมรายรับ	3,340,644	5,081,791	6,834,064	8,598,355	8,773,564

หมายเหตุรายรับอื่น คือ ค่าธรรมเนียมพิเศษ ค่ากิจกรรมนักศึกษา

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	2560	2561	2562
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,047,816	1,131,641	1,222,173	1,319,946	1,425,542
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม3)	540,000	1,080,000	1,429,500	1,962,000	1,962,000
3. ทุนการศึกษา	75,000	150,000	195,000	240,000	240,000
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	622,500	1,245,000	1,618,500	1,992,000	1,992,000
รวม(ก)	2,285,316	3,606,641	4,465,173	5,513,946	5,619,542
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
รวม(ข)	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
รวม(ก) + (ข)	2,785,316	4,106,641	4,965,173	6,013,946	6,119,542
จำนวนนักศึกษา	150	300	390	480	480
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	18,569	13,689	12,731	12,529	12,749

คณะเทคโนโลยีสังคม

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	2560	2561	2562
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,738,584	1,877,671	2,027,884	2,190,115	2,365,324
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	412,500	825,000	1,237,500	1,650,000	1,650,000
3. ทุนการศึกษา	30,000	60,000	90,000	120,000	120,000
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	348,000	696,000	1,044,000	1,392,000	1,392,000
รวม (ก)	2,529,084	3,458,671	4,399,384	5,352,115	5,527,324
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	500,000	1,000,000	1,500,000	2,000,000	2,500,000
รวม (ข)	500,000	1,000,000	1,500,000	2,000,000	2,500,000
รวม (ก) + (ข)	3,029,084	4,458,671	5,899,384	7,352,115	8,027,324
จำนวนนักศึกษา	60	120	180	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	50,485	37,156	32,774	30,634	33,447

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

นักศึกษาสามารถเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยได้
ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย



3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)	6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	39	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	45	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเลือก	16	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา

00-10-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6)
 Life and Social Quality Development

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา

00-20-001 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-6)
 Personality Development

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา

1.3.1 กลุ่มรายวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา

00-31-001 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
 Thai for Communication

1.3.2 กลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา

00-32-001	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills	3(3-0-6)
00-32-002	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Daily Life	3(3-0-6)
00-32-003	การอ่านภาษาอังกฤษ English Reading	3(3-0-6)
00-32-004	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0-6)
00-32-005	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Writing in Daily Life	3(3-0-6)
00-32-006	ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ Interactive English Skills	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-41-001	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Computer in Daily Life	3(3-0-6)
00-42-001	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต Science Technology and Environment for Life	3(3-0-6)

1.5 กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป เลือก 6 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

ให้เลือกศึกษาจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ต่อไปนี้

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

00-10-002	การเมืองและการปกครองของไทย Thai Politic and Government	3(3-0-6)
00-10-003	สังคมกับเศรษฐกิจ Society and Economy	3(3-0-6)
00-10-004	สังคมกับกฎหมาย Society and Law	3(3-0-6)

00-10-005	ชุมชน สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม Community Society Culture and Environment	3(3-0-6)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
00-20-002	สารสนเทศเพื่อการศึกษา Information for Study	3(3-0-6)
00-20-003	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)
00-20-004	ไทยศึกษา Thai Studies	3(3-0-6)
00-20-005	ศาสนาเพื่อสันติสุข Religion for Peace	3(3-0-6)
00-20-006	การจัดการความรู้ Knowledge Management	3(3-0-6)
00-20-007	นันทนาการในชีวิตประจำวัน Recreation in Daily Life	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาภาษา		
00-31-002	วรรณคดีไทยนิยม Thai Literature Appreciation	3(3-0-6)
00-31-003	ศิลปะการพูดในชีวิตประจำวัน Art of Speaking in Daily Life	3(3-0-6)
00-31-004	การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Listening and Reading for Life Quality Development	3(3-0-6)
00-31-005	การเขียนเพื่อการสื่อสาร Writing for Communication	3(3-0-6)
00-31-006	วรรณกรรมไทยร่วมสมัยกับสังคมไทยปัจจุบัน Contemporary Thai Literature and Thai Society	3(3-0-6)
00-32-001	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills	3(3-0-6)

00-32-002	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Daily Life	3(3-0-6)
00-32-003	การอ่านภาษาอังกฤษ English Reading	3(3-0-6)
00-32-004	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0-6)
00-32-005	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Writing in Daily Life	3(3-0-6)
00-32-006	ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ Interactive English Skills	3(3-0-6)
00-33-001	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
00-33-002	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
00-33-003	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
00-33-004	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร German for Communication	3(3-0-6)
00-33-005	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร Russian for Communication	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	
00-42-002	มหัศจรรย์แห่งบัว Amazing Waterlily and Lotus	3(3-0-6)
00-42-003	ธรรมชาติของสรรพสิ่ง Nature of the Whole	3(3-0-6)
00-42-004	คุณค่าของสัตว์เลี้ยง Pet Value	3(3-0-6)
00-43-001	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	3(2-2-5)

00-43-002	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อการออกกำลังกาย Sport Sciences for Excercise	3(2-2-5)
-----------	---	----------

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต ประกอบด้วย

2.1 กลุ่มวิชาแกน 39 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

02-10-101	หลักเศรษฐศาสตร์ Principles of Economics	3(3-0-6)
04-01-101	หลักการจัดการ Principles of Management	3(3-0-6)
04-01-102	กฎหมายธุรกิจ Business Law	3(3-0-6)
04-01-103	จริยธรรมทางธุรกิจ Business Ethics	3(3-0-6)
04-01-104	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจระหว่างประเทศ Introduction to International Business	3(3-0-6)
04-01-105	สถิติทางธุรกิจ Business Statistics	3(3-0-6)
04-01-310	การภาษีอากร Taxation	3(3-0-6)
04-01-311	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ English for Business Communication	3(3-0-6)
04-02-101	หลักการตลาด Principles of Marketing	3(3-0-6)
04-03-101	การบัญชีขั้นต้น Introduction to Accounting	3(2-2-5)
04-03-103	การเงินธุรกิจ Business Finance	3(3-0-6)
04-04-201	การจัดการ โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)

04-05-103	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Business Information System	3(3-0-6)
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 45 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
04-05-101	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming 1	3(2-2-5)
04-05-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming 2	3(2-2-5)
04-05-104	โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Infrastructure	3(3-0-6)
04-05-204	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(3-0-6)
04-05-205	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี Data Structure and Algorithm	3(3-0-6)
04-05-206	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ Applications for Program Packages in Business	3(2-2-5)
04-05-207	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network	3(2-2-5)
04-05-208	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร Information Technology for Organization	3(3-0-6)
04-05-309	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(3-0-6)
04-05-310	แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Application on Mobile Devices	3(2-2-5)
04-05-311	ความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศและ การบริหารความเสี่ยง Information Technology Security and Risk Management	3(3-0-6)
04-05-312	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)

04-05-313	การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต Dynamic Web Programming	3(2-2-5)
04-05-314	ธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence	3(3-0-6)
04-05-415	โครงการระดับปริญญาตรี Senior Project	3(0-6-3)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก 16 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

2.3.1 กลุ่มวิชาฝึกงานและประสบการณ์ 7 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชา

ต่อไปนี้

04-05-301	การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกงาน Preparation for Job Training	1(0-2-1)
04-05-302	การฝึกงาน Job Training	3(0-240-0)
04-05-403	สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Information System	3(3-0-6)
	หรือ	
04-05-401	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา Preparation for Co-operative Education	1(0-2-1)
04-05-402	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6(0-40-0)

2.3.2 กลุ่มวิชาเลือกทั่วไป 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

04-05-116	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming 1 Laboratory	1(0-2-1)
04-05-117	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming 2 Laboratory	1(0-2-1)

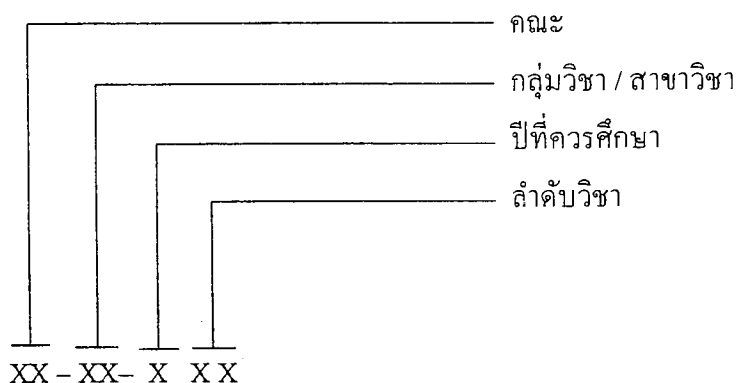
04-05-218	ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Laboratory	1(0-2-1)
04-05-219	ภาษาจาวา Java Programming Language	3(2-2-5)
04-05-220	ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล Database Management Software	3(2-2-5)
04-05-321	การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ Business Process Management	3(3-0-6)
04-05-322	การโปรแกรมแบบวิชวล Visual Programming	3(2-2-5)
04-05-323	การพยากรณ์ทางธุรกิจ Business Forecasting	3(3-0-6)
04-05-324	ระบบจัดการความรู้และองค์การแห่งการเรียนรู้ Knowledge Management System and Learning Organization	3(3-0-6)
04-05-325	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต Dynamic Web Programming Laboratory	1(0-2-1)
04-05-326	ซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการงานด้านกราฟิก Software for Computer Graphics	3(2-2-5)
04-05-327	ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ Information System Research Methods	3(3-0-6)
04-05-328	มัลติมีเดียและการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ Multimedia and Applied in Business	3(2-2-5)
04-05-329	ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming Laboratory	1(0-2-1)
04-05-430	การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ Customer Relationship Management	3(3-0-6)
04-05-431	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronics Commerce	3(3-0-6)
04-05-432	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ Object-Oriented System Analysis and Design	3(3-0-6)

04-05-433	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Programming	3(2-2-5)
04-05-434	การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ Information System Project Management	3(3-0-6)
04-05-435	ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Software	3(2-2-5)
04-05-436	ซอฟต์แวร์เพื่อการวางแผนทรัพยากรในองค์กร Enterprise Resource Planning Software	3(2-2-5)
04-05-437	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบสารสนเทศ Selected Topics in Information System	3(3-0-6)
04-05-438	หัวข้อพิเศษ Special Topics	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ตะวันออก แต่ต้องไม่ซ้ำกับวิชาในแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้น

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา



ตำแหน่งที่ 1 - 2 แทน คณะ

- 00 - หอมวศึกษาศึกษาทั่วไป
- 01 - คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
- 02 - คณะเทคโนโลยีสังคม
- 03 - คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการเกษตร
- 04 - คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 05 - คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- 06 - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 07 - คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 08 - คณะศิลปศาสตร์
- 09 - สถาบันเทคโนโลยีการบิน
- 10 - คณะสัตวแพทยศาสตร์

ตำแหน่งที่ 3 - 4 แทน กลุ่มวิชา/สาขาวิชา

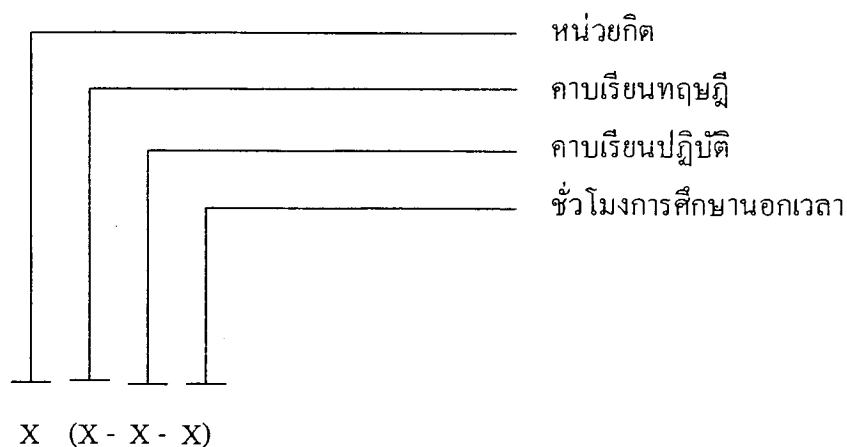
ตำแหน่งที่ 5 แทน ปีที่ควรศึกษา

ตำแหน่งที่ 6 - 7 แทน ลำดับวิชา

04-05-xxx สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

- 04-05-x01 ถึง 04-05-x15 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน
- 04-05-x16 ถึง 04-05-x99 กลุ่มวิชาเลือก

ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมง



การนับหน่วยกิต

การนับหน่วยกิตให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

1. ชั่วโมงเรียนทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 หน่วยกิต
2. ชั่วโมงเรียนปฏิบัติการในห้องเรียน หรือห้องทดลอง หรือห้องปฏิบัติการ 2 - 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 หน่วยกิต
3. ชั่วโมงฝึกงาน/สหกิจศึกษา ที่ใช้เวลาฝึก/ปฏิบัติงาน ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาให้มียกค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
4. ชั่วโมงศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเท่ากับ $2x$ หน่วยกิตทฤษฎี + หน่วยกิตปฏิบัติ

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษา สาขาวิชาระบบสารสนเทศ – แผนสหกิจศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-31-001	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
วิชาศึกษาทั่วไป	00-xx-xxx	กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป(เลือก)	3(x-x-x)
วิชาแกน	04-01-101	หลักการจัดการ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-02-101	หลักการตลาด	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-05-103	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-101	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
รวม			18

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-32-xxx	กลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ(เลือก)	3(3-0-6)
วิชาวิทย์-คณิต	00-42-001	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-102	กฎหมายธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-103	จริยธรรมทางธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-104	โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีทางสารสนเทศ	3(3-0-6)
รวม			18

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-32-xxx	กลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ(เลือก)	3(3-0-6)
วิชาวิทย์-คณิต	00-41-001	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-105	สถิติทางธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-204	ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-205	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-206	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ	3(2-2-5)
รวม			18

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-32-xxx	กลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ(เลือก)	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-104	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจระหว่างประเทศ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-03-101	การบัญชีขั้นต้น	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-207	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-208	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร	3(3-0-6)
วิชาเลือก	xx-xx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
วิชาเลือก	xx-xx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาสังคมศาสตร์	00-10-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-310	การภาษีอากร	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-311	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-03-103	การเงินธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-309	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-310	แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
วิชาเลือก	xx-xx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
รวม			21

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาแกน	04-04-201	การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
วิชาแกน	02-10-101	หลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-312	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-313	การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-314	ธุรกิจอัจฉริยะ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-311	ความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง	3(3-0-6)
วิชาเลือก	04-05-401	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา	1(x-x-x)
รวม			19

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเลือก	04-05-402	สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
รวม			6

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชามนุษยศาสตร์	00-20-001	การพัฒนานุคลิกภาพ	3(3-0-6)
วิชาศึกษาทั่วไป	00-xx-xxx	กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป(เลือก)	3(x-x-x)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-415	โครงการระดับปริญญาตรี	3(0-6-3)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม			15

แผนการศึกษา สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ – แผนการฝึกงาน

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-31-001	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
วิชาศึกษาทั่วไป	00-xx-xxx	กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป(เลือก)	3(x-x-x)
วิชาแกน	04-01-101	หลักการจัดการ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-02-101	หลักการตลาด	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-05-103	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-101	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
รวม			18

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-32-xxx	กลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ(เลือก)	3(3-0-6)
วิชาวิทย์-คณิต	00-42-001	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-102	กฎหมายธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-103	จริยธรรมทางธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-104	โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีทางสารสนเทศ	3(3-0-6)
รวม			18

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-32-xxx	กลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ(เลือก)	3(3-0-6)
วิชาวิทย์-คณิต	00-41-001	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-105	สถิติทางธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-204	ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-205	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-206	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ	3(2-2-5)
รวม			18

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาภาษา	00-32-xxx	กลุ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ(เลือก)	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-104	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจระหว่างประเทศ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-03-101	การบัญชีขั้นต้น	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-207	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-208	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร	3(3-0-6)
วิชาเลือก	xx-xx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
วิชาเลือก	xx-xx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาสังคมศาสตร์	00-10-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-310	การพาณิชย์	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-01-311	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-03-103	การเงินธุรกิจ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-309	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-310	แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
วิชาเลือก	xx-xx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
รวม			21

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาแกน	04-04-201	การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
วิชาแกน	02-10-101	หลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-312	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-313	การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-314	ธุรกิจอัจฉริยะ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-311	ความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง	3(3-0-6)
วิชาเลือก	04-05-301	การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกงาน	1(0-2-1)
รวม			19

ภาคฤดูร้อน

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเลือก	04-05-302	การฝึกงาน	3(0-240-0)
รวม			3

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเลือก	04-05-403	สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม			9

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชามนุษยศาสตร์	00-20-001	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)
วิชาศึกษาทั่วไป	00-xx-xxx	กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป(เลือก)	3(x-x-x)
วิชาเฉพาะด้าน	04-05-415	โครงการระดับปริญญาตรี	3(0-6-3)
รวม			9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

- | | | |
|-----------|--|----------|
| 00-10-001 | <p>การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม</p> <p>Life and Social Quality Development</p> <p>ปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิต การสร้างแนวความคิดและเจตคติของตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารและการพัฒนาตนในการดำเนินชีวิตทางสังคม และการร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคนและการสร้างผลิตผลในการทำงานอย่างมีคุณภาพ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-10-002 | <p>การเมืองและการปกครองของไทย</p> <p>Thai Politic and Government</p> <p>วิวัฒนาการการปกครองของประเทศไทย สถาบันและกระบวนการทางการเมือง การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ได้แก่ รัฐธรรมนูญ รัฐสภา คณะรัฐมนตรี ตุลาการ พรรคการเมือง และกลุ่มผลประโยชน์ กระบวนการนิติบัญญัติ การเลือกตั้ง การบริหารราชการแผ่นดินทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ตลอดจนการมีส่วนร่วมทางการเมือง</p> | 3(3-0-6) |
| 00-10-003 | <p>สังคมกับเศรษฐกิจ</p> <p>Society and Economy</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมกับเศรษฐกิจ วิวัฒนาการของระบบเศรษฐกิจ ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ กลไกตลาด สถาบันทางเศรษฐกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม</p> | 3(3-0-6) |

- 00-10-004 **สังคมกับกฎหมาย** 3(3-0-6)
- Society and Law**
- ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมสังคมระบบกฎหมายและการจัดลำดับชั้นของกฎหมาย การจัดทำกฎหมายหลักเกณฑ์ความรับผิดชอบทางแพ่งและทางอาญาเบื้องต้น การนำกฎหมายที่เกี่ยวข้องไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน
- 00-10-005 **ชุมชน สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)
- Community Society Culture and Environment**
- วิวัฒนาการในการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ และการอยู่ร่วมกันเป็นสังคม สภาพทั่วไปของสังคมมนุษย์ องค์ประกอบโครงสร้างสังคม วัฒนธรรม ชุมชน และกระบวนการทางสังคม ศึกษาปัญหาและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของชุมชน สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**
- 00-20-001 **การพัฒนาบุคลิกภาพ** 3(3-0-6)
- Personality Development**
- พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ การปรับตัว มนุษยสัมพันธ์ หลักการปรับปรุงบุคลิกภาพ ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ
- 00-20-002 **สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า** 3(3-0-6)
- Information for Study**
- หลักการใช้สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดระบบสารสนเทศ การเลือกใช้สารสนเทศ การสืบค้นและเครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศ การนำเสนอผลของการสืบค้นสารสนเทศในรูปแบบรายงานที่เป็นมาตรฐาน

- 00-20-003 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)
- General Psychology**
- ความหมายและขอบข่ายของจิตวิทยา อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการของมนุษย์ ระบบการทำงานของร่างกายที่มีผลต่อพฤติกรรม เซาว์ปัญญา การรับรู้ การเรียนรู้ การจูงใจ บุคลิกภาพ การปรับตัว สุขภาพจิต นำความรู้ทางจิตวิทยาไปพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม
- 00-20-004 ไทยศึกษา 3(3-0-6)
- Thai Studies**
- ความเป็นมาของชนชาติไทย สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการปกครอง ศาสนา ประเพณีไทย ภาษาและวรรณกรรมไทย ทศนศิลป์และหัตถกรรมไทย นาฏศิลป์ไทย ดนตรีไทย อาหารไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น นำเสนอความหลากหลายของ ศิลปวัฒนธรรมไทยแต่ละท้องถิ่นให้เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย
- 00-20-005 ศาสนาเพื่อสันติสุข 3(3-0-6)
- Religion for Peace**
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศาสนาสากล ประวัตติ วัฒนาการ องค์ประกอบของศาสนา แนวความคิด ความเชื่อ หลักธรรม คำสอนที่สำคัญ กิจกรรมและหลักปฏิบัติทาง ศาสนาที่สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดความร่วมมือ ในการสร้างสันติสุข
- 00-20-006 การจัดการความรู้ 3(3-0-6)
- Knowledge Management**
- หลักการ ทฤษฎีการจัดการความรู้ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการจัดการ ความรู้ กระบวนการใช้เทคโนโลยีจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้ การจัดการ ความรู้ในการทำงานระดับบุคคลและองค์กร

- 00-20-007 **นันทนาการในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)
Recreation in Daily Life
 ความหมาย ลักษณะและขอบข่ายของนันทนาการ ความสำคัญของนันทนาการ
 กับคุณภาพชีวิต หลักการเลือกกิจกรรมนันทนาการในชีวิตประจำวันฝึกปฏิบัติ
 กิจกรรมนันทนาการให้เหมาะสมกับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม
- 00-31-001 **การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร** 3(3-0-6)
Thai for Communication
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร ความสำคัญและลักษณะของภาษาไทย ศิลปะ
 การใช้ภาษาในการสื่อสาร จริยธรรมการใช้ภาษาในการสื่อสาร ทักษะการสื่อสาร
 ด้านการฟัง การอ่าน การพูด และการเขียนในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
- 00-31-002 **วรรณคดีไทยนิยม** 3(3-0-6)
Thai Literature Appreciation
 ความหมาย ประวัติ คุณค่าของวรรณคดีไทย วรรณศิลป์และสุนทรียภาพทาง
 ภาษา อิทธิพลของวรรณคดีที่มีต่อศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตไทย ความซาบซึ้ง
 ในวรรณคดีไทย วรรคทองของวรรณคดีไทย วิเคราะห์คุณค่าของวรรณคดี
 ไทยที่มีต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน
- 00-31-003 **ศิลปะการพูดในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
Art of Speaking in Daily Life
 หลักการและกลวิธีในการพูดเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ประเภทของการ
 พูด การเตรียมตัว และเตรียมเนื้อหาสำหรับการพูด ศิลปะการสร้างความสำเร็จใน
 การพูด จริยธรรมในการพูด ฝึกทักษะการพูดที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน
- 00-31-004 **การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต** 3(3-0-6)
Listening and Reading for Life Quality Development
 หลักการฟังและการอ่าน การสร้างนิสัยที่ดีในการฟังและการอ่าน การฟังจับ
 ใจความ การฟังวิเคราะห์ความ การอ่านจับใจความ การอ่านตีความ การอ่าน

เพื่อวิเคราะห์และประเมินค่า การอ่านข่าวและโฆษณา ฝึกทักษะการฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

- | | |
|-----------|--|
| 00-31-005 | <p>การเขียนเพื่อการสื่อสาร</p> <p style="text-align: right;">3(3-0-6)</p> <p>Writing for Communication</p> <p>หลักการและกลวิธีในการเขียน การเลือกใช้คำ การเรียบเรียงประโยค ประเภทสำนวนโวหาร ลักษณะของภาษาเขียน ฝึกทักษะการเขียนย่อหน้า การเขียนเรียงความ การเขียนบทความ และการเขียนที่จำเป็นในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> |
| 00-31-006 | <p>วรรณกรรมไทยร่วมสมัยกับสังคมไทยปัจจุบัน</p> <p style="text-align: right;">3(3-0-6)</p> <p>Contemporary Thai Literature and Thai Society</p> <p>ความสัมพันธ์ของวรรณกรรมกับสภาพสังคมปัจจุบัน การสร้างสรรค์วรรณกรรมปรัชญา แนวคิด ค่านิยม สภาพสังคมที่ปรากฏในวรรณกรรมสมัยใหม่ คุณค่าของวรรณกรรมต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ฝึกวิจารณ์วรรณกรรมจากสื่อต่างๆ</p> |
| 00-32-001 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้</p> <p style="text-align: right;">3(3-0-6)</p> <p>English for Study Skills</p> <p>การใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการพัฒนาทักษะ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ฝึกใช้กลวิธีที่เหมาะสมเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม</p> |
| 00-32-002 | <p>ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</p> <p style="text-align: right;">3(3-0-6)</p> <p>English in Daily Life</p> <p>การใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การเลือกใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม</p> |

- | | | |
|-----------|--|----------|
| 00-32-003 | <p>การอ่านภาษาอังกฤษ</p> <p>English Reading</p> <p>คำศัพท์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ กลวิธีการอ่าน พัฒนาทักษะการอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ อ่านจับใจความสำคัญ และรายละเอียด</p> | 3(3-0-6) |
| 00-32-004 | <p>สนทนาภาษาอังกฤษ</p> <p>English Conversation</p> <p>ศัพท์และสำนวนการสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่างๆ วัฒนธรรมการสนทนาภาษาอังกฤษ พัฒนาทักษะการสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-32-005 | <p>การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</p> <p>English Writing in Daily Life</p> <p>คำศัพท์ สำนวน กระบวนการเขียนภาษาอังกฤษ การเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พัฒนาทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-32-006 | <p>ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ</p> <p>Interactive English Skills</p> <p>กระบวนการความสัมพันธ์ของการฟัง พูด อ่าน เขียน การถ่ายทอดข้อความจากการฟัง พูด อ่าน เขียน ผูกทักษะสัมพันธ์ของการสื่อสารภาษาอังกฤษในรูปแบบที่แตกต่าง</p> | 3(3-0-6) |
| 00-33-001 | <p>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Chinese for Communication</p> <p>โครงสร้าง และตัวอักษรภาษาจีน การเขียนอักษรจีนตามลำดับขีด (bishun) การออกเสียง ระบบสัทอักษร ฟัง พูด คำศัพท์ วลี และประโยคที่ใช้สนทนาในชีวิตประจำวัน</p> | 3(3-0-6) |
| 00-33-002 | <p>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Japanese for Communication</p> <p>หลักพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น การออกเสียง คำศัพท์ วลี ประโยคและสำนวนที่ใช้สนทนาในชีวิตประจำวัน พัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาญี่ปุ่น</p> | 3(3-0-6) |

- 00-33-003 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Korean for Communication
 หลักพื้นฐานของภาษาเกาหลี การออกเสียง คำศัพท์ วลี ประโยคและสำนวนที่ ใช้
 สนทนาในชีวิตประจำวัน พัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาเกาหลี
- 00-33-004 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
German for Communication
 หลักไวยากรณ์เยอรมันขั้นพื้นฐาน พัฒนาการอ่าน การฟัง การพูด
 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร
- 00-33-005 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Russian for Communication
 หลักไวยากรณ์รัสเซียขั้นพื้นฐาน พัฒนาการอ่าน การฟัง การพูดภาษารัสเซียเพื่อ
 การสื่อสาร
- 00-41-001 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์
 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics and Computer in Daily Life
 คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เพื่อ
 วิเคราะห์ข้อสนเทศประกอบการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยี
 สารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
- 00-42-001 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต 3(3-0-6)
Science Technology and Environment for Life
 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
 ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำรงชีวิต

- | | | |
|-----------|--|----------|
| 00-42-002 | <p>มหัศจรรย์แห่งบัว</p> <p>Amazing Waterlily and Lotus</p> <p>ความหมายและความมหัศจรรย์ของบัว ปรัชญาของบัวในศาสนาและลัทธิต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของบัวในทางศิลปะ วรรณกรรม และสถาปัตยกรรม สร้างสรรค์ชิ้นงานจากความซาบซึ้งในความงามและความมหัศจรรย์ของบัว</p> | 3(3-0-6) |
| 00-42-003 | <p>ธรรมชาติของสรรพสิ่ง</p> <p>Nature of the Whole</p> <p>การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากภายใน ปัจจัยที่รู้เห็นธรรมชาติตามความเป็นจริง การคิดอย่างเป็นกลางและเชื่อมโยงแนวทางการศึกษาจิตสมัยใหม่ สติปัญญากับสมองคอมพิวเตอร์ กำเนิดของจักรวาล การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ สรรพชีวิตสัมพันธ์ บูรณาการระหว่างศาสนากับวิทยาศาสตร์</p> | 3(3-0-6) |
| 00-42-004 | <p>คุณค่าของสัตว์เลี้ยง</p> <p>Pet Value</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสัตว์เลี้ยง คุณค่าของสัตว์เลี้ยง ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดพฤติกรรมของสัตว์เลี้ยง โรคของสัตว์เลี้ยงสู่คน เลี้ยงเลี้ยงและดูแลสัตว์เลี้ยงให้เหมาะสม</p> | 3(3-0-6) |
| 04-43-001 | <p>การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p> <p>Exercise for Health</p> <p>ความจำเป็นของการออกกำลังกายในปัจจุบัน องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย การทดสอบและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หลักการออกกำลังกาย ฝึกปฏิบัติ กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือชนิดกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองเพื่อสุขภาพ</p> | 3(2-2-5) |

04-43-002	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อการออกกำลังกาย	3(2-2-5)
	Sport Sciences for Exercise	
	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬา สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนาการการกีฬา การบาดเจ็บจากกีฬาและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การสร้างโปรแกรมการออกกำลังกาย ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง	
	หมวดวิชาเฉพาะ	
	กลุ่มวิชาแกน	
02-10-101	หลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)
	Principles of Economics	
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์และอุปทาน ความยืดหยุ่น ต้นทุนการผลิต รายรับและกำไร โครงสร้างของตลาด รายได้ประชาชาติ การเงินการธนาคารและนโยบายการเงิน นโยบายการคลัง การค้าและการเงินระหว่างประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ	
04-01-101	หลักการจัดการ	3(3-0-6)
	Principles of Management	
	แนวความคิดและวิวัฒนาการทางการจัดการ ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหน้าที่ของผู้บริหารทางการวางแผน การจัดองค์การ การชี้นำ และการควบคุมผลกระทบขององค์ประกอบทางด้านบุคคลที่มีต่อองค์การ จริยธรรมทางการบริหาร ความรับผิดชอบต่อสังคม	
04-01-102	กฎหมายธุรกิจ	3(3-0-6)
	Business Law	
	ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมาย สิทธิ หน้าที่ และเสรีภาพตามกฎหมาย หลักกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บุคคล นิติกรรม สัญญา หนี้ สัญญาซื้อขาย สัญญาแลกเปลี่ยน สัญญาให้ สัญญาขายฝาก สัญญาเช่าทรัพย์สิน สัญญาเช่าซื้อ สัญญาอืม สัญญาค้ำประกัน สัญญาจำนอง สัญญาจำนำ ตัวเงิน สัญญาห้างหุ้นส่วน บริษัท	

- 04-01-103 จริยธรรมทางธุรกิจ 3(3-0-6)
- Business Ethics**
- ความหมายและความสำคัญของจริยธรรม ทฤษฎีและแนวคิดทางจริยธรรม ความรู้พื้นฐานทางจริยธรรมทางธุรกิจ บทบาทของธุรกิจกับความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังจริยธรรมในหน่วยงาน การสร้างและพัฒนาจริยธรรมในองค์การธุรกิจ การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารองค์การ หลักจริยธรรมในการทำงานสำหรับผู้บริหารและพนักงาน
- 04-01-104 ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
- Introduction to International Business**
- แนวคิดและความสำคัญในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ รูปแบบในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินการ สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจระหว่างประเทศ จริยธรรมในระดับสากล
- 04-01-105 สถิติทางธุรกิจ 3(3-0-6)
- Business Statistics**
- ระเบียบวิธีสถิติและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์อนุกรมเวลา การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การประยุกต์ใช้สถิติพื้นฐานทางธุรกิจ
- 04-01-310 การภาษีอากร 3(3-0-6)
- Taxation**
- หลักการและทฤษฎีภาษีอากร นโยบายและวิธีการปฏิบัติ ส่วนประกอบภาษีอากร ปัญหาภาษีอากรที่เกิดขึ้นภายในประเทศ วิธีแก้ไข วิธีการจัดเก็บตามประมวลรัษฎากร ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ ภาษีศุลกากร ภาษีสรรพสามิต ภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีเฉพาะอย่างอื่น

- 04-01-311 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 3(3-0-6)
- English for Business Communication**
- การเขียนและการพูดเพื่อการสื่อสารเชิงธุรกิจ การเขียนจดหมายติดต่อ รายงานการประชุม การกรอกแบบฟอร์มและเอกสารต่าง ๆ คำศัพท์ในวงธุรกิจ กระบวนการในการสื่อสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารในบริบทเชิงธุรกิจ บทบาทในการสื่อสารในวัฒนธรรมอื่น ๆ
- 04-02-101 หลักการตลาด 3(3-0-6)
- Principles of Marketing**
- บทบาทและความสำคัญของการตลาดที่มีต่อสังคม เศรษฐกิจ พัฒนาการของแนวความคิด การตลาด กิจกรรมและหน้าที่ต่าง ๆ ทางการตลาด ลักษณะและพฤติกรรมผู้บริโภคแต่ละตลาด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดส่วนประสมการตลาด กลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมสำหรับแต่ละส่วนประสม การประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในกิจกรรมการตลาด จริยธรรมการตลาด ความรับผิดชอบต่อสังคม
- 04-03-101 การบัญชีขั้นต้น 3(2-2-5)
- Introduction to Accounting**
- ความหมาย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี กรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน หลักการและวิธีการบันทึกบัญชีตามหลักบัญชีคู่ การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป การผ่านรายการไปบัญชีแยกประเภททั่วไป การปรับปรุงและปิดบัญชีเมื่อสิ้นงวด การจัดทำบทดลอง กระดาษทำการ งบการเงินของกิจการให้บริการและกิจการซื้อขายไป ระบบเงินสดย่อย ระบบใบสำคัญ
- 04-03-103 การเงินธุรกิจ 3(3-0-6)
- Business Finance**
- วิชาบังคับก่อน: 04-03-101 การบัญชีขั้นต้น
- ความหมายและความสำคัญของการเงินธุรกิจ หน้าที่ของฝ่ายการเงิน รูปแบบขององค์กรธุรกิจและการภาษี การวิเคราะห์ การพยากรณ์ และการควบคุมทางการเงิน

การบริหารเงินทุนหมุนเวียน การจัดสรรเงินทุนไปลงทุนในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน
โครงสร้างเงินทุนและต้นทุนของเงินทุน เครื่องมือทางการเงิน การเงินระหว่าง
ประเทศ ตลาดการเงิน ตลาดทุนในประเทศและต่างประเทศ วิธีการจัดหาเงินทุน
ของธุรกิจ

04-04-201 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6)

Logistics and Supply Chain Management

หลักการของระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน ความหมาย ขอบเขต บทบาท
และความสำคัญที่มีต่อภาคธุรกิจและการพัฒนาประเทศ กิจกรรมโลจิสติกส์
โครงสร้างธุรกิจห่วงโซ่อุปทาน การวางแผนและควบคุม เทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์
ธุรกิจบริการด้านโลจิสติกส์ การประยุกต์ใช้และบูรณาการทางธุรกิจ

04-05-103 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(3-0-6)

Business Information System

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ บทบาทและองค์ประกอบของสารสนเทศ
ในองค์กร รูปแบบและโครงสร้างระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศย่อยทาง
ธุรกิจ การเข้าถึงและการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร การสื่อสาร
ข้อมูลในระบบสารสนเทศทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรด้วยระบบ
อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานธุรกิจ

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5)

Computer Programming 1

ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หลักสำคัญเกี่ยวกับโปรแกรม หลักการพัฒนา
โปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา
ระดับสูง ชนิดของข้อมูล ค่าคงที่ ตัวแปร นิพจน์และตัวดำเนินการ คำสั่งในการ
รับข้อมูลและแสดงผลลัพธ์ คำสั่งในการควบคุมการทำงาน ตัวแปรชุด การเขียน
โปรแกรมและเทคนิคการแก้ปัญหา

04-05-102	<p>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2</p> <p>Computer Programming 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 หรือ ภาษาคอมพิวเตอร์ 1 ภาษา</p> <p>รูปแบบของภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข แบบวนซ้ำ ตัวแปรชุด โปรแกรมย่อยและการส่งค่าระหว่างโปรแกรมย่อย เทคนิค การทดสอบ การค้นหาและการแก้ไขส่วนผิดพลาดในโปรแกรม</p>	3(2-2-5)
04-05-104	<p>โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Information Technology Infrastructure</p> <p>การนำเสนอภาพรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ระบบประมวลผล สถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศขององค์กร โครงสร้างพื้นฐาน ทางด้าน ระบบปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล การจัดการระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	3(3-0-6)
04-05-204	<p>ระบบฐานข้อมูล</p> <p>Database System</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 หรือ ภาษาคอมพิวเตอร์ 1 ภาษา</p> <p>หลักสำคัญของระบบฐานข้อมูล แนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล คุณสมบัติของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล ตัวแบบ ของข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูล การทำออร์มัลไลเซชัน ภาษาเอสควิแอล ความมั่นคงของฐานข้อมูล การดูแลระบบฐานข้อมูล</p>	3(3-0-6)
04-05-205	<p>โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี</p> <p>Data Structure and Algorithm</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 หรือ ภาษาคอมพิวเตอร์ 1 ภาษา</p> <p>หลักพื้นฐานการจัดการหน่วยความจำ โครงสร้างข้อมูล อาร์เรย์ สแต็ก คิว ลิงค์ลิสต์ ไบนารีทรี และขั้นตอนวิธีพื้นฐานที่ใช้กับโครงสร้างข้อมูล การนำโครงสร้างข้อมูล</p>	3(3-0-6)

ไปประยุกต์ใช้งาน เทคนิคการเรียงลำดับและค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ขั้นต้นวิธี
อย่างง่าย การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในธุรกิจ

- 04-05-206 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ 3(2-2-5)
- Applications for Program Packages in Business**
- การประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่องานทางธุรกิจ การจัดการงานเอกสารทั่วไป การใช้
ตารางการทำงานกับรูปภาพและกราฟ การใช้จดหมายเวียน การจัดทำรายงาน การ
คำนวณ การทำงานกับสูตรและฟังก์ชัน การใช้มาโคร การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุป
ข้อมูลสำหรับผู้บริหาร การนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจด้วยรูปภาพ เสียง
ภาพเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ
- 04-05-207 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
- Data Communication and Computer Network**
- ทฤษฎีพื้นฐานและองค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล สื่อ อุปกรณ์ ช่องทางและ
วิธีการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย รูปแบบการส่งผ่านข้อมูล แนวคิดและ
องค์ประกอบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย
สถาปัตยกรรมเครือข่าย มาตรฐานในการติดต่อสื่อสาร มาตรฐานแบบจำลอง
โอเอสไอ การจัดการและการบริหารเครือข่ายและคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อเครือข่าย
ภัยและการรุกรานในระบบเครือข่าย การจัดการด้านความมั่นคงของเครือข่าย
- 04-05-208 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร 3(3-0-6)
- Information Technology for Organization**
- วิชาบังคับก่อน: 04-05-103 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มคุณภาพและผลผลิต เพื่อสร้างคุณค่าและ
ความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
การพัฒนาระบบสารสนเทศระดับบุคคล ระดับทีมงาน และระดับองค์กร
เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ระบบสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตและ
เครือข่ายเว็บ

- 04-05-309 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
Information System Analysis and Design
 วิชาบังคับก่อน: 04-05-204 ระบบฐานข้อมูล
 ความรู้เบื้องต้นของระบบและองค์ประกอบของระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ความต้องการ การศึกษาความเป็นไปได้ แผนภาพแสดงแบบจำลองระบบ การสร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบและการนำไปสู่การปฏิบัติงานจริง เอกสารทางเทคนิคของการออกแบบ กรณีศึกษาระบบงานทางธุรกิจ
- 04-05-310 แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)
Application on Mobile Devices
 ความรู้เบื้องต้นและระบบปฏิบัติการเกี่ยวกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ มาตรฐานการสื่อสารแบบไร้สาย โปรโตคอล ภาษาและการพัฒนาแอปพลิเคชัน เครื่องมือสำหรับการพัฒนา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ การเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล
- 04-05-311 ความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง 3(3-0-6)
Information Technology Security and Risk Management
 แนวโน้มของความไม่ปลอดภัยในสถานะการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ประเภทของภัยคุกคามและการป้องกัน นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ วิธีการคืนสภาพจากความเสียหายในการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการและการบริการด้านความมั่นคง ความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูลความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ความปลอดภัยในโครงข่ายการสื่อสารข้อมูล การป้องกันทางกายภาพ การวิเคราะห์ความเสี่ยง ประเด็นกฎหมายและจรรยาบรรณในเรื่องความปลอดภัยบนระบบคอมพิวเตอร์

- 04-05-312 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
Object-Oriented Programming
 วิชาบังคับก่อน: 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 หรือ
 ภาษาคอมพิวเตอร์ 1 ภาษา
 วัตถุแนวคิดเชิงวัตถุ คลาส ออบเจกต์ การซ่อนสารสนเทศ การห่อหุ้ม
 ความสามารถในการสร้างตัวแทน กรรมวิธีการถ่ายทอดคุณสมบัติ ภาวะที่มีหลาย
 รูปแบบ คลาสไดอะแกรมและภาษาสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายโมเดลและการ
 เขียนโปรแกรม การเขียนโปรแกรมโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ
- 04-05-313 การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต 3(2-2-5)
Dynamic Web Programming
 วิชาบังคับก่อน: 04-05-204 ระบบฐานข้อมูล
 ภาษามาตรฐานของเว็บ การเขียนโปรแกรมเว็บให้สามารถทำงานแบบพลวัต
 สภาวะแวดล้อมของเว็บแอปพลิเคชัน การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ กลไกคุกกี้และ
 การสร้างเว็บที่เก็บสถานะ การสร้างเว็บแบบสแตติกและไดนามิก การสร้าง
 โปรแกรมฝั่งแม่ข่าย การโปรแกรมฝั่งลูกข่าย ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล
 ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคงของระบบงาน ภาษาสคริปต์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ
- 04-05-314 ธุรกิจอัจฉริยะ 3(3-0-6)
Business Intelligence
 วิชาบังคับก่อน: 04-05-204 ระบบฐานข้อมูล
 หลักการและพัฒนาการของคลังข้อมูล ขั้นตอนการทำเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูล
 การจำแนก การจัดกลุ่ม สัมพันธภาพ การลำดับก่อนหลัง ความผิดปกติ การ
 เปรียบเทียบตัวแบบ การตีความผลลัพธ์ในรูปของธุรกิจ การค้นหาความรู้ใน
 ฐานข้อมูลและคลังข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
 ทางธุรกิจ

- 04-05-415 โครงการระดับปริญญาตรี 3(0-6-3)
- Senior Project**
 ค้นคว้าวิจัยหัวข้อและเนื้อหา โดยเลือกหัวข้อโครงการทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศ จากหัวข้อโครงการที่สาขาวิชาพิจารณา หรือนักศึกษากำหนดขึ้นโดยความเห็นชอบของสาขาวิชา จัดทำโครงการ รายงาน และนำเสนอต่อคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้น โดยสาขาวิชา
- 04-05-116 **กลุ่มวิชาเลือก**
 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 1(0-2-1)
- Computer Programming 1 Laboratory**
 วิชาบังคับก่อน: 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 หรือศึกษาควบคู่กัน
 ฝึกเขียนโปรแกรมที่เรียนรู้มาจากรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 โดยนักศึกษาจะได้รับมอบหมายให้เขียนโปรแกรมและนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมรายวิชาเป็นผู้ตรวจสอบผลการทำงาน
- 04-05-117 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 1(0-2-1)
- Computer Programming 2 Laboratory**
 วิชาบังคับก่อน: 04-05-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 หรือศึกษาควบคู่กัน
 ฝึกเขียนโปรแกรมที่เรียนรู้มาจากรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 โดยนักศึกษาจะได้รับมอบหมายให้เขียนโปรแกรมและนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมรายวิชาเป็นผู้ตรวจสอบผลการทำงาน
- 04-05-218 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1(0-2-1)
- Data Communication and Computer Network Laboratory**
 วิชาบังคับก่อน: 04-05-207 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ
 ศึกษาควบคู่กัน
 ฝึกปฏิบัติงานตามที่ได้เรียนรู้จากวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นักศึกษาจะได้รับมอบหมายงานและนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมรายวิชาเป็นผู้ตรวจสอบผลการทำงาน

04-05-219	<p>ภาษาจาวา</p> <p>Java Programming Language</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-05-204 ระบบฐานข้อมูล</p> <p>โครงสร้างของโปรแกรมภาษาจาวา การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การใช้แพ็คเกจสวิตชิ่ง โปรแกรมควบคุมเหตุการณ์ โปรแกรมเครือข่าย การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้ภาษาจาวากับการพัฒนาระบบงาน</p>	3(2-2-5)
04-05-220	<p>ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล</p> <p>Database Management Software</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-05-204 ระบบฐานข้อมูล</p> <p>ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ทางด้านระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย</p>	3(2-2-5)
04-05-321	<p>การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ</p> <p>Business Process Management</p> <p>แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจ บทบาทและขั้นตอนการทำงาน การวิเคราะห์ ออกแบบและปรับปรุงกระบวนการทำงานทางธุรกิจ การนำกระบวนการใหม่ประยุกต์ใช้ในองค์กร และกรณีศึกษาจากเหตุการณ์จริงในธุรกิจ</p>	3(2-2-5)
04-05-322	<p>การโปรแกรมแบบวิซวล</p> <p>Visual Programming</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 หรือ ภาษาคอมพิวเตอร์ 1 ภาษา</p> <p>องค์ประกอบ และรูปแบบภาษาของโปรแกรมแบบวิซวล การสร้างโปรแกรม เชื่อมโยงกับผู้ใช้แบบกราฟิกและการทำงานตามเหตุการณ์ การวิเคราะห์ การออกแบบและเขียนโปรแกรมแบบวิซวล</p>	3(2-2-5)

- 04-05-323 การพยากรณ์ทางธุรกิจ 3(3-0-6)
- Business Forecasting**
- วิชาบังคับก่อน: 04-01-105 สถิติทางธุรกิจ
- หลักการในการพยากรณ์ ลักษณะของข้อมูล การเตรียมข้อมูล วิธีการพยากรณ์แบบคลาสสิก เทคนิคการปรับให้เรียบ การพยากรณ์แบบปรับตัว เงินกินส์และการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน เทคนิคการพยากรณ์ทางธุรกิจ กรณีศึกษาการใช้โปรแกรมเพื่อประยุกต์เทคนิคการพยากรณ์กับข้อมูลจริง
- 04-05-324 ระบบจัดการความรู้และองค์การแห่งการเรียนรู้ 3(3-0-6)
- Knowledge Management System and Learning Organization**
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้และองค์การแห่งการเรียนรู้ กลยุทธ์การจัดการองค์ความรู้ในองค์การ แนวคิดของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ บุคลากรในการจัดการความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ การประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการความรู้ กรณีศึกษาระบบการจัดการความรู้ในภาคธุรกิจและภาครัฐของประเทศไทยและต่างประเทศ
- 04-05-325 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต 1(0-2-1)
- Dynamic Web Programming Laboratory**
- วิชาบังคับก่อน: 04-05-313 การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต หรือ
- ศึกษาควบคู่กัน**
- ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมตามที่ได้เรียนรู้จากวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต
- 04-05-326 ซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในงานด้านกราฟิก 3(2-2-5)
- Software for Computer Graphics**
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก องค์ประกอบพื้นฐานและรูปแบบในงานกราฟิก หลักพื้นฐานการออกแบบ วิธีการสร้างภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ การใช้งานซอฟต์แวร์ทางด้านกราฟิก การนำเสนอสารสนเทศกราฟิก การประยุกต์ใช้กับงานทางธุรกิจ

- 04-05-327 ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
- Information System Research Methods**
- แนวคิด หลักการ รูปแบบ ขั้นตอนและกระบวนการวิจัย การตั้งประเด็นปัญหา การตั้งสมมติฐาน การเลือกใช้สถิติทดสอบที่สอดคล้องกับสมมติฐาน แหล่งข้อมูล และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวม เข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์และแปลความหมายของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลและการนำเสนอผลงานวิจัยที่มีประสิทธิผล กรณีศึกษาจากงานวิจัยทางระบบสารสนเทศ
- 04-05-328 มัลติมีเดียและการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ 3(2-2-5)
- Multimedia and Applied in Business**
- ความรู้พื้นฐานของเทคโนโลยีมัลติมีเดีย เทคโนโลยีด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การเลือกใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียที่เหมาะสมเพื่อการออกแบบ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย การนำไปประยุกต์ใช้กับงานทางธุรกิจ
- 04-05-329 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 1(0-2-1)
- Object-Oriented Programming Laboratory**
- วิชาบังคับก่อน: 04-05-312 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ หรือศึกษาควบคู่กัน
- ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมที่เรียนรู้มาจากรายวิชาการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 2
- 04-05-403 สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
- Seminar in Computer Information System**
- แนวโน้มในการพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบงานต่าง ๆ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเขียนพัฒนาระบบงานต่าง ๆ นำเสนอหัวข้อที่น่าสนใจ

- 04-05-430 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3(3-0-6)
- Customer Relationship Management**
- แนวคิด พัฒนาการ และขั้นตอนของการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า เทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าเชิงวิเคราะห์และการนำไปประยุกต์ใช้ การประเมินผลการดำเนินงานที่เน้นลูกค้าเป็นสำคัญ กลยุทธ์การสร้าง ความจงรักภักดีต่อองค์กรของลูกค้า กรณีศึกษาการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ขององค์กร
- 04-05-431 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
- Electronics Commerce**
- ระบบอินเทอร์เน็ต โครงสร้างพื้นฐานของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการทางธุรกิจรูปแบบใหม่ รูปแบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ การจัดตั้งเว็บไซต์ รูปแบบการชำระเงินอินเทอร์เน็ต ระบบความปลอดภัย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ปัญหาอุปสรรคของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ แนวโน้มเทคโนโลยีการค้าอิเล็กทรอนิกส์
- 04-05-432 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
- Object-Oriented System Analysis and Design**
- วงจรการพัฒนา ระบบ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล เครื่องมือช่วยออกแบบวิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การเขียน โปรแกรม การทดสอบโปรแกรม งานประยุกต์ในเชิงวัตถุ การสร้างโปรแกรมโดยใช้เคสทูล
- 04-05-433 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
- Selected Topics in Computer Programming**
- วิชาบังคับก่อน: 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 หรือ
ภาษาคอมพิวเตอร์ 1 ภาษา
- หัวข้อที่น่าสนใจทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกเหนือจากรายวิชาที่เรียนมาแล้ว

- 04-05-434 การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
- Information System Project Management**
- ความสำคัญของการจัดทำโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การวางแผนโครงการ เทคนิคในการคาดคะเน ติดตาม และควบคุมโครงการ การประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- 04-05-435 ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)
- Decision Support Software**
- ความหมายและบทบาทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ความสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงสร้างของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สร้างแบบจำลองเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ
- 04-05-436 ซอฟต์แวร์เพื่อการวางแผนทรัพยากรในองค์กร 3(2-2-5)
- Enterprise Resource Planning Software**
- การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงระบบงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานในกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ ERP ในงานธุรกิจ
- 04-05-437 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
- Selected Topics in Information System**
- หัวข้อที่น่าสนใจทางระบบสารสนเทศ นอกเหนือจากรายวิชาที่เรียนมาแล้ว
- 04-05-438 หัวข้อพิเศษ 3(3-0-6)
- Special Topics**
- หัวข้อ หรือกลุ่มของหัวข้อ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สำหรับงานด้านบริหารธุรกิจ

04-05-301	การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกงาน	1(0-2-1)
	Preparation for Job Training	
	การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการตามสถานประกอบการ โดยให้ มีองค์ความรู้เรื่องหลักการแนวคิด กระบวนการขั้นตอนและระเบียบข้อบังคับ เกี่ยวกับการฝึกงาน การเลือกสถานประกอบการ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการ ไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การเสริมสร้างทักษะและจริยธรรมในอาชีพ ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสากล มาตรฐานความปลอดภัยในสถานประกอบการ	
04-05-302	การฝึกงาน	3(0-240-0)
	Job Training	
	วิชาบังคับก่อน: 04-05-301 การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกงาน	
	การปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ นักศึกษาต้องเข้าฝึก ปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการนั้น โดยมีพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการ มอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา มีการกำหนด ลักษณะงานแผนการปฏิบัติงานนักศึกษา นักศึกษาต้องผ่านการประเมินผลจาก สถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษาการฝึกงาน หลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติงาน	
	<u>หมายเหตุ</u> 1. ระยะเวลาการฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง 2. การประเมินผลนักศึกษา ให้คำระดับคะแนนเป็น พ.จ. หรือ S - พอใจ (Satisfactory) และ ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)	
04-05-401	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
	Preparation for Co-operative Education	
	การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการตามสถานประกอบการ โดยให้ มีองค์ความรู้เรื่องหลักการแนวคิด กระบวนการขั้นตอนและระเบียบข้อบังคับ เกี่ยวกับสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการ ไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การเสริมสร้างทักษะและจริยธรรมในอาชีพ ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสากล มาตรฐานความปลอดภัยในสถานประกอบการ	

04-05-402

สหกิจศึกษา

6(0-40-0)

Co-operative Education

วิชาบังคับก่อน: 04-05-401 การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานด้านการบริหารธุรกิจในสถานประกอบการ โดยมีการวางแผนร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานเต็มเวลาเสมือนเป็นพนักงานของหน่วยงานนั้น โดยมีพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานของนักศึกษา มีการกำหนดลักษณะงาน แผนการปฏิบัติงานให้กับนักศึกษา นักศึกษาจะต้องจัดทำรายงานภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน และผ่านการประเมินผลจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษา

- หมายเหตุ 1. นักศึกษาต้องผ่านการเตรียมความพร้อมในเรื่องวิชาชีพจรรยาบรรณ คุณลักษณะ การทำงานเป็นทีมและอื่น ๆ ก่อนไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน 1 ภาคการศึกษาปกติ
2. การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น
 พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory) และ
 ม.จ. หรือ U - ไม่พอใจ (Unsatisfactory)



3.2 ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1.	นางจิรภา เพชรวัฒนานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ทางด้าน ระบบ สารสนเทศ	วท.ม.(การจัดการระบบ สารสนเทศ) วท.บ.(สถิติ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2545
				มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2528
2.	นางสาวมณีรัตน์ ภารนันท์	อาจารย์	ปร.ค. (เทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการศึกษา) วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ.(ระบบ สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2558
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2554
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก	2551
3.	นางรุจิรา จุลภักดิ์	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาการ คอมพิวเตอร์) บธ.บ.(ระบบ สารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2555
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก	2549
4.	นายสุทธิพงษ์ คล่องดี	อาจารย์	วท.ม.(เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ) บธ.บ.(ระบบ สารสนเทศทาง คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยพะเยา	2556
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน	2554



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 16 พ.ย. 2560

.....

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
5.	นางสาวทิพวรรณ มีพึ้ง	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2558
			ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ ราชนครินทร์	2549
			บธ.บ. (การตลาด)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2545

คณะเทคโนโลยีสังคม

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1	นายวุฒิภัทร หุຍอด	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2555
			บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547
2	นายพิศาล ทองนพคุณ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2555
			บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ ทางคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก	2549
3	นางสาววิชรณี สวัสดิ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2549
			บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	2536

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
4	นายณรงค์ฤทธิ์ วัังศิริ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553
			บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยปทุมธานี	2549
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช	2557
5	นายวิจิตร จันท์ชมภู	อาจารย์	วท.ม. (การรับรู้จาก ระยะไกลและระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556
			บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547

3.2.2 อาจารย์ประจำ

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1.	นางจิรภา เพชรพัฒนานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (การจัดการระบบ สารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2545
			วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2528
2.	นางสาวมณีรัตน์ ภารนันท์	อาจารย์	ปร.ค. (เทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้า พระนครเหนือ	2558
			วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้า พระนครเหนือ	2554
			บธ.บ. (ระบบ สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมนักลตะวันออก	2551

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
3.	นางรุจิรา จุลภักดิ์	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2555
			บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก	2549
4.	นายสุทธิรักษ์ สุขเกษม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2551
			ศศ.บ. (จิตวิทยา)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544
5.	นางสาวทิพวรรณ มีพึ้ง	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า	2558
			ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	พระนครเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ	2549
			บธ.บ. (การตลาด)	ราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	2545
6.	นางสาวกุลธิดา มะลิซ้อน	อาจารย์	วท.ม. (การจัดการระบบ สารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2552
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549
7.	นายสาโรช หว่างนุ่ม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2551
			วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2545
8.	นายสายัณห์ เทพแดง	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2548
9.	นายวิรัตน์ รัตนพิทักษ์	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม สารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2553
			วศ.บ. (วิศวกรรม สารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2549

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
8.	นางสาวเพ็ชรรัตน์ รุ่งวชิรา	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2542 2539

คณะเทคโนโลยีสังคม

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1	นายวุฒิภัทร หนูยอด	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2555 2547
2	นายพิศาล ทองนพคุณ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ ทางคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	2555 2549
3	นางสาววิชริณี สวัสดิ์	อาจารย์	คอ.ม. (คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	2549 2536
4	นายณรงค์ฤทธิ์ วงศ์ศิริ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยปทุมธานี มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช	2553 2549 2557

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
5	นายชิรธร จันทร์ชม	อาจารย์	วท.ม. (การรับรู้จาก ระยะไกลและระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556
			บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547
6	นางสาวศรีวารีย์ สุจริตชัย	อาจารย์	ค.ม. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2547
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2536
7	นายอัคริคม พดุกษ์ศิริธร	อาจารย์	ค.ม. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2547
			วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2525
8	นางสาวภัทรีรา คามาवास	อาจารย์	บธ.บ.(ระบบสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2549

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

คณะกรรมการธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1.	นายชนะ ปรีชามานิตกุล	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2541
2.	นางพัชรรัตน์ รัตนันทนาถ	อาจารย์	ค.อ.ม. (คอม พิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553
			บธ.บ. (ระบบ สารสนเทศ)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา	2529

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
3.	นางฉัฐรภา อูยพานิช	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2544
			ค.บ. (จิตวิทยาและการ แนะแนว)	สถาบันราชภัฏ พระนคร	2539
4.	นายสิทธิศักดิ์ อรรถนันทน์	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์	2552
			บธ.บ. (บริหารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช	2542
5.	นายฉลอง ราชนิยม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมหานคร	2552
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏราชนครินทร์	2543

คณะเทคโนโลยีสังคม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่ สำเร็จ
1	นายอาทิตย์ รัตนธิรกุล	อาจารย์	ปร.ค. (เทคโนโลยี เทคนิคศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2557
2	นายกฤษมันต์ วัฒนารงค์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D (Vocational/ Technical Education- Instructional System Technology)	North Texas, USA	2535

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- มีวินัยตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม พร้อมทั้งสามารถทำงานเป็นทีม
- เคารพกฎระเบียบและข้อเฉพาะด้านต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สามารถสืบค้นตีความและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- สามารถวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างสร้างสรรค์
- สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป
- สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
- สามารถวิเคราะห์และเลือกสรรสารสนเทศและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

4.2 ช่วงเวลา

- รายวิชาสหกิจศึกษา ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1
- รายวิชาการฝึกงาน ปีการศึกษาที่ 3 ภาคฤดูร้อน

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- รายวิชาสหกิจศึกษา กำหนด 1 ภาคการศึกษา
- รายวิชาการฝึกงาน กำหนด 240 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาจะต้องทำการค้นคว้าวิจัยหัวข้อและเนื้อหา โดยเลือกหัวข้อโครงการทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศ จากหัวข้อโครงการที่สาขาวิชาพิจารณา หรือนักศึกษากำหนดขึ้น โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา นักศึกษาจะต้องเขียนรายงาน และเสนอต่อคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้น โดยสาขาวิชา

หมายเหตุ รายวิชาโครงการวิจัยระดับปริญญาตรีจะต้องจัดให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เท่านั้น

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง
- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางระบบสารสนเทศ
- สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- สามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างเหมาะสม
- มีความรับผิดชอบการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานกลุ่ม
- สามารถวิเคราะห์และเลือกสรรสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- จัดปฐมนิเทศ
- แบ่งกลุ่มนักศึกษาและกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา
- พิจารณาหัวข้อที่นักศึกษานำเสนอ

5.6 กระบวนการประเมินผล

- นักศึกษานำเสนองานเป็นขั้นตอน มีความเข้าใจในงานและขอบเขตที่ตนเสนอ
- ส่งงานเพื่อตรวจประเมินสม่ำเสมอและพิจารณาความคืบหน้า
- นำเสนองานต่อคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาครบถ้วน และแสดงให้เห็นถึงความรู้ความสามารถได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
<p>มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์และมีความเชี่ยวชาญด้านเว็บเทคโนโลยี การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ ความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารความเสี่ยง ตลอดจนมีความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษในระดับสื่อสารทำงานได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเรียนการสอนในรายวิชาบังคับของหลักสูตรและสร้างความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชา มีแบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติการ กรณีศึกษาและโครงการวิจัยระดับปริญญาตรี เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์ใช้องค์ความรู้กับปัญหาจริง - ในรายวิชาเฉพาะด้าน จัดให้มีเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อสร้างเสริมทักษะให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง ให้มีการสืบค้น เพื่อหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ให้มีการสรุปความ ดีความ จากกรณีศึกษาต่าง ๆ
<p>สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคุ้มค่าและสร้างสรรค์ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในรายวิชาบังคับ จัดให้มีเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อสร้างเสริมทักษะให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง อีกทั้งสอดแทรกเนื้อหาเพื่อสร้างเสริมจรรยาบรรณในวิชาชีพ - กำหนดให้มีรายวิชาที่มีการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อจัดสรรหน้าที่ความรับผิดชอบ
<p>มีความตั้งใจ เพียรพยายามในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก สามารถเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม สามารถถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดวิชาที่ต้องค้นคว้า เพื่อทำงานวิจัย และสืบค้นข้อมูล เพื่อบูรณาการความรู้ทั้งหมดที่เรียนมา โดยเน้นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (หมวดวิชาเฉพาะ)

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัยตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อ

ขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ

4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์

5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
6. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
7. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา
2. นักศึกษาต้องแต่งกายให้ถูกระเบียบ
3. นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรก เรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ประเมินโดยผู้สอนรับผิดชอบแต่ละรายวิชา เช่น การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน
3. ประเมินจากปริมาณการทำทุจริตในการสอบ

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่

ศึกษา

2. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจ ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา
5. สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงหรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
6. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
7. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง
8. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ / หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. การเรียนการสอนเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชา แนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกชั้นเรียน
2. การสอนเน้นให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริง และมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง
3. มีกระบวนการเรียนการสอน โดยการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้และการนำเสนอ เพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายและนำเสนอ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ทางมหาวิทยาลัยฯ ได้มีการกำหนดกลยุทธ์การประเมินผลและทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริงได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า และบรรยายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชา โดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

1. การทดสอบย่อย
2. การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
3. ประเมินจากการศึกษาค้นคว้า และรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
4. ประเมินจากการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอรายงานที่นักศึกษาจัดทำในชั้นเรียน
5. ประเมินจากภาคปฏิบัติในรายวิชา
6. ประเมินจากรายวิชาโครงการ/วิจัย

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
2. สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถรวบรวม ศึกษาวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ในการเรียนการสอน มีการฝึกการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยเริ่มจากปัญหาที่ง่ายและเพิ่มความยากขึ้นตามลำดับ ซึ่งมีการจัดให้สอดคล้องกับรายวิชาอย่างเหมาะสม
2. จัดการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ/นักศึกษามีส่วนร่วมในการปรับแต่งเนื้อหาการสอน
3. จัดให้มีรายวิชาฝึกงานเพื่อให้นักศึกษาฝึกวิธีการแก้ปัญหาในระบบงานจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น การนำเสนอรายงาน การทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และการบูรณาการความรู้ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
3. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
4. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืน
5. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
6. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ตลอดจนมีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเข้าไปในรายวิชา

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และการประเมินจากการฝึกงานในสถานประกอบการ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อสารนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
4. มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ

คอมพิวเตอร์

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์ และปฏิบัติจากกรณีศึกษา
2. จัดการเรียนการสอน และกิจกรรมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
3. จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ ในการแก้ปัญหาโดยใช้ระบบ

สารสนเทศ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร
และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการ
นำเสนอในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้ (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1. มีวินัย ซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม
2. มีจิตสาธารณะ เสียสละและช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อมีโอกาส
3. เห็นคุณค่าของศิลปะ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเข้าใจวัฒนธรรมนานาชาติ
4. มีความเข้าใจในหลักการดำเนินชีวิตที่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม

2. ความรู้

1. มีความรู้ในศาสตร์และเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง
2. มีความรอบรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม
3. สามารถบูรณาการความรู้ และเป็นผู้ใฝ่รู้

3. ทักษะทางปัญญา

1. สามารถคิดได้อย่างเป็นระบบ เป็นเหตุเป็นผล
2. สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์
3. สามารถคิดเชิงสร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม
2. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
3. เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
4. สุขภาพและอนามัยที่ดี

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น นำเสนอ และสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทันต่อความก้าวหน้าของสถานการณ์ปัจจุบัน
4. สามารถคิดวิเคราะห์ จำแนก และตีความข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-10-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○			
00-10-002 การเมืองและการปกครองของไทย	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○
00-10-003 สังคมกับเศรษฐกิจ	●			○	●	●	●	●	●	○	○	●				○	○	●
00-10-004 สังคมกับกฎหมาย	●	○		●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●
00-10-005 ชุมชน สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
00-20-001 การพัฒนาบุคลิกภาพ	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○		
00-20-002 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○
00-20-003 จิตวิทยาทั่วไป	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●		○	○		
00-20-004 ไทยศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○		○	○	○	○
00-20-005 ศาสนาเพื่อสันติสุข	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-20-006 การจัดการความรู้	●	○		○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
00-20-007 นันทนาการในชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○		
00-31-001 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○
00-31-002 วรรณคดีไทยนิยม	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○		●	○	○	○
00-31-003 ศิลปะการพูดในชีวิตประจำวัน	●	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○
00-31-004 การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	
00-31-005 การเขียนเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	
00-31-006 วรรณกรรมไทยร่วมสมัยกับสังคมไทย	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○		○	○	○	○
00-32-001 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้	○	○	○		●	●	○	●		○	○	●	○		●	○	○	
00-32-002 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	○	○	○		●	●	○	●		○	○	●	○		●	○	○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-32-003 การอ่านภาษาอังกฤษ	○	○	○		●	○	○	●	○	○	○	●		○	●	○	○	
00-32-004 สนทนาภาษาอังกฤษ	○	○	○		○	●	○	○	○	●	○	○	●		●	○	○	
00-32-005 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	○				●	○	○	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-32-006 ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ	○	○	○		●	○	●	●	○	○	○	●	○		●	●	○	
00-33-001 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-33-002 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-33-003 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-33-004 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-33-005 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-41-001 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน	○	○		●	○	●	●	●	○	●	○	●	●		○	●	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-42-001 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○		○	○	●
00-42-002 มหัตถรรมแห่งบัว	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●		○	●		○	○	○	●
00-42-003 ธรรมชาติของสรรพสิ่ง	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●		○	○	○	○
00-42-004 คุณค่าของสัตว์เลี้ยง	●	●		○	○	○	●	●	●	●		●		○	○	○	○	○
00-43-001 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	●	●		○	●	●	●	●		●	●	●	○	●	○	○		○
00-43-002 วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อการออกกำลังกาย	●	○		○	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	○		○

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้ (หมวดวิชาเฉพาะ)

1. คุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัยตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไข ข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์
5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
6. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
7. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร

และสังคม

2. ความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา สาขาวิชาที่ศึกษา
2. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และ เข้าใจ ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา

5. สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงหรือประเมินระบบ องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

6. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

7. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

8. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ / หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน ได้จริง

3. ทักษะทางปัญญา

1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
2. สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถรวบรวม ศึกษาวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
3. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
4. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืน
5. มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
6. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

1. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อสารนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
4. มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) (หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน)

●ความรับผิดชอบหลัก

○ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
กลุ่มวิชาแกน																												
02-10-101 หลักเศรษฐศาสตร์	●	○	○					●		○	○					○		●	○	●		●		○			●	○
04-01-101 หลักการจัดการ	●	●	○	○	●	○		●	●	○	●					●	○	●	○	○	○	●	○	○			○	●
04-01-102 กฎหมายธุรกิจ	○	●	○	●	●	○		●	●	○	○					●	●	○	○		●	○	●	○			●	
04-01-103 จริยธรรมทางธุรกิจ	●	●	○	○	○	●		○	○	●	●					●		○	○	○	●	●	○	○			○	●
04-01-104 ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจระหว่างประเทศ	○	●	○	○	●	○		●	○	○	●					●	○	●	○	●	●	○	○	○			●	○
04-01-105 สถิติทางธุรกิจ	○	●	○	○	●	○		●	○	●	○					●	○	○			●	●	○			●	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
กลุ่มวิชาแกน																												
04-01-310 การภาษีอักษร	●	●	○	○	○	○		●	○	○	○				●	●	○	○	○	○	●	○			●	○	○	
04-01-311 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ	●	●	○	○	●	○		●	○	●	●				●	●	○	○	●	○	●	○	○		○	●	●	
04-02-101 หลักการตลาด	●	●			○	○		●		○	●				○	○	●	○							●	○		
04-03-101 การบัญชีขั้นต้น	●	○	○			○		●		○	○				○		●	○	●		●		○			●	○	
04-03-103 การเงินธุรกิจ	●	○	○					●		○	○				○		●	○	●		●		○			●	○	
04-04-201 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน	○	●	●	○				●	●	○					●	○	○	○	○	○	●	○	○		○	○	●	
04-05-103 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○		○		○	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																													
04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	○	●	○		○			●			●	○		○	○	○		○	●			○		○				○	○
04-05-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	○	●	○		○			●			●	○		○	●	○		○	●			○		○				○	○
04-05-104 โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●			○		○	●		○	○	○		○			○	○	○			●		○			●	●	
04-05-204 ระบบฐานข้อมูล	○	●	○		○	○		●			○			○	○	●	○	○	○			○		○				○	○
04-05-205 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	○	●	○		○			●		●	●	○		○					●			●		○				○	○
04-05-206 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปขั้นสูงทางธุรกิจ	○	●			○	○		●						○					○					○				○	●
04-05-207 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	●		○	○	●		●	○	○	●	○	○	○		●	○	●	●		○	●		●		○	●	●	
04-05-208 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร	○	●	●	○	●	●	○	○		○	●	○		○	●	○	●	●	○	○	●	●		○		○	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																												
04-05-309 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	○	●	○	○	○	○	○	○		●	●	●		○	○	●	○	○	○	○	○	○		○		○	●	○
04-05-310 แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	○	●	○		○	○		●			○			○	○	●	○	○	●			○		○				●
04-05-311 ความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง	○	●		○	○	●		●	○	○	●	○	○			●	●	○	○		○	●		●	●	○	●	●
04-05-312 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	●	○		○	○		●			○			○	○	●	○	●	●			○		○			○	○
04-05-313 การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต	○	●		○	○	●		●	○	○	○		○	○	○		○		●	○		●		○			○	○
04-05-314 ธุรกิจอัจฉริยะ	○	●		○	○	●	○	●		●	●	○		○		●	○	●	●		○	●		●		●	●	●
04-05-415 โครงการระดับปริญญาตรี	○	●	○		○	○		●		○	○	○		○	○	●	○	●	●		○	○		○			●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
กลุ่มวิชาเลือก																												
04-05-116 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	○	●	○		○			●			●	○		○	○	○		○	●			○		○			○	○
04-05-117 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	○	●	○		○			●			●	○		○	●	○		○	●			○		○			○	○
04-05-218 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	●	●		●		○	●	○		●	●	○	○	○	○		●	○	○	●	●		○		○	●	○
04-05-219 ภาษาจาวา	○	●	○		○	○		●			○			○	○		○	●	○			○		○			○	○
04-05-220 ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล	○	●			○	●		●	○	○	○		○		○	○	○	○	●	○		●		○		○	○	○
04-05-301 การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกงาน	●	●	●	○	●	●	○	○			●	○	○		○	●	○	●	○	●	●	○	●		○	●	○	●
04-05-302 การฝึกงาน	●	●	●	○	●	●	○	○			●	○	○		●	●	○	○	●	●	○	●		○		●	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
กลุ่มวิชาเลือก																												
04-05-321 การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ	○	●			○			●	○	○	○		○		○	○	○				●						●	○
04-05-322 การโปรแกรมแบบวิซวล	○	○	●	○	○	○	○	●		●	●	○		○	○	●	○	○	○	●	○	○		○		○	○	○
04-05-323 การพยากรณ์ทางธุรกิจ		●			○			●		○					○	○					●				●	●	○	
04-05-324 ระบบจัดการความรู้และองค์การแห่งการเรียนรู้	●	●	●	●	●	○	○	○		○	○	○		○	○	●	○	●	○	○	●	●		○		○	○	●
04-05-325 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต	○	●		○	○	●		●		○	○			○	○		○		●	○		●		○			○	○
04-05-326 ซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานด้านกราฟิก	○	●		○	○	●	○	●		○	●			○	●	●	○	●	○		○	●		●		○	●	●
04-05-327 ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ	○	●	○	○	○	●	○	●		○	○	○		○	○	●	●	○	○	○	○	●		○		●	●	○
04-05-328 มัลติมีเดียและการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ	○	●			○	○		○						○	○				○					○			○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
กลุ่มวิชาเลือก																													
04-05-329 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	●	○		○	○		●			○			○	○	●	○	●	○			○		○			○	○	
04-05-401 การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา	●	●	●	○	●	●	○	○		●	○	○		○	●	○	●	○	●	●	○	●		○		●	○	●	
04-05-402 สหกิจศึกษา	●	●	●	○	●	●	○	○		●	○	○		●	●	○	●	○	●	●	○	●		○		●	○	●	
04-05-403 สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○		○	●	○	○	○			○			○	○	○	○	○	●		○	○	○	●	●	
04-05-430 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์	○	●		○	○			●		○						○	○	○		○	●	●				○	●	●	
04-05-431 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์		●			○		●	●		○	○	○		○			○	○	○			●		○			●	●	
04-05-432 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	○	●	○		○	○		●			●	○		○		●	○	●	○		○	○		○			○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
กลุ่มวิชาเลือก																												
04-05-433 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	○		●	●	●		○	○	○	●	○	●	○	○	○		○		○	●	○
04-05-434 การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ	○	●	○	○	●	●	○	●		○	●			○		●	○	●	○	○	●	●				●	●	○
04-05-435 ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ	○	●	○	○	○	○	●	●		○	○	○		○	○	●	●	○	○	○	○	●		○		○	●	○
04-05-436 ซอฟต์แวร์เพื่อการวางแผนทรัพยากรในองค์กร	○	●						●		○		○		○			○	○	○		○	●					●	●
04-05-437 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบสารสนเทศ	○	●	○	○	○	○	○	○		●	●	●		○	○	○	●	○	●	○	○	○		○		○	●	○
04-05-438 หัวข้อพิเศษ		●					○	●		○			○	○		○	○	●	○		●					●	●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2553

ให้คณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้น ๆ

การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)			ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก	หรือ	A	4.0	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)
จ+	หรือ	B+	3.5	ดีมาก (VERY GOOD)
ข	หรือ	B	3.0	ดี (GOOD)
ค+	หรือ	C+	2.5	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)
ค	หรือ	C	2.0	พอใช้ (FAIR)
ง+	หรือ	D+	1.5	อ่อน (POOR)
ง	หรือ	D	1.0	อ่อนมาก (VERY POOR)
ด	หรือ	F	0.0	ตก (FAIL)
ถ	หรือ	W	-	ถอนรายวิชา (WITHDRAWN)
ม.ส.	หรือ	I	-	ไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
พ.จ.	หรือ	S	-	พอใจ (SATISFACTORY)
ม.จ.	หรือ	U	-	ไม่พอใจ (UNSATISFACTORY)
ม.น.	หรือ	AU	-	ไม่นับหน่วยกิต (AUDIT)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินข้อสอบของแต่ละรายวิชา ว่าสอดคล้องกับความรู้ที่คาดหวังต่อการเรียนรู้อหรือไม่

2.2 การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมคณะกรรมการที่คณะ แต่งตั้งก่อนประกาศผลสอบ

2.3 พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษาและการฝึกงาน ซึ่งทางสถานประกอบการเป็นผู้รายงานว่านักศึกษาปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานหรือไม่

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกและต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ให้ครบตามหลักสูตรของสาขาวิชาระบบสารสนเทศ โดยมีหน่วยกิตสะสมรวมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศ แนะนำอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในแนวนโยบายของมหาวิทยาลัย
คณะ หลักสูตร และลักษณะการจัดการเรียนการสอน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

ได้จัดดำเนินการสำหรับการพัฒนาอาจารย์ในด้านวิชาชีพดังนี้

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์หรือ
สาขาที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนด้านการศึกษาคือ การฝึกอบรม คุงานทางวิชาการและวิชาชีพ และเข้าร่วม
ประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1. ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อบูรณาการความรู้และเกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาที่ทำการสอน
2. ส่งเสริมการพัฒนาผลงานทางวิชาการของคณาจารย์
3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา

ความรู้และคุณธรรม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและกำหนดนโยบาย การปฏิบัติให้อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาระบบสารสนเทศ ทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบในการจัดการเรียนการสอน การเปิด-ปิด/การปรับปรุงหลักสูตรและ กระบวนการวิชา และรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน

มีระบบการรายงานข้อมูลหลักสูตร การจัดการศึกษา และข้อมูลอาจารย์ผู้สอนทุกภาคการศึกษา ข้อมูลการฝึกงานของนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการประเมินหลักสูตร มีรายงานผลการประเมิน อาจารย์ผู้สอน โดยนักศึกษาทุกสิ้นภาคการศึกษา เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี โดยให้นำผลการประเมินหลักสูตรจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตเพื่อ ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการและ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี

มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามที่ สมศ. และมหาวิทยาลัยกำหนด

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

ในการดำเนินงานตามหลักสูตร จะใช้อาคารที่มีอยู่ของคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี สารสนเทศ คณะได้จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร งบลงทุนและจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุ ครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับ การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อมทางทรัพยากรการเรียนการสอนในส่วนที่เป็นหนังสือ ตำรา และ การสืบค้นผ่านฐานข้อมูลหอสมุดกลาง และห้องสมุดของคณะ ซึ่งมีหนังสือ ตำราที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ และด้านอื่น ๆ นอกจากนี้คณะยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่าง พอเพียง

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

คณะให้ความสำคัญกับการเพิ่มทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน โดยพิจารณาจัดหาเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์ปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
3. มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการสอนให้พร้อมใช้งาน
4. มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้น ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม
5. มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียน โดยมีปริมาณคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม
6. มีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง และเครื่องคอมพิวเตอร์มีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมอโดยมีอายุการใช้งานไม่เกิน 4 ปี
7. มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติที่ทันสมัยในปริมาณที่เหมาะสม
8. อาจารย์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

คณะได้จัดให้มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากร โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
- จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ สื่อและช่องทางการเรียนรู้ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดียที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน และการบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อสำหรับการทบทวนการเรียน	- รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ และการใช้งานระบบเครือข่ายต่อหัวนักศึกษา

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ - จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้งหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุดทางกายภาพและทางระบบเสมือน 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ - สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และ สื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการ และสถิติการใช้งานหนังสือตำรา สื่อดิจิทัล - ผลสำรวจความพึงพอใจ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของทางมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นอย่างน้อย

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

จัดให้มีการประชุมร่วมกัน ระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ในสาขาเพื่อหารือวางแผน ในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ตลอดจนกลยุทธ์ ที่จะให้สาขาบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัด

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

คณาจารย์พิเศษจากภายนอกจะเป็นผู้ที่ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงาน อีกทั้งได้มีการจัดโครงการเพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่นักศึกษา โดยการเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยายอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรมีความรู้พื้นฐาน ในการใช้สื่อและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถให้บริการอาจารย์ผู้สอนได้อย่างสะดวก

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะให้สามารถให้บริการ อาจารย์ผู้สอนได้ใช้สื่อการสอนได้อย่างสม่ำเสมอและสะดวก บุคลากรได้รับการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อได้ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ แก่นักศึกษา

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาโดยอาจารย์ของสาขาทุกคนต้องทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และกำหนดชั่วโมงว่างให้นักศึกษาเข้าพบเพื่อปรึกษา มีการแนะนำอาชีพในปีการศึกษาสุดท้ายของการศึกษา มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดกิจกรรมพัฒนาสนับสนุนนักศึกษา มีการจัดโครงการทางด้านสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษาทุกชั้นปี

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องในกรณีมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ หรือการประเมินผลตลอดจนผลการศึกษา การให้คะแนนของอาจารย์ประจำวิชาได้ โดยเป็นไปตามกฎระเบียบ

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและติดตามผู้สำเร็จการศึกษาทุกปี เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ. 3 และ 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนน 5.0				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
13. นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80					X
14. บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้น ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด					X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่ใช้ในการประเมินผลและปรับปรุงกลยุทธ์การสอนที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น ให้พิจารณาจากนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนตามจุดประสงค์ของรายวิชา โดยอาจใช้วิธีประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลดังกล่าวก็จะทำให้สามารถประเมินเบื้องต้นได้ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจ ก็จะนำมาพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาวิธีสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละกลุ่ม

มีการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน เพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจตามเนื้อหาวิชาที่กำหนดหรือไม่ เมื่อสิ้นภาคเรียนสาขาวิชาได้จัดให้มีการประชุมเพื่อหาแนวทางปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มีระบบการประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา โดยนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษารุ่นปัจจุบันโดยการสอบถาม สำหรับศิษย์เก่าได้จากการประชุมศิษย์เก่าหรือเชิญศิษย์เก่าเป็นวิทยากรให้กับนักศึกษารุ่นปัจจุบัน

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ได้จากการรวบรวมแบบประเมินผลการฝึกงาน/สหกิจศึกษา หรือจากการสัมภาษณ์สถานประกอบการ ที่รับบัณฑิตเข้าทำงาน

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ความเห็นในการจัดทำหลักสูตร และนำข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

โดยพิจารณาจากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน หมวดที่ 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการนำปัญหาที่พบจากการประเมินหลักสูตรเข้าประชุมสาขาวิชา เพื่อกำหนดแนวทางสำหรับการปรับปรุงย่อย มีการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับทุก 5 ปี เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ทันสมัยก้าวทันเทคโนโลยี

ภาคผนวก

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. นางจีรภา นามสกุล เพชรพัฒนานนท์ ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทางด้านระบบสารสนเทศ

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการระบบสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2545
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาสถิติ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2528

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

จีรภา เพชรพัฒนานนท์, และรุจิรา หนูปาน. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคภาษาไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติธุรกิจเทคโนโลยีการจัดการนวัตกรรมและนโยบายนวัตกรรม ประจำปี 2558 (หน้า BO-2 1-6).

มณีนรัตน์ ภารนันท์ และ จีรภา เพชรพัฒนานนท์. (2559). ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับเมืองคุณภาพตามมาตรฐานผังเมือง. Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม. หน้า 272-281.

ศศิธร แทนทอง, จีรภา เพชรพัฒนานนท์, อัครกะบัทคาน ปาทานและภาณุสิทธิ์ มั่นคง. (2559). ความหลากหลายพันธุ์ข้าวพื้นเมืองและการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ของข้าวพื้นเมืองเพชรบูรณ์. การประชุมใหญ่ HERP CONGRESS IV The Fourth Higher Education Reseach. หน้า 54 - 65.

แต่งตำรา

จีรภา เพชรพัฒนานนท์. (2552). ภาษา SQL ใน MySQL. กรุงเทพฯ: สาขาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด. (378หน้า).

จีรภา เพชรพัฒนานนท์. (2552). การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต. กรุงเทพฯ: สาขาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด. (377หน้า).

- จิรภา เพชรพัฒนานนท์. (2548). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: สาขาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ.(274หน้า).
- จิรภา เพชรพัฒนานนท์. (2548). คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: สาขาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ.(281หน้า).
- จิรภา เพชรพัฒนานนท์. (2540). หลักการเขียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วังอักษร.(101หน้า).

บทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

- การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต (Dynamic Web Programming)
ซอฟต์แวร์พัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database System Development Software)
ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System)

ประสบการณ์

ประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา:

งานบริหาร

- | | |
|-------------|---|
| 2532 | หัวหน้าแผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ |
| 2542 | คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ |
| 2543 | หัวหน้าสาขาระบบสารสนเทศ |
| 2544 – 2546 | คณะกรรมการบริหารคุณภาพของวิทยาเขต (QMRC) |
| 2544 – 2546 | คณะกรรมการดำเนินการประกันคุณภาพของวิทยาเขต |
| 2544 – 2546 | คณะกรรมการตรวจติดตามคุณภาพภายในของวิทยาเขต |
| 2544 – 2546 | คณะกรรมการบริหารวิทยาเขต |
| 2532 | คณะกรรมการวิชาการของวิทยาเขต |
| 2532 – 2548 | คณะกรรมการพัฒนาวิทยนัยนศึกษา |
| 2549 | คณะกรรมการ โครงการจัดตั้งคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| 2550 – 2554 | คณบดีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ |

งานอื่นๆ

- 2539 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาโครงการเปิดสอนระดับ ปวส. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
หลักสูตรสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
- 2546 คณะกรรมการจัดโครงการประชุมเชิงวิชาการ
- 2546 เป็นวิทยากรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ให้กับบุคคลทั่วไป
- 2546 คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียนบดินทร์เดชา2 (สิงห์ สิงหเสนีย์)
- 2546 คณะกรรมการหน่วยจัดการศึกษาวิทยาลัยชุมชน กรุงเทพมหานคร
- 2546 วิทยากรอบรมความรู้พื้นฐานในการเขียนโปรแกรมแก่นักศึกษาผู้สนใจ
- 2546 วิทยากรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับข้าราชการศาลยุติธรรมในศาลฎีกา
- 2546 วิทยากรอบรมคอมพิวเตอร์หลักสูตร "Internet" ให้กับผู้บริหารระดับสูง
โรงงานยาสูบกระทรวงการคลัง
- 2546 – ปัจจุบัน คณะกรรมการประชุมผู้ปกครองนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีและ ปวส.
- 2546 – ปัจจุบัน คณะกรรมการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

ที่ ๕๕๙ / ๒๕๕๘

เรื่อง เกื้ออาและแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ และมาตรา ๗๔ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ มาตรา ๔๕ และมาตรา ๔๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู พ.ศ. ๒๕๒๓ หนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ที่ ศท ๑๕๐๓ / ๒๕๔๖๑ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ที่ ศท ๑๕๐๓ / ๑๗๗๘๓ ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๓๐ ประกอบกับมาตรา ๒๔ มาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยอนุมัติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลในมหาวิทยาลัย ชุดที่ ๒ ในฐานะทำหน้าที่แทนสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ ๗ / ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ (ตามมติสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ ๑๔ / ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๘) ให้เลื่อนข้าราชการผู้ได้รับคัดเลือกขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน ๕ ราย ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายนี้

สั่ง ณ วันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(รองศาสตราจารย์ไพฑูริย์ มากจันทร์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

บัญชีรายละเอียดการเดือนและแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา
แบบท้ายคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่ 444 /2549 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2549

ลำดับ ที่	ชื่อ	วุฒิ	ตำแหน่งและส่วนราชการเดิม				ตำแหน่งที่เดือนและแต่งตั้ง				ตั้งแต่วันที่	หมายเหตุ
			ตำแหน่ง/ สังกัด	ตำแหน่ง เลขที่	เงินเดือน		ตำแหน่ง สังกัด	ตำแหน่ง เลขที่	ให้รับเงินเดือน			
					ระดับ	ขั้น			ระดับ	ขั้น		
วิทยาเขตจักรพงษภูวนารถ												
1	นางจิรภา เพชรวัฒนานนท์	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (สถิติ)	อาจารย์ 2 วิทยาเขต จักรพงษภูวนารถ	17	7	26,150	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชา ระบบสารสนเทศ	17	8	27,550	6 ต.ค. 49	1. เอกสารประกอบการขอ วิชาคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ 2. หนังสือเวียนเรื่อง การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ
2	นายนเรศ ใจหาญ	กศ.ม. (พลศึกษา) กศ.บ. (พลศึกษา)	อาจารย์ 2 วิทยาเขต จักรพงษภูวนารถ	50	7	32,250	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชา พลศึกษา	50	8	34,630	28 ต.ค. 49	1. เอกสารประกอบขอ วิชา พลศึกษา 2. หนังสือเวียนเรื่อง การคัดเลือกผู้สมัคร บุคลากร

จิรา เพชรพัฒนานนท์, และรุจิรา หนูปาน. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคภาษาไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติธุรกิจเทคโนโลยีการจัดการนวัตกรรมและนโยบายนวัตกรรม ประจำปี 2558 (หน้า BO-2 1-6). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPFbGdUSmhjSnYwb28>

2015





สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (TIP) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ร่วมกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 1

The 1st Conference on Technopreneurship, Innovation management and Policy (TIP)

“นวัตกรรมเพื่อก้าวสู่สังคมที่ยั่งยืน” Innovation Towards Sustainable Society

27-28 มิถุนายน 2558

ณ สำนักงานหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
อาคารจักรีเสจาบจิวรี่ ชั้น 14



Member of Aegon Group



ประเทศไทย



NSF



NU SKIN
DIFFERENT



SMART



IBM

เสาร์ที่ 27 มิถุนายน 2558 (ต่อ)			
15:15-15:45 น.	Invited Speakers: "รูปแบบการบริหารจัดการน้ำ ที่เหมาะสมกับประเทศไทย" รศ.ดร.สุวิมลภา จิตตลตถการ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	Invited Speakers: "Claim Di to technology startup company" ดร.อุพรพรณ โทพานิชย์ รองกรรมการ ผู้จัดการอาวุโส บริษัท เอนิจเมท บรังกินส์ จำกัด (มหาชน) และ คุณกิตติวัฒน์ อนุพันธ์ ประธาน เจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท Anywhere to go จำกัด	Invited Speakers: "นวัตกรรมธุรกิจเพื่อสังคม" ดร.วิจิตรวาทก์ หรือ บัญชี บริษัท นวัตกรรมเพื่อสังคม จำกัด
15:45-16:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง			
16:00-16:15 น.	ห้อง 1: นวัตกรรมสีเขียวและ สิ่งแวดล้อม ประธาน รศ.ดร.ชวรงค์ รัตนธรรมสกุล	ห้อง 2: นวัตกรรมด้าน IT Technology ประธาน ศ.ดร.อริยเดช เหลือสินทรัพย์ น.รศ.พรประสิทธิ์ ปราณีตกุลรัง	ห้อง 3: นวัตกรรมการจัดการ ประธาน รศ.บราลี นพวิวัฒน์
	AO-1 น.ส.จิรน์ธนิษ กองวงศ์การ พัฒนาล้างปฏิกรณ์ชีวภาพ แบบระบบแบบสองวงเวียน อนุบาลต้นแบบสำหรับการบำบัด น้ำเสียอุตสาหกรรม	BO-1 น.ส.สุวิภา เลิศสุวรรณทรัพย์ นวัตกรรมสารนาโนชีวภาพ อาคารอเนกประสงค์ในชุมชน ผ่านระบบ โฟน	CO-1 น.ส.ศุภาวีรัตน์ พงษ์พวง การพัฒนาธุรกิจอัจฉริยะเพื่อ การบริหารงานบุคคล กรณีศึกษา บริษัท ยูทค.เอ็นจิ- เนียริง จำกัด
16:15-16:30 น.	AO-2 นายณัฐวุฒิ ทรงสุพรรณสินธุ์ นวัตกรรมสารชีวเคมีอินทรีย์ สำหรับอุตสาหกรรมผลิต น้ำประปาใช้งานสูงที่ควบคุมคุณภาพ	BO-2 นางจิรภา พงษ์วัฒนพานนท์ (Pre-Thai) การพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อนำเสนอโรบอติกส์ใน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	CO-2 น.ส.อัญญา กาญจน โพธิ์พัฒน์ ความหลากหลายวัฒนธรรมใน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อ สร้างความได้เปรียบเชิงการค้า และจับมือกับพันธมิตร ของอาเซียนอย่างยั่งยืนการตลาด ของอาเซียนเชิงสร้างสรรค์ของไทย
16:30-16:45 น.	AO-3 น.ส.ศุภพัชรา สงเสริม การผลิตแม่พิมพ์เชิงอุตสาหกรรม จากเศษวัสดุสิ่งพิมพ์ร่วมกับ เศษสับรีไซเคิลรีไซเคิลแบบ อิเล็กทรอนิกส์	BO-3 น.ส.อรุณฯ วาณิชชาน การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การปรับตัว ของผู้ประกอบการท่องเที่ยวใน โรงแรมที่ดิจิทัลและสังคม	CO-3 น.ส.อัญชลีพร ธวัชบัณฑิต กระบวนการกับนวัตกรรม แบบสร้างสรรค์ที่ใช้เลือก สนับสนุนเพื่อการพัฒนาและ สร้างความยั่งยืนแบบนวัตกรรม ของผู้ประกอบการธุรกิจ ภาพยนตร์ไทย
16:45-17:15 น.	ห้อง 1: นวัตกรรมสีเขียวและสิ่งแวดล้อม Invited Speakers: "นวัตกรรมจากของเสียสู่การนำมาใช้ประโยชน์" ดร.สุพจน์ มหัทธนีรังสรรค์ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย		

ภาพรวมของวิทยากรระดับชาติ สูงถึงเทคโนโลยี การจัดการนวัตกรรม และนโยบายด้านนวัตกรรม 2558 วันที่ 27-28 มิถุนายน 2558 ณ สำนักงานศูนย์ธุรกิจเพื่อสังคมและนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

Session บรรยาย

Topic A: นวัตกรรมสีเขียวและสิ่งแวดล้อม

- AO-1 การพัฒนาดังปฏิกรณ์ชีวภาพแบบเบรณแบบคลองวนเวียนขนาดคั้นแบบสำหรับการบำบัดน้ำเสียจากอาคาร
จิรันธนิัน ทองวงษ์ และชวเลศ รัตนธรรมสกุล
- AO-2 นวัตกรรมการใช้เชื้อชีลีโคนสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตน้ำยาขัดเงาและทำความสะอาด
ณัฐวุฒิ ทรสมุทธรินทร์ดี เพื่อองพิศ อุบอบ และ อัจฉรา จันทร์ฉาย
- AO-3 การผลิตแห้งเชื้อเพลิงจากกากคอกอน้ำเสียชุมชนร่วมกับแกลบด้วยวิธีการอัดแบบ
เอ็กทรูชัน
สุทัณตรา ส่งเสริม และ อ.รศ ศรีสติชัย

Topic B: นวัตกรรมด้าน IT Technology

- BO-1 นวัตกรรมการแนะนำวิธีคำนวณบรรเทาอาการออฟฟิศซินโดรมผ่านสมาร์โฟน
ฐิติมา เลิศอุดมทรัพย์ พีระพันธ์ โสภคสติชัย และอัจฉรา จันทร์ฉาย
- BO-2 (Pre-Thai)การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอไวยากรณ์ภาษาไทยบนระบบปฏิบัติการ
แอนดรอยด์
จีรภา เพชรวัฒนานนท์ และรุจิรา หนูบ้าน
- BO-3 การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การปรับตัวของผู้ประกอบการโรงแรมที่ไปสู่อุตสาหกรรมที่ดิจิทัลและอีบุค
อรนุช วาณิชนาม บูริม โยทกานนท์ และกิตติชัย ราชมทา

Topic C: นวัตกรรมการจัดการ

- CO-1 การพัฒนาธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการบริหารงานบุคคล
กรณีศึกษา บริษัท ซูเทคเอ็นจิเนียริง จำกัด
สุชาวัฒน์ พยอมหอม
- CO-2 ความฉลาดทางวัฒนธรรมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงการ
แข่งขันอย่างยั่งยืนการตลาดท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของไทย
อัญญาภาณุจณ์ ไพธีพัฒน์ อมร กุญสุวรรณ ชุมภร กวากานันท์กุล และณสรวิญ มหิทธิชาติกุล
- CO-3 กระบวนการค้นนวัตกรรมแบบจำลองการใช้ชื่อเสียงสนับสนุนเพื่อการพัฒนาและสร้างความ
ยั่งยืนแบรนด์บุคคลของผู้ประกอบการธุรกิจภาพยนตร์ไทย
อัญชลีพร ธนันชัยพิไชยดี อรุณ กวากานันท์ และณสรวิญ มหิทธิชาติ

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอไวยากรณ์ภาษาไทยบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ Development Application for Represent Thai Sentence on Android

จังกา แพร่วิเศษภักดิ์¹ และ สุภัทรา หนูปาน²

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยี การเรียนการสอน และนโยบายบนระบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย
² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอไวยากรณ์ภาษาไทยบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Pre-Thai) เพื่อเป็นสื่อหนึ่งช่องทางให้ผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาไทย ซึ่งในปัจจุบันมีผู้นิยมใช้แท็บเล็ต (Tablet) กันอย่างแพร่หลาย ผู้วิจัยจึงได้นำแท็บเล็ตมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ทางด้านโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาไทย จากแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้นำมาทดสอบกับประชากรตัวอย่างจำนวน 500 ประชากร ซึ่งตรงผลตอบได้ถูกต้อง 82%

คำสำคัญ: ไวยากรณ์ภาษาไทย, แอปพลิเคชัน, ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

Abstract

This work proposes the design and development for represent Thai sentence of a mobile application (Pre-Thai) on Android. Another way to provide those interested in learning about Thai grammar. Now, the tablet is most popular then we are development to application. This application has been validated with representative sample total 500 sample as a result of 82%

Tablets Keywords: Thai sentence, Application, Android

1. คำนำ

ภาษาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน. เป็นสิ่งที่จะช่วยชีวิตให้มนุษย์มีความผูกพันกัน และในโลกปัจจุบัน เทคโนโลยีก้าวหน้าไปมากซึ่งสามารถเห็นได้จากอุปกรณ์ไอทีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการศึกษา โดยได้มีการสนับสนุนจากภาครัฐให้นักเรียนมีแท็บเล็ตใช้เพื่อการศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักคือเปิดโอกาสการเรียนรู้เองเด็ก ๆ ตลอดจนการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและเท่าเทียมกัน

ในปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับภาษาไม่ได้มีแค่หนังสืออยู่ในรูปแบบของกระดาษเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีรูปแบบอื่นๆ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) เช่น สมาร์ทโฟนและคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (1) ซึ่งเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตนับได้ว่า เป็นสื่อที่กำลังได้รับความนิยม นิยามในสังคมยุคออนไลน์ เนื่องจากมีสมรรถนะทางเทคโนโลยี ที่สร้างความสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงในการใช้งาน จึง ทำให้เป็นสื่อฮอตฮิตหนึ่งที่มีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน แม้แต่ในวงการ

มณีรัตน์ ภารนนท์ และ จีรภา เพชรวัฒนานนท์. (2559). ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับ
เมืองคุณภาพตามมาตรฐานผังเมือง. Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 วิทยาลัย
เทคโนโลยีสยาม. หน้า 272-281.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>

IEEE Computer Society Thailand Internet Society

10 YEARS Anniversary Siam University of Technology

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2

TECHNOLOGY 2016

Proceeding :
Oral Presentation
Poster Presentation

**นวัตกรรมและงานวิจัย
กลไกพัฒนาประเทศ**

วันพฤหัสบดีที่ 14 กรกฎาคม 2559
หอประชุมใหญ่ ชั้น 4 อาคารเฉลิมพระเกียรติ
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับเมืองคุณภาพตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม
 The Online Information System for Quality City Ranking
 According to country Standard
 หนึ่งรัตน์ นกรัตน์* และ จิรภา เกษรโศภณานนท์

* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ โทร. 02-227-2111 อีเมล: ngratn@kmutt.ac.th
 จิรภา เกษรโศภณานนท์ โทร. 02-227-2111 อีเมล: jirapa@kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อพัฒนา ปรับปรุงระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับเมืองคุณภาพของกรุงเทพมหานครตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยการและสิ่งแวดล้อม (2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานจัดลำดับเมืองคุณภาพด้วยระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลการดำเนินงาน ด้านบุคลากรที่ใช้ ด้านเวลาที่ใช้ และ ด้านผลการใช้ข้อมูล และด้านผลการใช้งบประมาณ (3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศแบบ 2 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานจัดลำดับเมืองคุณภาพของกรุงเทพมหานคร และเจ้าหน้าที่สำนักงาน 2,266 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 5 คน นำมาศึกษาประสิทธิภาพ และใช้ภาพการดำเนินงาน และใบกลุ่มที่มอบเป็นเจ้าหน้าที่ของเทศบาลที่มีประชากรจำนวน 2,266 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง (purposive sampling) ใช้เกณฑ์ร้อยละ 10 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 227 คน โดยคำนวณ จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 227 คน นำมาศึกษาประสิทธิภาพระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบจัดลำดับเมืองคุณภาพ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย (1) ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ พัฒนาด้วยภาษา PHP ระบบฐานข้อมูล MySQL (2) แบบสอบถามประสิทธิภาพการดำเนินงาน (3) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบ

ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ช่วยให้อัตราการดำเนินงานการจัดลำดับเมืองคุณภาพของกรุงเทพมหานครดีขึ้น มีประสิทธิภาพระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, $SD=0.57$) และผู้ใช้งานมี ความพึงพอใจระดับมากเช่นกัน ($\bar{x}=4.48$, $SD=0.59$) พบว่าบุคลากรที่ใช้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการดำเนินงานด้านสารสนเทศของกรุงเทพมหานคร โดยได้จากเทศบาลนคร กรุงเทพมหานคร นั้นมีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดีในวิชาชีพด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน ($\bar{x}=4.80$, $SD=0.45$) บุคลากรนี้ยังพอใจใช้ระบบงานในการดำเนินงานเป็นอย่างดี ($\bar{x}=4.80$, $SD=0.45$)

คำหลัก: ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ การจัดลำดับเมืองคุณภาพ การดำเนินงานเมือง สิ่งแวดล้อมเป็นใหญ่

Abstract

The purposes of the research study were (1) to improve the online information system for quality city ranking according to country standard of Department of Public works and Town & Country Planning (DPWTCF), (2) to study the efficiency of quality city ranking operation via online information system 4 facets including: time, human working load, material, and budgets (3) to study the system users satisfaction. The population were 2 groups: 5 officers of DPWTCF and 2,266 residents, the samples were 5 officers of DPWTCF by purposive sampling selected and 227 residents from 10% of population by stratified sampling selected. The research tools were

ศศิธร แทนทอง, จีรภา เพชรพัฒนานนท์, อัครกะปัทมาน ปาทานและภาณุสิทธิ์ มั่นคง.(2559). ความหลากหลาย
พันธุ์ข้าวพื้นเมืองและการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ของข้าวพื้นเมืองเพชรบูรณ์. การประชุมใหญ่

HERP CONGRESS IV The Fourth Higher Education Research. หน้า 54 - 65.

<https://drive.google.com/file/d/0B0I8byrCUoPIRE1pbWU5SF9NSKE/view>



เป็นการเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีถิ่นกำเนิดในเขตเมืองโบราณเมืองโบราณศรีเทพและพื้นที่ใกล้เคียงของจังหวัดเพชรบูรณ์โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ การสังเกต การวัด และการถ่ายภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผลไว้ตามรายงานฉบับนี้

คำสำคัญ : พันธุ์ข้าวพื้นเมืองเพชรบูรณ์

Abstract

This Phetchabun traditional rice research had objectives: 1) surveying and collecting 2) studying on their economic, social, cultural and traditional knowledge. The process of this research were 4 steps: 1) survey (include) by query, interview, and focus group 2) survey, study and syn the ss data about economic, social, culture and traditional knowledge. There suits showed that there were 116 traditional rice varieties. In the past, Phetchabun farmers had planted traditional rice in July consumption and cooking dessert for celebration and Buddhist traditions. There were 11 varieties in Muang Phetchabun District, which was plant in deep water along the Pasakriver. They were planted 51 varieties in Nuan has District and villagers used Panyahomkang (coof, bamboo) in local traditions. In Khai Kho District, they were planted 50 varieties and only 28 varieties that can germinate in experimental plots resulting in their extinction. Rice were used in Hosing New Year Festival for making new rice and cooking dessert called Chai. The researcher planted 116 varieties in experimental plots to study their morphology from June to December 2015 and recorded according to the Rice Research Institute, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. The result showed that most rice were upland rice and glutinous rice. Their lamina and leaf sheath were green. The tallest growth rice seedling were Leung roo, The-jo, Kaset-nang-yam, and Rang-Khaman. Their stem were white and culm node were straight. Days of seedling field to flowering were 90 to 105 days. One hundred paddy seed were weighed. It was found that Khaw-nang-chang was most weight (1.436 ± 0.04 g) while Khaw-nang was minimal weight (1.162 ± 0.06 g). The most of brown rice grain was rather round. Increasing their productivity and adding their value were supported by promotion of organic rice cultivation and privatization of milled rice and brown rice. From this research, some traditional rice were planted for consumption because these rice were appropriate to the climate condition and they were unique and easy to maintain. Phetchabun traditional rice varieties should conservation, utilization, and dissemination of their knowledge.

Keywords : Rice, Traditional Rice, Phetchabun

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนาภาควิชาการวิจัยระดับแห่งชาติ
เพื่อสนับสนุนการวิจัยให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติในอุดมศึกษา ครั้งที่ ๔ (HERP CONGRESS IV)

ระหว่างวันที่ ๕-๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๘

ณ โรงแรมรอยัลริมนคร กรุงเทพมหานคร

เพื่อสนับสนุนการวิจัยให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ศาสตราจารย์ ดร. ทัศนัย ทัศนัยกุล

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. นางสาวมณีนรัตน์ นามสกุล ภารนันท์ ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2558
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2554
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาระบบสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก	2551

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

มณีนรัตน์ ภารนันท์ และ จิรภา เพชรวัฒนานนท์. (2559). ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับเมืองคุณภาพตามมาตรฐานผังเมือง. Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม. หน้า 272-281.

ฤกษ์ชัย พูประทีปศิริ, วีระ สุภะ และ มณีนรัตน์ ภารนันท์. (2559). การสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพบุคลากรไอซีทีของชาติเพื่อพัฒนาหลักสูตรสังคมดิจิทัล เตรียมพร้อมสู่ความเป็นดิจิทัลไทยแลนด์. Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. หน้า 46-52.

มณีนรัตน์ ภารนันท์, พัลลภ พิริยะสุวรรณค์ และณมน จิรังสุวรรณ. (2559). “การจัดการหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติด้วยเว็บปัญญาประดิษฐ์.” วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 7 ฉบับที่ 1: 47-55.

มณีรัตน์ ภารนันท์ และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). “การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเว็บเซอร์วิสด้วยเทคนิคปริภูมิเวกเตอร์สำหรับสนับสนุนการออกแบบการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ.” วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 : 124-134.

มณีรัตน์ ภารนันท์, ชลทิพย์ ยาวุธ และศิริปัฐ นุญครอง. “ประสิทธิภาพการประมวลผลเหมืองข้อมูลบนระบบปฏิบัติการกลุ่มเมฆแบบส่วนตัว กรณีศึกษา: การวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลศิริราช.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9 (9-10 พฤษภาคม 2556). กรุงเทพมหานคร : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2556 : 295-302.

Maneerat, P., Pallop, P. and Namon, J. (2015). “Web Intelligence Model for Curriculum Administration in Outcome-based Approach according to Thai Qualification Framework for Higher Education.” Proceeding The Sixth TCT International e-Learning Conference 2015 Global Trends in Digital Learning July 20-21, 2015 BITEC Bangna, Bangkok, Thailand. (pp. 242-247).

Maneerat, P. And Panita, W. (2016). “Development Course Management System According to Thai Qualification Framework for Higher Education.” Proceeding The 4th International Conference on Technical Education Engineering and Technical Education November 24, 2016 King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand. (pp. 12-17).

แต่งตำรา

-ไม่มี-

บทความทางวิชาการ

มณีรัตน์ ภารนันท์ และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2557). “รูปแบบเว็บปัญญาประดิษฐ์เพื่อบริหารหลักสูตรบนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ.” วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 : 199-207.

มณีรัตน์ ภารนันท์. (2558). “การประยุกต์ใช้ไอซีทีเพื่อจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา.” วารสารการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี. ปีที่ 5 ฉบับที่ 9 : 66-76.

รายวิชาที่รับผิดชอบ

- ระบบฐานข้อมูล (Database System)
- ธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence)
- เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร (Information Technology for Organization)
- ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System)
- โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี (Senior Project)

ประสบการณ์

วิทยากรบรรยายในงานประชุมวิชาการ

1. เรื่อง “การสร้างระบบการเรียนรู้ในองค์กรด้วยเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง” 5 กุมภาพันธ์ 2558
งานประชุมระดับชาติ Thailand Industrial Fair 2015
2. เรื่อง “M-Learning” 15-17 ตุลาคม 2558 ในงานประชุมระดับชาติ EDUCA 2014

วิทยากรบรรยายโครงการต่าง ๆ

1. การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP และการใช้งานเว็บสำเร็จรูป (2552-2555)
2. การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บค่าน้ำประปาขององค์กรบริหารส่วนตำบล (2552-2553)
3. การใช้ ICT เพื่อบริหารจัดการภูมิปัญญาและองค์ความรู้ในชุมชน (2556)

ประสบการณ์ด้านการอบรม:

- | | |
|-----------|--|
| พ.ศ. 2558 | เทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารเพื่อเตรียมความพร้อมสู่เศรษฐกิจดิจิทัล “Cloud Computing” |
| พ.ศ. 2558 | Google for Education |
| พ.ศ. 2558 | WUNCA 2015 |
| พ.ศ. 2558 | NCET 2015 |
| พ.ศ. 2557 | Engineering & Technical Education (TechEd 2014) |
| พ.ศ. 2556 | WUNCA and CIT & UniNOMS 2013 |
| พ.ศ. 2556 | AUC 2013 |
| พ.ศ. 2556 | การเตรียมความพร้อมและผลกระทบการเคลื่อนย้ายแรงงานบุคลากรสายวิชาชีพ
หลักตามกรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน |
| พ.ศ. 2555 | การวิจัยในชั้นเรียน |
| พ.ศ. 2555 | Vr In BYOD Era |
| พ.ศ. 2555 | การพัฒนา Mobile Application |
| พ.ศ. 2554 | NCCIT 2012 |
| พ.ศ. 2553 | การผลิตสื่อการเรียนการสอน |

มณีรัตน์ ภารนันท์ และ จีรภา เพชรพัฒนานนท์. (2559). ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับ
เมืองคุณภาพตามมาตรฐานผังเมือง. Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 วิทยาลัย
เทคโนโลยีสยาม. หน้า 272-281.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>

IEEE Computer Society Thailand

Internet Society

10 YEARS Anniversary Asia Technology College


การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2

TECHNOLOGY 2010

Proceeding :
Oral Presentation
Poster Presentation

นวัตกรรมและงานวิจัย
กลไกพัฒนาประเทศ

วันพฤหัสบดีที่ 14 กรกฎาคม 2559
หอประชุมโกลด์บีช 14 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม



ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับเมืองคุณภาพตามมาตรฐานผังเมือง
 The Online Information System for Quality City Ranking
 According to country Standard
 กรณีศึกษา : การดำเนินงานใช้ระบบสารสนเทศผังเมือง

วิมลทิพย์ นิลเดโช ภาควิชาการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 102/41 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10400
 อรุณพร นิลเดโช
 ผู้วิจัย : อรุณพร นิลเดโช (arunpon.nildcho@chula.ac.th) และ วิมลทิพย์ นิลเดโช (vimon.nildcho@chula.ac.th)

บทคัดย่อ

บทวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สำหรับจัดลำดับเมืองคุณภาพ พหุองค์ประกอบตามมาตรฐานผังเมืองและการใช้ที่ดิน (2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานใช้ระบบสารสนเทศผังเมืองที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการให้บริการด้านผังเมือง การใช้แรงงาน ด้านเวลาการดำเนินงาน และด้านความพึงพอใจของบุคลากร (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่ใช้ระบบสารสนเทศผังเมืองเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ดำเนินงานจัดลำดับเมืองคุณภาพตามมาตรฐานผังเมืองและผังเมือง จำนวน 5 คน และเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มเจาะจง (Purposive sampling) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 5 คน ฝ่ายวิชาการศึกษาระดับปริญญาโทและในกลุ่มที่ลงมือเป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานผังเมืองจำนวน 226 คน ผลคือเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง (Stratified sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 10 คนจำนวนประชากรทั้งหมด ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 227 คน โดยกำหนด จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 227 คน ฝ่ายวิชาการศึกษาระดับปริญญาโทและในกรณีที่ใช้ระบบจัดลำดับเมืองคุณภาพ หรือเมืองในการวิจัยประกอบด้วย (1) ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP ระบบฐานข้อมูล MySQL (2) ผลการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน (3) ผลการวัดความพึงพอใจในการใช้ระบบ

ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดลำดับเมืองคุณภาพตามมาตรฐานผังเมืองได้มีประสิทธิภาพระดับมาก ($X=4.68$, $SD=0.57$) และผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ ($X=3.66$, $SD=0.47$) ผลการวัดความพึงพอใจและผลการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานผังเมืองและผู้ดูแลระบบสารสนเทศผังเมืองโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและในกรณีที่ใช้ระบบจัดลำดับเมืองคุณภาพ หรือเมืองในการวิจัยประกอบด้วย (1) ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP ระบบฐานข้อมูล MySQL (2) ผลการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน (3) ผลการวัดความพึงพอใจในการใช้ระบบ

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศแบบออนไลน์ การจัดลำดับเมืองคุณภาพ การวางแผนผังเมือง อินเทอร์เน็ตในชุมชน

Abstract

The main uses of the research study were (1) to improve the online information system for quality city ranking according to country standard of Department of Public works and Town & County Planning (DPWTCF), (2) to study the efficiency of quality city ranking operation via online information system in 4 facets including time, human working load, material, and budgets (3) to study the system users satisfaction. The population were 2 groups: 5 officers of DPWTCF and 226 academics, the samples were 5 officers of DPWTCF by purposive sampling selected and 227 academics from 17% of population by stratified sampling selected. The research tools were

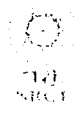


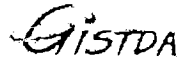
ฤกษ์ชัย พุประทีปศิริ, วีระ สุภะ และ มณีนันท์ ภารนนท์. (2559). การสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพบุคลากรไอซีทีของชาติเพื่อพัฒนาหลักสูตรสังคมนิติศาสตร์ เตรียมพร้อมสู่ความเป็นดิจิทัล ไทยแลนด์. Proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. หน้า 46-52.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>

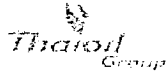


การประชุมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน
PROCEEDINGS
 5th National Conference 2016

26 สิงหาคม 2559
 อาคาร 14 หอสมุดอนุสรณ์ 10 ปี
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
 จังหวัดชลบุรี

ผู้ร่วมจัดงาน

สนับสนุนโดย

การสำรวจความต้องการพัฒนาทักษะของบุคลากรไอซีทีชาติเพื่อพัฒนาหลักสูตร
สังคมดิจิทัล เตรียมพร้อมสู่ความเป็นดิจิทัลไทยแลนด์
Survey the Needs of ICT Personal Self-development for develop Digital Society
Curriculum Preparing for Digital Thailand

รศ.ดร.ฤกษ์ชัย ฟูประทีปศิริ^๑, อ.ดร.วีระ สุภา^๑ และ อ.ดร.มนัรัตน์ การเกษม^๑
Assoc.Prof.Dr. Rerkchai Foostratepsir¹, Dr.Wera Supa¹ and Dr.Maneerat Paranant¹

ABSTRACT

The purpose of the research study was to survey the needs of ICT personal self-development that for develop curriculum of Master of Science Digital Society. The samples were ICT personal amount 100 people. The research tool was questionnaire that were 4 parts including: (1) position, skills and self-development requirement, (2) opinion of subjects in the digital society curriculum, (3) opinion of expected learning outcome, and (4) suggestion. The statistics used in the analysis were frequency, arithmetic mean and standard deviation.

The result found that ICT personal need to self-development fields innovation and new technology and they agree that all subjects in digital society curriculum at high level and gave opinion for expected learning outcome that ethical and moral development, interpersonal skills and responsibility, knowledge cognitive skills, analytical and communication skills were at the highest level and psychomotor skills was at high level

Keywords: Digital Society, Digital Thailand, Curriculum Development, ICT Personal

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ประสงค์เพื่อสำรวจความต้องการพัฒนาทักษะของบุคลากรไอซีทีเพื่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างได้แก่บุคลากรไอซีที จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ความถนัด และความต้องการพัฒนาทักษะตนเอง ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อรายวิชาในหลักสูตรสังคมดิจิทัล ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังของหลักสูตรสังคมดิจิทัล และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรไอซีทีมีความต้องการพัฒนาทักษะของตนเองด้านการเรียนรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีเห็นด้วยกับการพัฒนาหลักสูตรสังคมดิจิทัลในรายวิชาต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นต่อผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังในด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรู้ ความทักษะทางปัญญา และด้านวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสารการใช้ไอซีที อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านทักษะจิตโยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก


^๑ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาเขตศรีราชา, วิทยาเขตศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10408

Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajabhat University of Technology, Sriracha Campus, Rajabhat University, Rajabhat Campus, Rajabhat 10408, Thailand

¹Corresponding Author: E-mail: rerkchai@rajabhat.ac.th

มณีรัตน์ ภากรนันท์, พัลลภ พิริยะสุวรรณ และณมน จีรังสุวรรณ. (2559). “การจัดการหลักสูตรตามมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติด้วยเว็บปัญญาประดิษฐ์.” วารสารวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 7 ฉบับที่ 1: 47-55.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>

วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok	
	ISSN: 1905-3319	
	ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2559 Vol. 7, No. 1 January - June 2016	
	บทความวิจัย	
	1. การประเมินผลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนวิชาโปรแกรมมิ่งภาษาซี (C) ในระดับปริญญาตรี	1
	2. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	12
	3. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	23
	4. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	33
	5. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	43
6. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	53	
7. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	63	
8. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	73	
9. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	83	
10. การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ	93	
รวม 1005-3319		



Curriculum Management According to Thai Qualification Framework for Higher Education via Intelligence Web

Maneevat Panvorn¹, Pailop Phayasawatwong² and Namon Jeenuyosawan³

Abstract

The purposes of the research study were to implement the intelligence web for curriculum management on Cloud technology and to study the efficiency of curriculum specifications management according to Thai Qualification Framework for higher education using the intelligence web. The samples were 15 instructors from five curriculums of four universities. Three instructors from each curriculum were voluntarily selected. The research tool were the intelligence Web and a questionnaire. The statistics used in the analysis were arithmetic mean and standard deviation. The result found that efficiency of the curriculum management using intelligence web was at the highest level. The intelligence web helped the curriculum administrators and decide management to work more rapidly, reduced working time, lightened the human working load, save the system helped to disseminate various information about teaching and assessment strategies automatically. The user could access, search and report all involving information from database more easily and accurately. Besides, it helped reducing paper job usage (or web). The system could analyze the data and create the curriculum mapping automatically. It also could link standard information (TCF1) to create the curriculum (TCF2) easily and conveniently. This system help the curriculum more completely according to the standard of each subject field. Moreover, the higher education institutes throughout the country could register to use the intelligence web since the system was ran on cloud technology in order that it could serve unlimited users as well.

Keywords: Intelligence Web, Curriculum, Thai Qualification Framework for Higher Education

¹ Corresponding Author, E-mail: maneevat.p@kmutnb.ac.th

² Doctoral Student, Information and Communication Technology, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok


³ Asst. Prof. Dr., Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

⁴ Assoc. Prof. Dr., Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology, North Bangkok

⁵ Corresponding Author, Tel: 02-1610-0011, E-mail: njeenuyos@kmutnb.ac.th

มณีรัตน์ ภารนันท์ และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). “การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเว็บเซอร์วิสด้วยเทคนิคปริภูมิเวกเตอร์สำหรับสนับสนุนการออกแบบการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ.” วารสารการศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 : 124-134.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>

วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok ISSN 1905-3819 ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2558 Vol. 6, No. 2 July - December, 2015		วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok ISSN 1905-3819	
	ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2558 Vol. 6, No. 2 July - December, 2015	
	บทความวิจัย	
	การพัฒนาสื่อเสียงประเมินผลทางประจักษ์พยาน การพัฒนารูปแบบการวัดผล การศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กฤษณา อภิชาติพิชญ์, ชัยพรศิริ นิยมพิชญ์ และ วรุณี ภิรมย์สวัสดิ์	1
	การออกแบบรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยเทคโนโลยีคลาวด์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา-ระดับอุดมศึกษา ภัทราธิษฏ์ ศรีลลิตพิชญ์ และ ณงน. จีรังสุวรรณ	12
	การสร้างแบบวัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์กับวิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อรองรับบัณฑิตที่จบปริญญาตรี โฉมสูงคุณธรรมคุณงามความดี ชลยาชนก อารักษ์ อุบลหา ไชยวัช และ วรุณี ภิรมย์สวัสดิ์	19
	ผลการนำร่องของระบบการวัดผลแบบอิงเวลาสัมมนาการเรียนรู้ออนไลน์ที่ส่งเสริมกระบวนการคิด แก้ไขปัญหาเชิงตรรกะเชิงวิเคราะหสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาศาสตร์ พรพรรณ นิชศิริวงษ์ และ วรุณี ภิรมย์สวัสดิ์	32
	รูปแบบการให้คำปรึกษาและนำนักศึกษาฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษาเข้าสู่ สหกิจ อังโสภา สุภาพงษ์ พงษ์จันทร์ และ สิริวิมลรัตน์ หาญไพโรจน์กุล	40
	การออกแบบรูปแบบการวัดผลแบบบูรณาการการวัดผลกับกาทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย สุวิยะ พงษ์เฉลิม และ พิลาภ พิริยะสุวรรณท์	49
ผลเปรียบเทียบการให้คำปรึกษาการวัดผลที่มีผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ การวัดผลที่มีผลต่อระหว่าง ระบบไอที-อีซี กับระบบปกติ ภัทราพิชญ์, พรชัชชัญญา และ มาลีรัตน์ สิงห์วิชัย	58	
การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาระบบวัดผลด้วยวิธีการวัดผลแบบอิงเวลาสัมมนาเรียนรู้ออนไลน์ การออกแบบเครื่องมือวัดผล ภัทราพิชญ์, อุบลหา และ วรุณี ภิรมย์สวัสดิ์	67	
การพัฒนาระบบวัดผลแบบอิงเวลาสัมมนาเรียนรู้ออนไลน์ที่ส่งเสริมกระบวนการคิด แก้ไขปัญหาเชิงตรรกะเชิงวิเคราะหสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาศาสตร์ ณงน. จีรังสุวรรณ, ชัยพรศิริ นิยมพิชญ์, และ วรุณี ภิรมย์สวัสดิ์	77	
การพัฒนาระบบการวัดผลแบบอิงเวลาสัมมนาเรียนรู้ออนไลน์ที่ส่งเสริมกระบวนการคิด แก้ไขปัญหาเชิงตรรกะเชิงวิเคราะหสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาศาสตร์ ภัทรา, ภัทราพิชญ์ และ กฤษณา อภิชาติพิชญ์	87	
การศึกษาผลของวิธีการเรียนรู้ออนไลน์ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดและการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีผล สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ณงน. จีรังสุวรรณ และ วรุณี ภิรมย์สวัสดิ์	97	
ต่อหน้าหน้า >>		



**การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเว็บเซอร์วิสด้วยเทคนิคปฏิกิริยามีเวกเตอร์
สำหรับสนับสนุนการออกแบบการเรียนการสอน
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

เกียรติ์ การันท์¹ และ ณงาณ ชัยสุวรรณ²

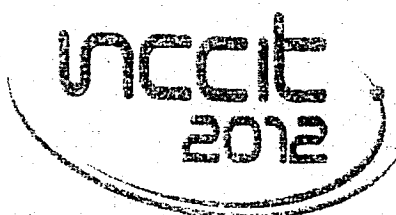
บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อ (1) พัฒนาเว็บเซอร์วิสสำหรับสนับสนุนการออกแบบการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (2) ประเมินประสิทธิภาพของเว็บเซอร์วิสที่พัฒนาขึ้น การจัดทำรายละเอียดรายวิชาหรือ มคอ. 3 เป็นภารกิจที่สำคัญของคณาจารย์ผู้สอนต้องทำก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ มคอ. 3 มีส่วนประกอบ 7 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ลักษณะและการดำเนินการ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา แผนการสอนและการประเมินผล ทริพยากรประกอบการศึกษา การสอน การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา ผู้วิจัยใช้ประยุกต์ใช้เทคนิคการหาค่าเฉลี่ยเวกเตอร์แบบจำลองปฏิกิริยามีเวกเตอร์ในการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการออกแบบการเรียนการสอน เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและเทคนิคการสอนตามหลักสูตร มคอ. 2 1 ในฐานข้อมูล MySQL พัฒนาระบบด้วยภาษา PHP ผ่านการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านตรงตามคำสั่งของครูไว้ 4.60 ด้านความถูกต้องของฟังก์ชันงานของระบบ 4.71 ด้านความง่ายต่อการใช้งาน 4.63 และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล 3.80 ระบบเว็บเซอร์วิสที่พัฒนาขึ้นทุกตัวมีค่าเฉลี่ย 4.43 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้คณาจารย์ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนและจัดทำเอกสาร มคอ. 3 ได้สะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง ลดข้อจำกัดของการเรียนรู้ของผู้เรียนใน Content Maping ของหลักสูตร ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลแผนการเรียนและออนไลน์ผ่านเว็บไซต์

คำสำคัญ: เว็บเซอร์วิส, มคอ., การออกแบบการเรียนการสอน, รายละเอียดรายวิชา, แบบจำลองปฏิกิริยามีเวกเตอร์

มนีรัตน์ ภารนนท์, ชลทิพย์ ยาวุธ และศิริปรัชญ์ บุญครอง. “ประสิทธิภาพการประมวลผลเหมืองข้อมูลบนระบบปฏิบัติการกลุ่มเมฆแบบส่วนตัว กรณีศึกษา: การวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลศิริราช.” ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9 (9-10 พฤษภาคม 2556). กรุงเทพมหานคร : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2556 : 295-302.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>




THE 8TH NATIONAL CONFERENCE ON
COMPUTING AND INFORMATION
TECHNOLOGY


PROCEEDINGS OF NCCIT 2012
THE 8TH NATIONAL CONFERENCE ON COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY
9-10 MAY 2012
DUSIT THANI HOTEL, BANGKOK, THAILAND
WWW.NCCIT.NET

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK

บทความวิจัย
การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ครั้งที่ 8
9-10 พฤษภาคม 2556
โรงแรมดุสิตธานี กรุงเทพฯ



IEEE
THAILAND SECTION



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ประสิทธิภาพการประมวลผลเหมืองข้อมูลบนระบบปฏิบัติการกลุ่มเมฆส่วนตัว
กรณีศึกษาการวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลศิริราช
Performance of Data Mining Processing on Private Cloud Computing
Case Study of Complicated Diabetes Diagnosis at Siriraj Hospital

นวิชรัตน์ อารามันท์ (Naveerat Aramant), ชลสิทธิ์ อารม (Chalop Aram), สิริวัชร บุญทอง (Sirivach Bunthong)
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
E-mail: nveerat.aramant@kmutt.ac.th, Chalop.Aram@kmutt.ac.th, Sirivach.bunthong@kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประมวลผลเหมืองข้อมูลบนระบบปฏิบัติการกลุ่มเมฆส่วนตัวและส่วนตัว เพื่อเปรียบเทียบความเร็วในการประมวลผลระหว่างการใช้งานคลาวด์ส่วนตัวที่โรงพยาบาลศิริราชกับคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพสูง โดยงานวิจัยมุ่งเน้นไปที่การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ชื่อ ข้อมูลวิเคราะห์เชิงทำนายของศูนย์วิจัยคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งมีตั้งแต่ปี ค.ศ. 2552 - 2558 จำนวนข้อมูลประมาณ 100,000 รายการ โดยเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดกลุ่ม และการสร้างชุดความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนให้เหมาะสม ในกรณีของเครื่องมือได้มีการแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การเตรียมข้อมูล การทดสอบประสิทธิภาพบนระบบคลาวด์ส่วนตัวบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง การทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพสูง และการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานที่ได้รับผลการวัดของเครื่องมือที่ชื่อ diabetes ในกรณีเปรียบเทียบของประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครื่องมือที่ชื่อ diabetes บนระบบคลาวด์ส่วนตัวและส่วนตัว ซึ่งผลการเปรียบเทียบของประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครื่องมือที่ชื่อ diabetes บนระบบคลาวด์ส่วนตัวและส่วนตัว พบว่าประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครื่องมือที่ชื่อ diabetes บนระบบคลาวด์ส่วนตัวมีความเร็วในการ

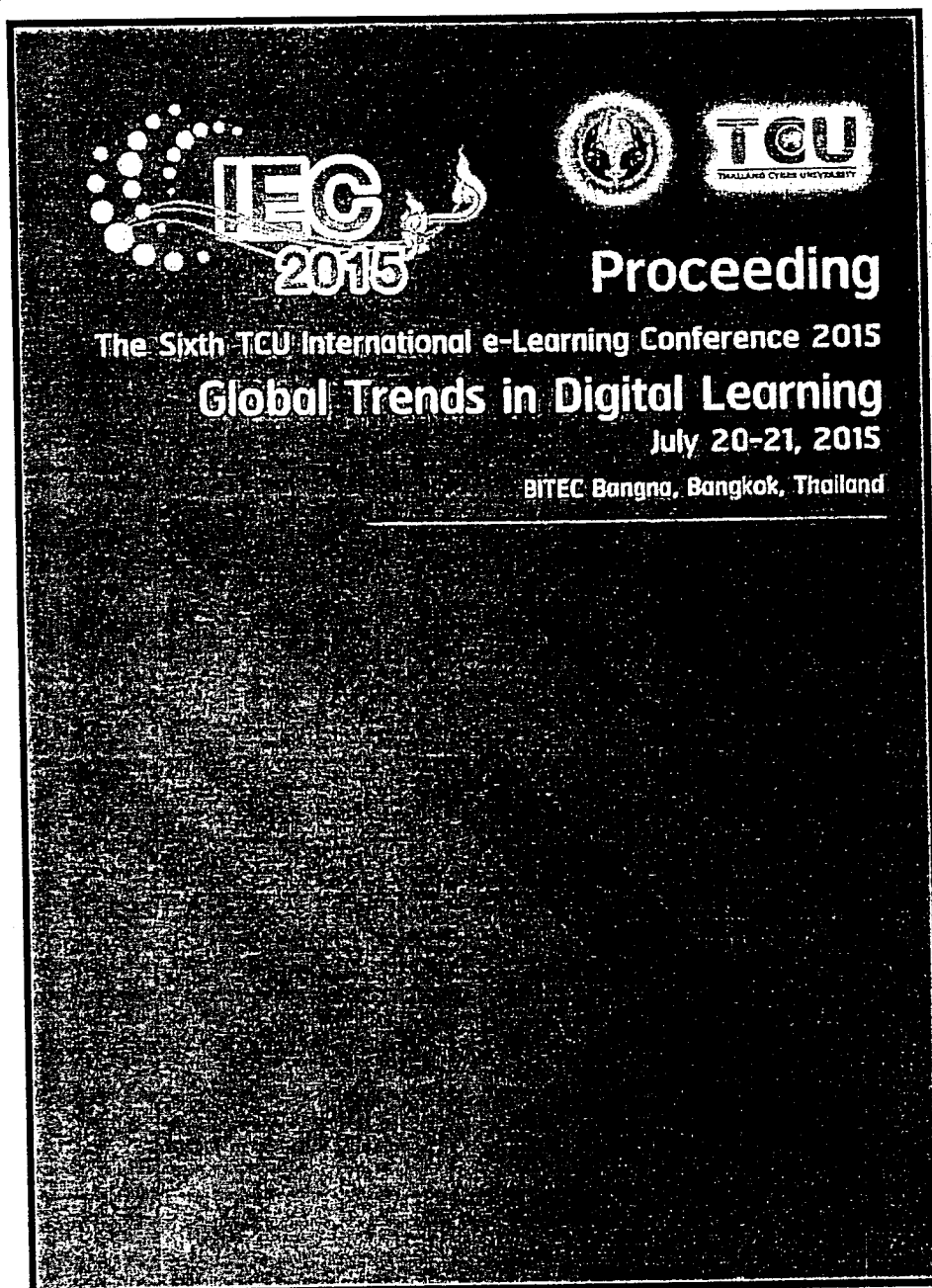
ประมวลผลมากกว่าการดำเนินงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลประมาณ 2.7 เท่า
คำสำคัญ: คลาวด์ส่วนตัว, เครื่องคอมพิวเตอร์, ข้อมูล, โปรแกรมทำนาย, ชุดเครื่องมือวิเคราะห์

Abstract

The objective of this study is to investigate the performance data mining processing using Private Cloud and desktop Grid six computers are used to set up Private Cloud and desktop Grid environment approximately 100,000 medical records of patients with diabetes about from Siriraj Hospital are fed to WEKA4WS. Two data mining techniques models are used including data classification, clustering and association rules. The experiment procedure is divided into 4 parts: the data preparation, the experiment on desktop Grid environment using Globus Toolkit, the experiments in the Private Cloud environment using Hadoop, and the comparison of the results. The obtained results indicate that Private Cloud Computing environment performs 2.7 times faster than Grid Computing environment.

Keyword: Private Cloud Computing, Grid Computing, Data mining, WEKA4WS, Globus Toolkit

Maneerat, P., Pallop, P. and Namon, J. (2015). "Web Intelligence Model for Curriculum Administration in Outcome-based Approach according to Thai Qualification Framework for Higher Education." Proceeding The Sixth TCT International e-Learning Conference 2015 Global Trends in Digital Learning July 20-21, 2015 BITEC Bangna, Bangkok, Thailand. (pp. 242-247).
<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>



Web Intelligence Model for Curriculum Administration in Outcome-based Approach According to Thai Qualification Framework for Higher Education

Maneeant Pawanat¹, Pallop Pinyanarawong² and Namon Jeeungsuwan³
 Division of Information and Communication Technology for Education
 Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok,
 Bangkok, Thailand^{1,2,3}
 Email: m.pawanat@gmail.com¹, palloppi@gmail.com², namon2015@gmail.com³

ABSTRACT

The research study aims to synthesize Web Intelligence model for Curriculum Administration in Outcome-based Approach according to Thai Qualification Framework for higher education (WI-TQF). The research methodologies are divided into two steps including: (1) Synthesis of WI-TQF model and (2) evaluation of accrediting WI-TQF Model. The sample group of expert in information technology and web development is selected by purposive sampling. The research tools are WI-TQF model and Evaluation Form. The process is to collect information and document related of the Thai Qualification Framework for higher education, learning outcome-based approach, teaching and assessment strategies from educational experts. The statistics used in the research are Arithmetic Mean and Standard Deviation (SD). The research findings are: (1) four elements of WI-TQF model from the synthesis are functionalities, user groups, information and cloud computing environment (2) the result reveals that all ten experts agree that the appropriateness of the WI-TQF model are at the highest level ($\bar{X}=4.64$, $SD=0.57$).

Keywords:
 WI-TQF model, Web Intelligence, Thai Qualification Framework for Higher Education, Learning Outcome-based approach

1) INTRODUCTION

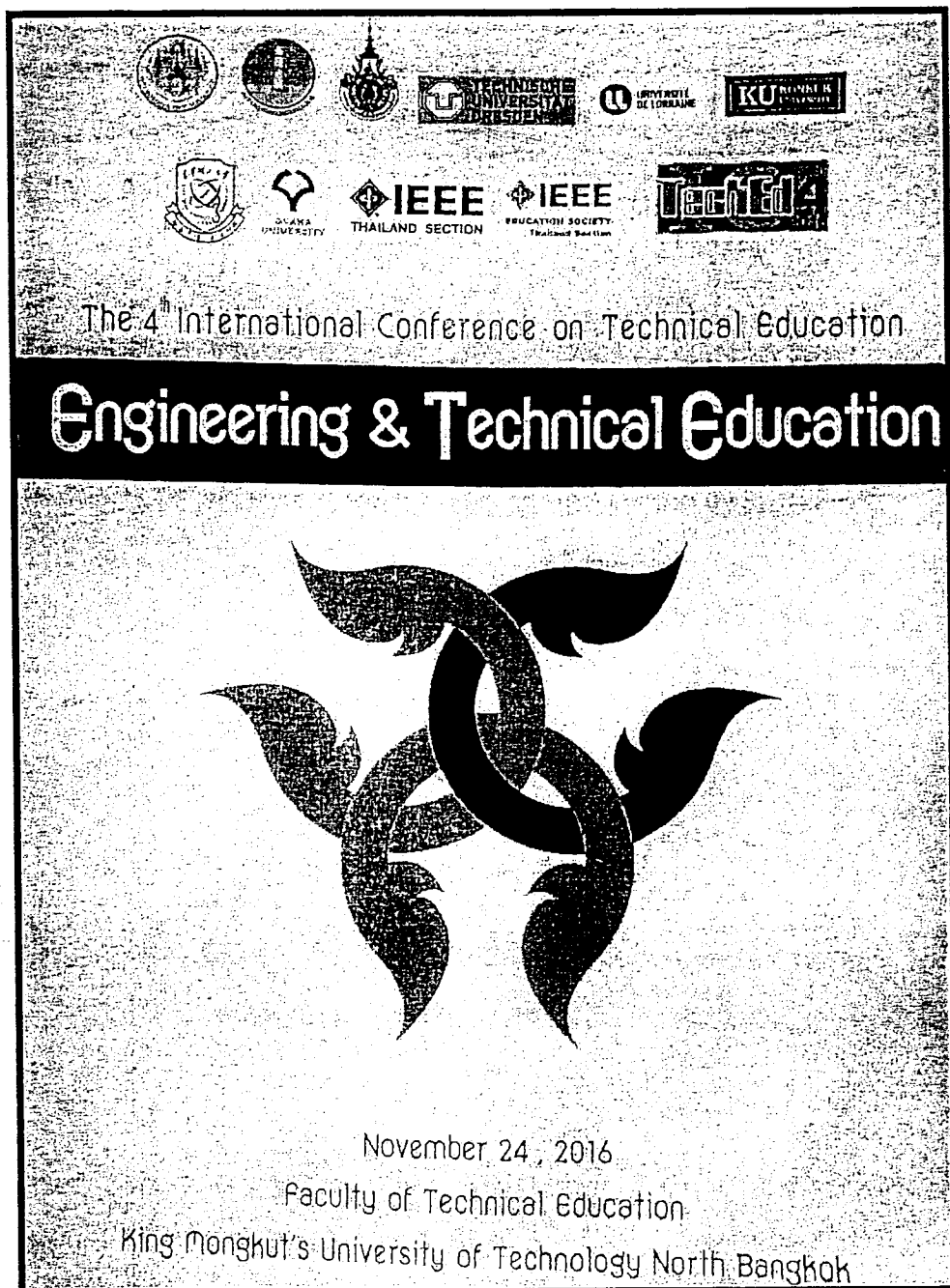
National Education Act B.E.2542 (1999) and Amendments (Second National Education Act B.E. 2545 (2002) specified that the education

quality assurance system is the development of education quality and standard at all levels. To step up in quality assurance, Commission on Higher Education has operated the project of Thai qualifications framework (Office of the Higher Education Commission, 2013) in order to create accurate understanding of the related stakeholders in higher education including higher education institutions, standard controllers, and graduate users. This can clearly guarantee the quality of the graduates from higher education institution. The Qualifications Framework for Thailand's higher education system (TQF: HEEd) is designed to support implementation of the educational guidelines set out in the National Education Act, to ensure consistency in both standards and award titles for higher education qualifications, and to clarify the equivalence of academic awards with those granted by higher education institutions in other parts of the world.

Important documents of TQF have 7 documents includes TQF no.1 Standard Qualification of Program, TQF no.2 Program Specification, TQF no.3 Course Specification, TQF no.4 Field Experience Specification, TQF no.5 Course Report, TQF no.6 Field Experience Report, and TQF no.7 Program Report. The framework groups the types of learning expected of students into five domains and describes learning outcomes at each level in each of these groupings. The domains are: (Office of the Higher Education Commission, 2006)

- Ethical and Moral Development: Development of:
 Habits of acting ethically and responsibly in personal and public life in ways that are consistent with high moral standards. Ability to

Maneerat, P. And Panita, W. (2016). "Development Course Management System According to Thai Qualification Framework for Higher Education." Proceeding The 4th International Conference on Technical Education Engineering and Technical Education November 24, 2016 King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand. (pp. 12-17).
<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>





เว็บปัญญาประดิษฐ์สำหรับบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ บนเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์
Web Intelligence for Curriculum Management according with Thai Qualification
Framework on Cloud Computing

มณีรัตน์ ภาวณิโก¹ และ พิไลภพ พิริยะสุวรรณ²

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.5) กำหนดนโยบาย
การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษา
อุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติในอุดมศึกษาอย่างเป็น
รูปธรรม พยายามศึกษารูปแบบเขียนหลักสูตรวิธีจัดการสอน
การวัดและประเมินผลของอาจารย์เพื่อให้ได้ผลการ
เรียนรู้ของผู้เรียนตามที่คาดหวัง (Learning Outcome)
ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เข้าเชิงคุณภาพ เพื่อประกันคุณภาพ
บัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจ
และมั่นใจ ถึงกระบวนการผลิตบัณฑิต โดยเริ่มที่ผลิต
และผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา คือ ด้านมาตรฐาน
ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับวิชาชีพ
จึงพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องใน
กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จะเสริมไปบัณฑิต
บรรลุถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้อง และ
ส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบ ผู้ที่จะประมวลคุณลักษณะและ
ประกาศต่าง ๆ มุ่งให้คุณวุฒิหรือปริญญาของสถาบัน
อุดมศึกษาในประเทศไทยเป็นที่ยอมรับและเทียบเคียง
กันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ต่างในและต่างประเทศ โดย
เปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษามาตรวจจัดหลักสูตร
ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอนให้ได้อย่างหลากหลาย
โดยมั่นใจถึงผลผลิตสุดท้ายของการจัดการศึกษา คือ

คุณภาพของบัณฑิต จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการ
ควบคุมดูแลเพื่อการจัดการข้อมูลสารสนเทศที่รองรับ
ฐานข้อมูลหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาและเป็นฐานข้อมูลเดียวกันอย่างเป็น
ระบบ เพื่อให้สามารถใช้อ้างอิงร่วมกันได้ สามารถ
เทียบเคียงคุณวุฒิหรือเทียบโอนหน่วยกิต ระหว่าง
หลักสูตร หรือระหว่างสถาบันได้ ซึ่งเป็นกรส่งเสริมการ
เรียนรู้ของผู้เรียนของผู้เรียน อีกทั้งยังบริหารหลักสูตรที่มี
สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารและสนับสนุนการ
ตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน
ที่สามารถทำระบบเอกสารหรือสื่อแบบคลาวด์คอมพิวเตอร์
จึงทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนสามารถทำงานได้ทุกที่
ทุกเวลา และไปจับเป็นองค์สำคัญของเทคโนโลยีในเครื่อง
คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จึงสามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์ได้
หลากหลายชนิด เช่น สมาร์ทโฟน โน้ตบุ๊ก โน้ตบุ๊ก
คอมพิวเตอร์พีซี เป็นต้น อีกทั้งจึงพัฒนาการเชื่อมโยงที่เพิ่ม
ขีดความสามารถในการใช้งานให้หลากหลาย สามารถ
ประมวลผลได้เหมือนมนุษย์มากขึ้น เช่น ความสามารถในการ
ประมวลผลภาษาธรรมชาติ การพยากรณ์ การช่วย
วิเคราะห์เชิงเหตุผลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและงาน
เอกสารเฉพาะด้านหรือระบบผู้เชี่ยวชาญรวมถึงความเป็น
ปัญญาประดิษฐ์ หากนำข้อดีต่าง ๆ ของเทคโนโลยีเว็บ
เหล่านี้มาประยุกต์กับการบริหารหลักสูตรตามกรอบ

¹ อาจารย์ สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
โทร: ๐๒-๒๒๖-๒๖๖๖๖๖
² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการเพื่อการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
โทร: ๐๒-๒๒๖-๒๖๖๖๖๖
³ ผู้เขียนระบบสารสนเทศ โทร: ๐๒-๒๒๖-๒๖๖๖๖๖ อีเมล: nua_ning@kmitg.net

มณีรัตน์ การนันท์. (2558). “การประยุกต์ใช้ไอซีทีเพื่อจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา.”

วารสารการอาชีววะและเทคนิคศึกษา. ปีที่ 5 ฉบับที่ 9 : 66-76.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIN2FQX2x6NktUazg>

ISSN : 2229-1806

วารสาร
การอาชีววะและเทคนิคศึกษา
Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)
Volume 5 Number 9 January - June 2015

ปีที่ 5 ฉบับที่ 9 มกราคม - มิถุนายน 2558

บทความ

- การส่งต่อจากงานพิมพ์งานวิจัยของนักวิจัยทางการอาชีวศึกษา
- แนวคิดและขั้นตอนการพิมพ์งานวิจัย
- การส่งต่อของงานวิจัยของนักวิจัยทางการอาชีวศึกษา
- การส่งต่อของงานวิจัยของนักวิจัยทางการอาชีวศึกษา
- การส่งต่อของงานวิจัยของนักวิจัยทางการอาชีวศึกษา

การประยุกต์ใช้ไอซีทีเพื่อจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
Applying ICT for Managing Thai Qualification Framework
for Higher Education

มณีนีวัฒน์ ภากรพันธ์

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นสารานุกรมวิชาการเกี่ยวกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (มคอ. 5) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล มคอ. 1 ถึง มคอ. 7 ข้อมูลดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม การพัฒนาหลักสูตร การออกแบบบัณฑิตวิธีการสอนของอาจารย์และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตร การเลือกวิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียน การรายงานผลการปฏิบัติงานหลักสูตร รวมถึงการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยมาสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (มคอ. 5) บทความนี้มีเป้าหมายในเสนอ WPAQS ซึ่งเป็นกรอบด้วย ๖ โมดูลหลัก ได้แก่ (1) โมดูลเว็บไซต์และงานด้านบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐาน (๒) โมดูลเว็บไซต์เชิงความหมาย สำหรับแนวทางการจัดทำรายโรดแมปหลักสูตร วิชา วิชาสายวิชาชีพสาขาวิชา วิชา วิชาวิธีการสอนและการประเมินผล ซึ่งหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นต้องเชื่อมโยงกับโครงสร้างของ มคอ. ๕ ที่กำหนดไว้ และ (๓) โมดูลเว็บไซต์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวัดความพึงพอใจของสถาบันประกอบการที่มีต่อหลักสูตร ที่ ๑ โมดูลทำงานเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศด้วยวิธีแฟรคชันแบบคลาวด์หรือระบบคลาวด์ที่ให้บริการโดยผู้ให้บริการรายอื่น ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา

คำสำคัญ: ไอซีที กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา เว็บไซต์ เว็บไซต์เชิงความหมาย

นางสาว มณีนีวัฒน์ ภากรพันธ์, คณะบริหารธุรกิจและสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
E-mail : monee.kaorapan@rmutt.ac.th

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นางสาวมณีนันท์ ภารนนท์

รายวิชาทางธุรกิจ จำนวน 60 หน่วยกิต

- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ จำนวน 60 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05210102	Principles of Marketing หลักการตลาด	3
2	05410101	Introduction to Accounting 1 การบัญชีขั้นต้น 1	3
3	05410102	Introduction to Accounting 2 การบัญชีขั้นต้น 2	3
4	13012125	Applied Mathematics for Business คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางธุรกิจ	3
5	05310101	Principles of Management หลักการจัดการ	3
6	05711101	Microeconomics 1 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1	3
7	13121245	Statistics 1 สถิติ 1	3
8	05110106	Business Law 1 กฎหมายธุรกิจ 1	3
9	05610205	Business Finance การเงินธุรกิจ	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
10	05711102	Macroeconomics 1 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1	3
11	13011125	Calculus 1-1 แคลคูลัส 1-1	3
12	05110216	Taxation การภาษีอากร	3
13	05810201	Thai for Business Communication 1 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 1	3
14	05910201	Introduction to International Business ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจระหว่างประเทศ	3
15	01320017	English for Career 1 ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 1	3
16	05310427	Small Business Management การบริหารธุรกิจขนาดย่อม	3
17	05110211	Statistical Analysis in Business การวิเคราะห์ธุรกิจเชิงสถิติ	3
18	05820220	English for Business Communication 1 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 1	3
19	01220001	General Psychology จิตวิทยาทั่วไป	3
20	01320101	English 1 ภาษาอังกฤษ 1	3
รวม			60

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 149 หน่วยกิต

- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ จำนวน 59 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05520103	Computer Mathematics คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	3
2	05550251	Use of Computers in Business การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ	3
3	05530111	Computer Programming 1 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3
4	05530112	Computer Programming 1 Laboratory ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	1
5	05530213	Computer Programming 2 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3
6	05530214	Computer Programming 2 Laboratory ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	1
7	05520110	Computer Architecture 1 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3
8	05540210	Java Programming Language ภาษาจาวา	3
9	05510210	Data Structure and Algorithm โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3
10	05510323	Database Management System ระบบจัดการฐานข้อมูล	3
11	05560325	Business Data Communication and Networking การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ	3
12	05560326	Business Data Communication and Networking Laboratory ปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ	1

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
13	05510312	Information System in Organization ระบบสารสนเทศในองค์กร	3
14	05520314	Computer Theory ทฤษฎีคอมพิวเตอร์	3
15	05530342	Software Development by Visual Programming การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยโปรแกรมแบบวิชวล	3
16	05530351	Dynamic Web Programming การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต	3
17	05530352	Dynamic Web Programming Laboratory ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต	1
18	05530361	Operating System ระบบปฏิบัติการ	3
19	05510331	System Analysis and Design การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3
20	05530217	Object -Oriented Programming การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3
21	05560362	Internet and Intranet System ระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต	3
22	05560363	Internet and Intranet System Laboratory ปฏิบัติการระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต	1
23	05550450	Senior Project โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี	3
รวม			59

- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 36 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	740805	Statistics and Research Methodology for Information Technology	3
2	741801	Distributed Database Systems	3
3	741810	Fuzzy Systems and Neural Networks	3
4	742804	Information Technology for Organization	3
5	741803	Object-Oriented Software Engineering	3
6	741806	Information Retrieval Systems	3
7	742805	Decision Support System	3
8	743801	Data Networking	3
9	740800	Thesis : "Performance of Data Mining Processing on Private Cloud Computing Case Study of Complicated Diabetes at Siriraj Hospital"	12
รวม			36

- หลักสูตรคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 54 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	020017103	Research in Information and Communication Technology for Education	3
2	020017201	Design and Development of Information and Communication Technology for Education	3
3	020017160	Information and Communication Technology for Education	3
4	020017202	Information and Communication Technology Administration for Education	3
5	020017161	Advanced Research Methodology	3
6	0200171267	Selected Topics in Information and Communication Technology for Education	3
7	020017269	Dissertation : “An Outcome-based Artificial Intelligence Web Model for Curriculum Administration of Thai Qualification Framework for Higher Education”	36
รวม			54

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. นางรุจิรา นามสกุล จุลภักดี ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2555
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาระบบสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก	2549

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

Nupan, R. and Hiranvanichakorn. (2011). Representation of thai grammar by using xml schema. SNLP - AOS 2011(pp. 186-191). Bangkok : Thailand

จิรภา เพชรวัฒนานนท์, และรุจิรา หนูปาน. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคภาษาไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติธุรกิจเทคโนโลยีการจัดการนวัตกรรมและนโยบายนวัตกรรม ประจำปี 2558 (หน้า BO-2 1-6).

แต่งตำรา

-ไม่มี-

บทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบสารสนเทศ (Selected Topics in Information System)

สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architecture)

Nupan, R. and Hiranvanichakorn. (2011). Representation of thai grammar by using xml schema. SNLP - AOS 2011(pp. 186-191). Bangkok : Thailand

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIbGdUSmhjSnYwb28>

		Author Index		
Index				
Introduction				
1. Introduction				
2. Method				
3. Results				
4. Discussion				
5. Conclusion				
	Ayo Ariyapattana	21	Nattapat Krutachul	117
	Ayda Marahed	1	Nar Ekom Selan	117
	Alexander Schell	21	Natthi Trongsang	117
	Awe Thirajitkul	1	Ngawa Yeeunro	117
	Awin Awin Sadanontin	1	Om Sord	117
	Akane Kawtrakul	117	Pechet Paktum	117
	Apornasert Surakretasakul	117	Pisaphoom Chamsasorn	117
	Chalitra Satwong	117	Pisapa Koo	117
	Chaitida Mahiyamavandh	117	Pradet Bangsueensap	117
	Chani Davton	117	Phuapong Setta	117
	Chantana Chantapongchar	117	Phatapa Akawitarakijyan	117
	Chantong Tanbunthit	117	Pipit Hiramontachakorn	117
	Chankhok Chaisuchat	117	Pornida Netnopakul	117
	Cherlain Juenopon	117	Rachada Kongsakulchandra	117
	Chobant Hanudhajak	117	Richard Watson Todd	117
	Chongsakul	117	Rajra Napan	117
	Daniel Schuster	117	Ruomei Wang	117
	David Bransky	117	Sakthi Rajkhandri	117
	Dimitri Lerner	117	Santa Sakthongkang	117
	Dickson Lurase	117	Sarunya Ngamsilaporn	117
	Luiza Goh	117	Smit Kawirat	117
	Gertin Johansen	117	Sinathree Juntathong	117
	Haike Yu	117	Sison Pottree	117
	Hajime Tsuboi	117	Singthi Matubara	117
	Hsi Ching	117	Shu Hye Park	117
	Hiroaki Yamazaki	117	Sintha Pabonvong	117
	Jin Ronghe	117	Sitha Phakphong	117
	Jaya Vithayakul	117	Sitlao Anitak	117
	Johan Segara	117	Sotama Yongsim	117
	Johanna Ketter	117	Sriprach Fangsueang	117
	Johannes Merscher	117	Sutassana Kijlabat	117
	Joni Ferens	117	Tanda Sittayuth	117
	Jon Conrad-Rohr	117	Tanawat Luanganya	117
	Karla Rudapong Sakbon	117	Thanasit Theerakunthong	117
	Karla Sakbon	117	Thechun Suanth	117
	Kanya Kiatkiet	117	Thechun Suanth	117
	Kasun Kanchana	117	Teddy Chiravattana	117
	Kanya Kanchana	117	Tomoko Goto	117
	Kay Yasuda	117	Tonyana Katsurko	117
	Kijpibul Chaisa	117	Valera Ponce	117
	Kiichiro ABE	117	Valerie Heng	117
	Kok Wai Wong	117	Warun Preechachand	117
	Kuo Wang Chin	117	Wanna Pheerachatchareong	117
	Kustaporn Pracharatana	117	Wasit Anonnanakul	117
	Kwakthai Gaykham	117	Wasit Kietkiet	117
	Laranya Niran	117	Ye Myat Thun	117
	Lei Ying Sun	117	Y. Kang	117
	Maya Felde	117	Yuthadee Kito	117
	Maijorn Sornthong	117	Yuthana Saksri	117
	Marika Limbich Nii	117	Yuthana Khamrueang	117
	Mary Wernigton	117	Yuthana	117
	Maryam Sani	117	Zhenyong Chen	117
	Martinet Rangsanon	117	Zhenyong	117
	Mungyo Hsing	117		
	Nattaporn Theerakunthong	117		
	Nattapat Krutachul	117		

- (172) *Effect of Temperature on the Growth of*
Mycota, Fungi, Spore Hyphae, and Mycelium
- (173) *Effect of Temperature on the Growth of Fungi*
in the Presence of Waste Accumulation
- (174) *Effect of Temperature on the Growth of Fungi*
in the Presence of Residue Accumulation

Time : 10.40 – 12.40

Paper Presentation (A) – Bi Machine Translation

- (175) *Effect of Temperature on the Growth of Fungi*
in the Presence of Residue Accumulation
- (176) *Effect of Temperature on the Growth of Fungi*
in the Presence of Residue Accumulation
- (177) *Effect of Temperature on the Growth of Fungi*
in the Presence of Residue Accumulation
- (178) *Effect of Temperature on the Growth of Fungi*
in the Presence of Residue Accumulation

Representation of Thai grammar by using XML Schema

Rujira Nupat

National Institute of Development Administration

Bangkok, Thailand 10240

Email: aaaaa_a_a@hotmail.com

Pipat Hiranyanichakorn

National Institute of Development Administration

Bangkok, Thailand 10240

Email: pipat@as.nida.ac.th

Abstract- This paper reports a representation method of Thai grammar by using XML Schema and its application for validating Thai sentences. In this paper, WJC's XML Schema is used to construct Thai Grammar based on Panupong's structural grammar. The proposed schema is constructed from lowest level elements to form up higher-level element of Thai grammar. Then, the structure of Thai grammar sentence can be created by those lower level elements. The proposed XML Schema is then used to validate varieties of Thai sentences, and good results have been obtained.

Keywords- Thai Grammar; XML schema;

1. INTRODUCTION

Natural Language is the study of human language translation to be the knowledge that can be processed by machines. Because of Natural language is a very importance and had been used for many cases, there are many researches that are all about Natural Language Processing. And there are continually many pieces of works relating to Thai language processing by computer[1]-[3]; for example study in paper [1] that include of spell checking process, grammar checking process, and language checking process. There are two basic development approaches used in paper[1]. One approach is based on statistical technique; and another one is knowledge base. The Statistical approach used Hidden Markov Model to solve word processing problems such as word segmentation, spell checking and supervision of the words. The knowledge-based approach is used for both word and sentence-level processing. This approach used dictionary grammar rules and heuristic rules to supervise the words for replacing wrong words. In the research, a database of 2000 sentences is used to build some Thai grammar rules.

Besides, in the research [2], an XML schema for Thai grammatical structure is constructed based on Panupong's structural grammar[4]. The constructed schema was then used to validate of Thai sentences manually, and good results were obtained.

This paper also presents the research continually from the research of W.Srimaksuk and P.Hiranyanichakorn[2], presenting Thai grammar in XML schema form, both of basic and complicated sentences. The schema is then used to validate Thai sentence automatically. In the validation system, SWATI program is used to segment a sentence into words.

Then, dictionary is used to identify each word to be one of word groups such as noun, verb, adjective etc. This sequence of identified words are parsed through the constructed schema by using bottom up parsing technique. As the output of the validation process, an XML document representing the sentence is obtained.

II. THAI SENTENCE BASED ON PANUPONG'S STRUCTURAL GRAMMAR

This research used Panupong's structural grammar for analysis because it describes and analyzes Thai sentence parts clearly. In Panupong's structural grammar, Thai sentence can be a simple sentence, a complex sentence or a compound sentence. A simple sentence can be constructed from 2 types of basic parts of sentence, that is noun phrase and verb phrase. A simple sentence can also be constructed from basic parts of sentence and supporting part of sentence. Noun phrase can be adopted as subject unit, direct object unit, indirect object unit and single noun unit of a sentence. As for verb phrase, it can be used as transitive verb unit, intransitive verb unit or bitransitive verb unit of a sentence. These seven units form 12 types of start simple sentences composed of only basic parts in Thai grammar structure as shown in Table I.

TABLE I. SENTENCE TYPE

Form1	Intransitive verb
Form2	Subject+Intransitive verb
Form3	Intransitive verb+ Subject
Form4	Transitive verb+ Direct Object
Form5	Subject+ Transitive verb+ Direct Object
Form6	Transitive verb+ Direct Object+ Subject
Form7	Intransitive verb+ Direct Object+ Indirect Object
Form8	Subject+ Intransitive verb+ Direct Object+ Indirect Object
Form9	Direct Object+ Subject+ Intransitive verb+ Indirect Object
Form10	Indirect Object+ Subject+ Intransitive verb+ Direct Object
Form11	Single Noun
Form12	Single Noun+ Single Noun

จีรภา เพชรพัฒนานนท์, และรุจิรา หนูปาน. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของประโยคภาษาไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติธุรกิจเทคโนโลยีการจัดการนวัตกรรมและนโยบายนวัตกรรม ประจำปี 2558 (หน้า BO-2 1-6). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0I8byrCUoPIbGdUSmhjSnYwb28>

2015





สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (TIP) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ร่วมกับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 1

The 1st Conference on Technopreneurship, Innovation management and Policy (TIP)

“นวัตกรรมเพื่อก้าวสู่สังคมที่ยั่งยืน” Innovation Towards Sustainable Society

27-28 มิถุนายน 2558

ณ สำนักงานหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14



Member of Aviva Group of Companies





กสทช.



NU SKIN
DAILY ESSENCE





เสาร์ที่ 27 มิถุนายน 2558 (ต่อ)			
15:15-15:45 น.	Invited Speakers: "รูปแบบการบริหารจัดการน้ำ ที่เหมาะสมกับประเทศไทย" รศ.ดร.สุรฉัตร อิศกุลพิศดาร วิศวกรรมการชลประทานแห่งประเทศไทย	Invited Speakers: "Claim Di to technology startup company" ดร.อุทธรณ์ โควาณิชย์ รองกรรมการ ผู้จัดการอาวุโส บริษัท เมืองไทย ประกันภัย จำกัด (มหาชน) และ คุณกิตติวัฒน์ ฮงไฉนธ์ ประธาน เจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท Anywhere tv Ltd จำกัด	Invited Speakers: "นวัตกรรมธุรกิจเพื่อสังคม" ดร.วิรัตน์บวร เจริญบุรี บริษัท บริษัทมูลนิธิรวมผล จำกัด
15:45-16:00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง		
16:00-16:15 น.	ห้อง 1: นวัตกรรมสีเขียวและ สิ่งแวดล้อม ประธาน รศ.ดร.ชาลิต รัตนธรรมสกุล	ห้อง 2: นวัตกรรมด้าน IT Technology ประธาน ศ.ดร.อภินันท์ เหลืองสินทรัพย์ น.ส.ดร.พรประสิทธิ์ ปราบวิมลพรัง	ห้อง 3: นวัตกรรมการจัดการ ประธาน ผศ.ดร.สี ณีรัตน์
	AO-1 น.ส.สิรินธรนิย กองวงศ์ถาวร พัฒนารัฐวิจิตรวิจิตรภาพ แผนแบบฉบับของระบบงาน ระบบต้นแบบสำหรับการบำบัด น้ำเสียจากอุตสาหกรรม	BO-1 น.ส.สุวิภา เลิศยุวมทรัพย์ นวัตกรรมการขนส่งน้ำอเนกประสงค์ จากอาคารที่พักขึ้นโถงผ่านอาคาร โถง	CO-1 น.ส.สุภากรรัตน์ ทบอมหมอม การพัฒนาธุรกิจเพื่อสังคมเพื่อ การบริหารงานบุคคล กรณีศึกษา บริษัท อุทก.เอ็น.ซี. เนเจอร์ จำกัด
	AO-2 นายสุรัฐณี ทวีธรรมสินธุ์ นวัตกรรมการรีไซเคิลอีอีโชน สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต น้ำแข็งจากและที่ความสะอาด	BO-2 นางจิรภา เกษศรีวัฒนานนท์ (Pre-Thai) การพัฒนาของผลิตภัณฑ์ เพื่อนำเสนอในเวทีการแข่งขัน ระบบปฏิบัติการแบบเทอร์มินัล	CO-2 น.ส.ธัญญาภรณ์ โพธิ์วัฒน์ ความฉลาดทางวัฒนธรรมใน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อ สร้างความรู้แก่ผู้ประกอบการ แห่งต้นแบบที่เป็นความสำเร็จ ของชุมชนเชิงสร้างสรรค์ของไทย
16:30-16:45 น.	AO-3 น.ส.สุภาวดีพร่า สว่างเสริม การผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากกาก ตะกอนน้ำเสียชุมชนร่วมกับ ผลิตภัณฑ์ชีวสารชีวแบบ เชิงบูรณาการ	BO-3 น.ส.อรุณชัช ราชนิชานาม การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การปรับตัว ของผู้ประกอบการโรงแรมฟิฟตี้ โรงแรมที่จัดตั้งและอิมูค	CO-3 น.ส.สิริสุวิมล ธนินชัยทวีโชติ กระบวนการที่สนับสนุนวิสาหกิจ แบบจำลองการใช้ข้อมูลเชิง สนับสนุนเพื่อการพัฒนาและ สร้างความรู้แก่ผู้ประกอบการ ของผู้ประกอบการธุรกิจ ภาพยนตร์ไทย
16:45-17:15 น.	ห้อง 1: นวัตกรรมสีเขียวและสิ่งแวดล้อม Invited Speakers: "นวัตกรรมจากของเสียสู่การนำมาใช้ประโยชน์" ผศ.อุทธรณ์ เจริญบุรี วิศวกรรมการชลประทานแห่งประเทศไทย		

การประชุมวิชาการระดับชาติ สู่สังคมเทคโนโลยี การจัดการนวัตกรรม และนโยบายบนนวัตกรรม 2558 วันที่ 27-28 มิถุนายน 2558
ณ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการในโถงถาวรจัดการงานนวัตกรรม อาคารอำนวยการ ชั้น 14

Session บรรยาย

Topic A: นวัตกรรมสีเขียวและสิ่งแวดล้อม

- AO-1 การพัฒนาถึงปฏิกรณ์ชีวภาพหมักแบบคลอวงวนเวียนขนาดต้นแบบสำหรับการบำบัดน้ำเสียจากอาคาร
จิรันธรัตน์ กองวงศ์ และชาลิต รัตนธรรมสกุล
- AO-2 นวัตกรรมการใช้เซลล์เชื้อเพลิงสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อและทำความสะอาด
ณัฐวุฒิ พงษ์พรหมสินธุ์ เกิ่งฟ้า อุณอบ และ อัจฉรา จันทร์ฉาย
- AO-3 การผลิตแห้งเชื้อเพลิงจากกากตะกอนน้ำเสียชุมชนร่วมกับแกลบด้วยวิธีการอัดแบบเอ็กทรูชัน
สุพัตรา สานเสริม และ อ.รศ ศิริภิญโญ

Topic B: นวัตกรรมด้าน IT Technology

- BO-1 นวัตกรรมการแนะนำวิธีเฝ้าระวังความปลอดภัยของฟิชชิ่งโทรคมนาคมผ่านสมาร์ตโฟน
ฐิติมา เลิศอุดมทรัพย์ ธีระพันธ์ โสพัศสิทธิ์ และ อัจฉรา จันทร์ฉาย
- BO-2 (Pre-Thai)การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอไวยากรณ์ภาษาไทยบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
จิรภา เพชรวิวัฒนาภรณ์ และรุจิรา หนูปาน
- BO-3 การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์การปรับตัวของผู้ประกอบการโรงแรมที่ไปสู่อสังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์
อรนุช วานิชานาม บูรินทร์ โยธกานนท์ และกิตติชัย ราชมหา

Topic C: นวัตกรรมการจัดการ

- CO-1 การพัฒนาธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการบริหารงานบุคคล
กรณีศึกษา บริษัท ชูเทคโนโลยีเน็ยริง จำกัด
สุรารัตน์ พะยอมหอม
- CO-2 ความฉลาดทางวัฒนธรรมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อสร้างรายได้เปรียบเชิงการแข่งขันอย่างยั่งยืนการตลาดท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของไทย
อัญญากรอุจน์ ไพรัตน์วัฒน์ ณรงค์สุวรรณ ชยุต ภวภานันท์กุล และณสรัญ มหิทธิชาติกุล
- CO-3 กระบวนการต้นนวัตกรรมแบบจำลองการใช้ชื่อเสียงสนับสนุนเพื่อการพัฒนาและสร้างควม
ยั่งยืนแบรนด์บุคคลของผู้ประกอบการธุรกิจภาพยนตร์ไทย
อัญชลีพร ธนังชัยทวีโชติ ชยุต ภวภานันท์ และณสรัญ มหิทธิชาติ

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอไวยากรณ์ภาษาไทยบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ Development Application for Represent Thai Sentence on Android

จิราภา นนทรักษ์นายนนท์ และ จุฬิชา นนุปราม*

* คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 10670 กรุงเทพมหานคร จีราภา นนทรักษ์นายนนท์
จุฬิชา นนุปราม

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับนำเสนอไวยากรณ์ภาษาไทยบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Pre-Thai) เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาไทย ซึ่งในปัจจุบันมีผู้นิยมใช้แท็บเล็ต (Tablet) กันอย่างแพร่หลาย ผู้วิจัยจึงได้นำแท็บเล็ตมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ทางด้านโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาไทย จากแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้นำมาทดสอบกับประชากรตัวอย่างจำนวน 500 ประชากร ซึ่งตรงตอบที่ได้คือ 82%

คำสำคัญ: ไวยากรณ์ภาษาไทย, แอปพลิเคชัน, ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

Abstract

This work proposes the design and development for represent Thai sentence of a mobile application (Pre-Thai) on Android. Another way to provide those interested in learning about Thai grammar. Now, the tablet is most popular then we are development to application. This application has been validated with representative sample total 500 sample as a result of 82%

TabletsKeywords: Thai sentence, Application, Android

1. คำนำ

ภาษาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารของมนุษย์ เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เป็นสิ่งที่ยังช่วยยึดเหนี่ยวมนุษย์มีความผูกพันกัน และในปัจจุบัน เทคโนโลยีก้าวหน้าไปมากซึ่งสามารถเห็นได้จากอุปกรณ์ไอทีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการศึกษา โดยได้มีการสนับสนุนจากภาครัฐให้นักเรียนมีแท็บเล็ตใช้เพื่อการศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักคือเปิดโอกาสการเรียนรู้เองได้ๆ ตลอดจนการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างทั่วถึงรวดเร็วและง่ายโยยกัน

ในปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับภาษาไม่ได้มีแค่หนังสือ อาจอยู่ในรูปแบบของคอนเทนต์โซเชียลมีเดีย แต่ยังมีรูปแบบอื่นๆ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) เช่น สมาร์ทโฟนแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต [1] ซึ่งเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตนี้ได้รับความนิยมสูงกำลังได้รับความ นิยมในสังคมยุคออนไลน์ เนื่องจากมีสมรรถนะทางเทคโนโลยี ที่สร้างความสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงในการใช้งาน จึง ทำให้เป็นสื่ออีกชนิดหนึ่งที่มีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน แม้แต่ในวงการ

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นางรุจิรา จุลภักดี

รายวิชาทางธุรกิจ จำนวน 57 หน่วยกิต

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจรัลพงษานุวรณ จำนวน 27 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05000102	หลักการตลาด	3
2	05000108	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ	3
3	05000104	กฎหมายธุรกิจ	3
4	05000105	สถิติธุรกิจ	3
5	05000107	การบัญชีการเงิน	3
6	05000101	หลักเศรษฐศาสตร์	3
7	05000103	หลักการจัดการ	3
8	05000106	การภาษีอากร	3
9	05031105	ภาษาอังกฤษธุรกิจ 1	3
รวม			27

- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด จำนวน 30 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05110226	Human Relations in Business	3
2	05410103	Financial Accounting	3
3	05820220	English for Business Communication 1	3
4	01320017	English for Career 1	3
5	05510312	Information System in Organization	3
6	05610205	Business Finance	3
7	05820207	Listening and Speaking in Business English	3
8	05810201	Thai for Business Communication 1	3
9	05110211	Statistical Analysis in Business	3
10	05721202	Economic Analysis	3
รวม			30

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 123 หน่วยกิต

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจรัลพงษานุภวนารถ จำนวน 36 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05051104	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3
2	05051102	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3
3	05051103	การใช้งานระบบปฏิบัติการ	3
4	05051201	ระบบฐานข้อมูล	3
5	05051208	ภาษาซี	3
6	05051202	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3
7	05051207	โครงสร้างข้อมูล	3
8	05051209	การวิเคราะห์ข้อมูล	3
9	05052202	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางภาษาคอมพิวเตอร์	3
10	05052203	โครงการเฉพาะบุคคล	3
11	05052204	การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต	3
12	05052205	พณิชยอิเล็กทรอนิกส์	3
รวม			36

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ จำนวน 39 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05510210	Data Structure	3
2	05520314	Computer Theory	3
3	05540206	C Programming Language	3
4	05530361	Operating System	3
5	05540210	Java Programming Language	3
6	05550420	Data Communication and Network	3
7	05510323	Database management System	3
8	05550462	Internet and intranet System	3
9	05510431	System Analysis and Design	3
10	05510452	Seminar in Computer Information System	3
11	05530260	Object-Oriented Programing	3
12	05550461	Internet Technology	3
13	05550450	Senior Project	3
รวม			39

- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จำนวน 48 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	AS403	Data Structure	3
2	AS406	Computer Theory	3
3	AS613	C Programming Language	3
4	AS501	Operating System	3
5	AS405	Java Programming Language	3
6	AS611	Data Communication and Network	3
7	AS612	Database management System	3
8	AS614	Internet and intranet System	3
9	AS502	System Analysis and Design	3
10	AS616	Seminar in Computer Information System	3
11	AS714	Object-Oriented Programing	3
12	AI760	Internet Technology	3
13	AS904	Thesis	12
รวม			48

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. นายสุทธิพงษ์ นามสกุล คล่องดี ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยพะเยา	2556
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน	2554

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

วุฒิกัทร หนุ่ยยอด ,วิรุช ศรีบัว, อินทุอร นังตะลา, เจษฎา สิงห์ทองชัย และสุทธิพงษ์ คล่องดี . (2559). ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่1. มหาวิทยาลัยราชธานี. 29 กรกฎาคม 2559. หน้า 351 - 360.

งานวิจัย

วุฒิกัทร หนุ่ยยอด ,วิรุช ศรีบัว, อินทุอร นังตะลา, เจษฎา สิงห์ทองชัย และสุทธิพงษ์ คล่องดี . (2559). ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่1. มหาวิทยาลัยราชธานี. 29 กรกฎาคม 2559. หน้า 356 - 360.

แต่งตำรา

-ไม่มี-

บทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

วิชามัลติมีเดียและการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ

วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2

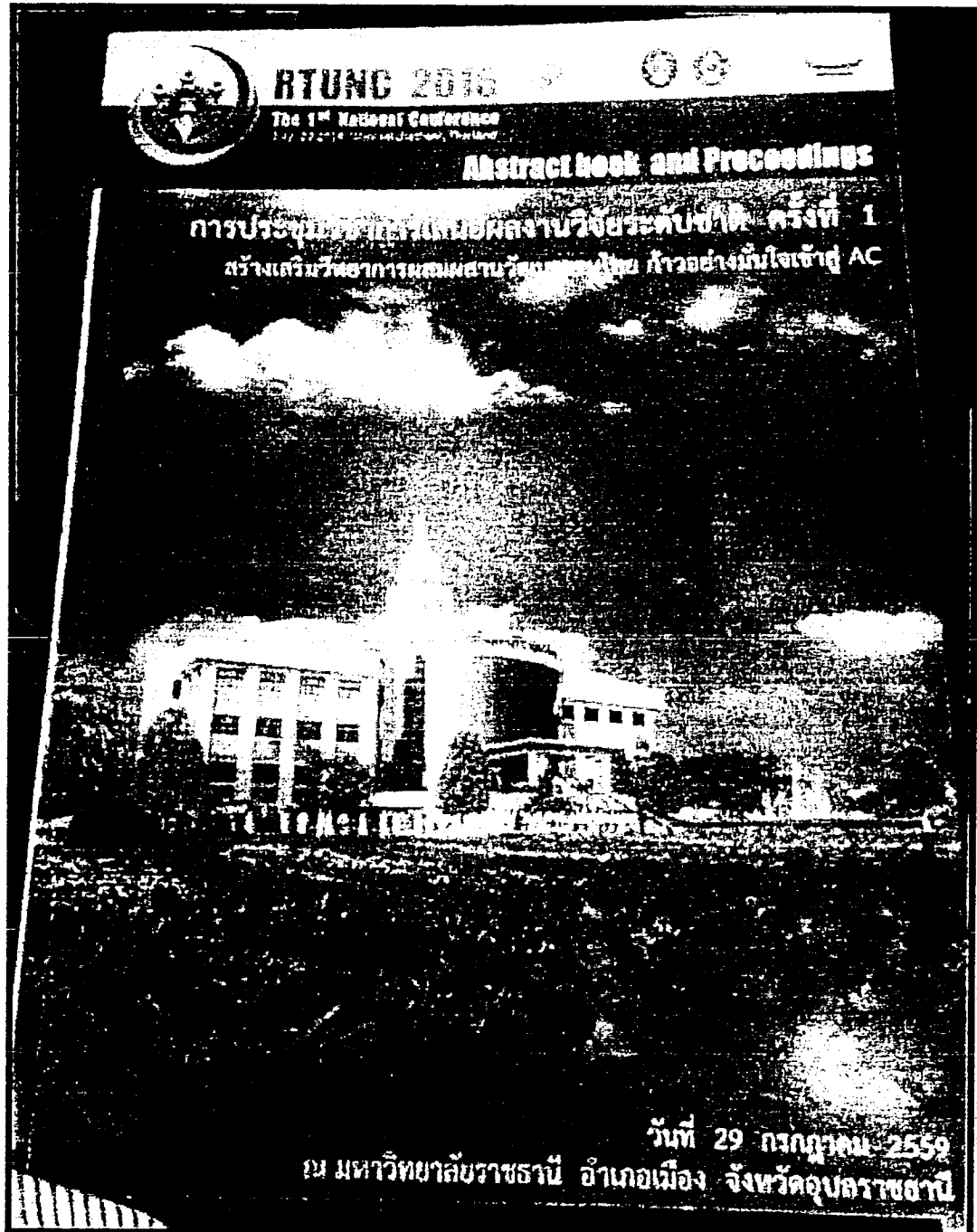
วิชาการระบบปฏิบัติการ

ประสบการณ์

-ไม่มี-

วุฒิกัทร หนูยอด , วิรุฐ ศรีบัว, อินทอร นังตะลา, เจษฎา สิงห์ทองชัย และสุทธิพงษ์ คล่องดี . (2559). ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยราชธานี. 29 กรกฎาคม 2559. หน้า 351 - 360.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0NcnS3GfLAEMEc3OEhmUWNQaU>





สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ST_16 การพัฒนาเทคโนโลยีชีวสารสนเทศเชิง เชิง แอโรบิก อิมวดี บุญวิรัตน์, กฤติกา สังขชาติ และ ปญญา สังขชาติ	39
ST_18 การประเมินผลสภาพแรงงานในการก่อสร้างระบบป้องกันดินถล่ม พ.ศ. ดร. ดนัย วัฒนมากร และ ภรนาถ ทรัพย์เข้ม	40
ST_19 ออกแบบระบบสนับสนุนการประเมินผลการใช้ในการผลิตชิ้นงานสำหรับป้องกัน ภคิทรพรณ งามนตรีวิวัฒน์ และ ปวีณา เขาวงกตวงศ์	41
ST_20 การกำจัดสีของเนติลของเรซินโดยตัวเร่งปฏิกิริยาออกเปอร์ไฮดรอกไซด์ในสาร อิตินนธ์ เจริญคำ และ ศิวพร มีจุ สมิง	43
ST_21 ผลของสภาพแวดล้อมทางระดับความสูงที่ขึ้นต่อกันกับคุณภาพเมล็ดข้าวพันธุ์สูงเมล็ด การันต์ มีงบรรพการ, นารุณ เมี่ยมเทศ, วาสนา ภูมิสันเทียะ และ อภิวิวัฒน์ มีงบรรพการ	44
ST_24 การควบคุมค่าแรงดันโลหิตของรถจักรยานยนต์ เกรียงไกร แสงสีม่วง, มนุส์ภักดิ์ งามทอง และ วิธธา อุปภิข	45
ST_25 การประมาณราคาค่าก่อสร้างบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ด้วยวิธีแบบจำลองมอนติคาร์โล วิภาส วัฒนภักดีวิวัฒน์ และ พ.ศ.ดร.ดนัย วัฒนมากร	48
ST_26 ผลของโปรแกรมการเหนี่ยวนำการตกไข่และผลผลิตแบบกำหนดเวลาโดยการใช้ Progesterone ร่วมกับ PGF2α และ GnRH หรือ hCG ในโคเนื้อสูง ผลผลิตในฝั่งของไก่อ ปรกรณ์เกียรติ โหมท่า, จาเช็ก ภูมิสุภากรกุล, ภรณภกร เกษมสุข และ วิธธา จำปาวรัตน์	47
ST_27 ระบบบริหารจัดการข้อมูลระบบศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ภูษิตภัทร หนูยอด, วิฑูร ศรีบัว, อິนทุอร เม็งตะลา, เขษฎา สิงห์ทองชัย และ สุทธิพงษ์ อดิทองดี	49
ST_28 การพัฒนาพจนานุกรมศัพท์สิ่งมีชีวิต - ไทป์สำหรับนักเขียนโปรแกรมชีวสารสนเทศ พิศวาด ทองนพคุณ, ภูษิตภัทร หนูยอด, เขษฎา สิงห์ทองชัย และ ทวีวุฒิ บุญส่ง	50
ST_29 การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและการทดสอบสมรรถนะของเครื่องเบดส์พิเศษของใบโคติเซด จากเมล็ดตะกั่ว ชัยณรงค์ หล่มช้างคำ และ อธิวัฒน์ วัฒนศิริ	52

การประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลระบบงานวิจัยระดับชาติ ทางสหกิจศึกษา กรณีศึกษา
 "วิทยาลัยสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดระยอง" โดยใช้ระบบงานวิจัยจาก AC



ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
 The Informative Management System of Online Cooperative Education:
 A case Study of Kalasin University.

วศินภัทร หนูยอด¹, วิรุฬ ศรีบัว², อินทุอร นิ่งตวง³, เจษฎา สิงห์ทองชัย⁴, สุทธิพงษ์ ศลองศิริ⁵

¹⁻⁵ สาขาวิชาสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.จ.จันทบุรี

131 หมู่ 10 ต.หลวง อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี 22210

^{1,2,4} อีเมล: ภาชานเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ (ในเครื่อง)

62/1 ต.กาฬสินธุ์ อ.เมืองกาฬสินธุ์ จ.กาฬสินธุ์ 48000

*ผู้ติดต่อ: jss000_007@racmail.com, 061-942-0826


บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ประสงค์นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งการวิจัยประยุกต์ใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เพื่อให้การดำเนินการวิจัยมีระเบียบแบบแผนที่เหมาะสมการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึงปัญหาและรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความสามารถระบบ แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และการจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และ ร้อยละ จากผลการประเมินความสามารถระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ออนไลน์ พบว่า ระบบมีความสามารถใน 5 ด้าน ได้แก่ การประเมินความสามารถ ความถูกต้องของระบบ ความง่ายในการใช้งาน ประสิทธิภาพของระบบ และการรักษาความปลอดภัย โดยการประเมินภาพรวมอยู่ในระดับดีทุกด้าน และ ความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในระดับมาก

คำหลัก: ระบบสหกิจศึกษา, ความสามารถระบบ, ความพึงพอใจ


Abstract

The objects of this article were to present the model of the development in the management system for cooperative education at Kalasin University, to assess efficiency and to study the satisfaction of the user. The research was adopted the system development life cycle: SDLC to conduct research



RTUNG 2016

The 1st National Conference
July 20, 2016 Chonburi, Thailand



มติที่ประชุมที่ประชุมวิชาการ


และงานพิธีมอบรางวัล ประจำปี ๒๕๕๙ ของ กอ.ส.ท.อ.

ได้ประชุมและพิจารณาเรื่องผลการแข่งขันการประกวดสิ่งพิมพ์ออนไลน์ การผลิตวิทยานิพนธ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ๑.สิ่งพิมพ์ ๒.การประกวด ๓.พิธีมอบรางวัล ๔.สิ่งพิมพ์ ๕.สิ่งพิมพ์ ๖.สิ่งพิมพ์ ๗.สิ่งพิมพ์ ๘.สิ่งพิมพ์ ๙.สิ่งพิมพ์ ๑๐.สิ่งพิมพ์

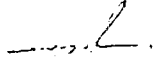
ได้มอบรางวัลแก่ผู้ชนะเลิศและผู้เข้าชิงรางวัลในการประชุมวิชาการ

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ประจำปี ๒๕๕๙ ราชภัฏวชิรวิทยาคาร ครั้งที่ ๑
 "สร้างเสริมสติปัญญาการ พัฒนาสู่สังคมไทย ก้าวสู่สังคมที่ไร้พรมแดน AC"

ให้ใช้ ณ วันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๙



นางสาวอุบลรัตน์ สันติสุขพงษ์
ประธานการประชุมและพิธีมอบรางวัล



(ดร.วิไลรัตน์ ด้วงสิงห์ พงษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาคาร

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจ ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นายสุทธิพงษ์ คล่องดี

รายวิชาทางธุรกิจจำนวน 54 หน่วยกิต

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยการอาชีพเชียงคำ

จำนวน 21 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	3200-0001	ธุรกิจทั่วไป	3
2	3200-0004	การขายเบื้องต้น	3
3	3200-1001	หลักเศรษฐศาสตร์	3
4	3200-0002	บัญชีเบื้องต้น 1	3
5	3200-1003	หลักการจัดการ	3
6	3000-0002	การเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร	3
7	3200-0005	การใช้เครื่องใช้สำนักงาน	3
รวม			21

- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

จำนวน 33 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05010103	Principles of Accounting	3
2	05020305	Economic Analysis	3
3	01031018	Research Methodology	3
4	05020204	Statistical Analysis in Business	3
5	02040111	Environment and Resources Management	3
6	05010201	Taxation	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
7	05020201	Business Finance	3
8	05041201	Management Information System	3
9	05041305	Introduction to International Business	3
10	05041308	Information System in Organization	3
11	05046303	Business Data Communication and Networking	3
รวม			33

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 71 หน่วยกิต

- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

จำนวน 33 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05041202	Data Structure and Algorithm	3
2	05043101	Computer Programming 1	3
3	05043102	Computer Programming 1 Laboratory	1
4	05041308	Database Management System	3
5	05043310	Visual Programming	3
6	05043311	Visual Programming Laboratory	3
7	05041312	System analysis and Design	3
8	05041420	Seminar in Computer Information System	3
9	05043316	Dynamic Web Programming	3
10	05043317	Senior Project	3
11	05043322	Multimedia Authoring	3
รวม			33

- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยพะเยา

จำนวน 38 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	270521	Modern Programming	3
2	270551	Information Technology and Enterprises	3
3	272511	Modern System Development	3
4	270531	Internetworking Technologies	3
5	270541	Multimedia Technologies	3
6	270591	Seminar	1
7	270532	Advanced Internetworking Technologies	3
8	270543	Electronic Commerce Infrastructure	3
9	270598	Independent Study	2
10	270552	Software Project Management	3
11	270598	Independent Study	2
12	270553	Information System and Network Security	3
13	270598	Independent Study	6
รวม			38

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารอด คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. นางสาวทิพวรรณ นามสกุล มีพึ้ง ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2558
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	2549
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาการตลาด)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2545

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

ทิพวรรณ มีพึ้ง. (2557). ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ร่วมกับรูปแบบการเรียนของเควีส์ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. *โครงการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 4*. มหาวิทยาลัยศิลปากร หน้า 2633-2649.

ทิพวรรณ มีพึ้ง. (2555). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับ Free e-Commerce เสริมสร้างทักษะ วิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. การประชุมวิชาการวิจัยไร่ไพพรรณี ครั้งที่ 6 "ว่าด้วยความมั่นคงของภูมิภาคอาเซียน". หน้า 422-430.

ทิพวรรณ มีพึ้ง. (2555). รูปแบบการเรียนการสอนด้วยการนำเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้เทคนิค Augmented Realty สำหรับส่งเสริมจินตนาการการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ และความคงทนทางการเรียน ตามทฤษฎีของกาเย่. *การประชุมเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 25*. หน้า 1753-1765.

แต่งตำรา

- ไม่มี -

บทความทางวิชาการ

ทิพวรรณ มีพิ่ง. (2558, กุมภาพันธ์ – กรกฎาคม). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับรูปแบบการเรียนของเดวีส์ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. วิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 9(2), 78-84.

ทิพวรรณ มีพิ่ง. (2555, มกราคม – มิถุนายน). การนำเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้เทคนิค Augmented Reality Reality สำหรับส่งเสริมจินตนาการการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน . คุรุปริทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 7(1), 53-55.

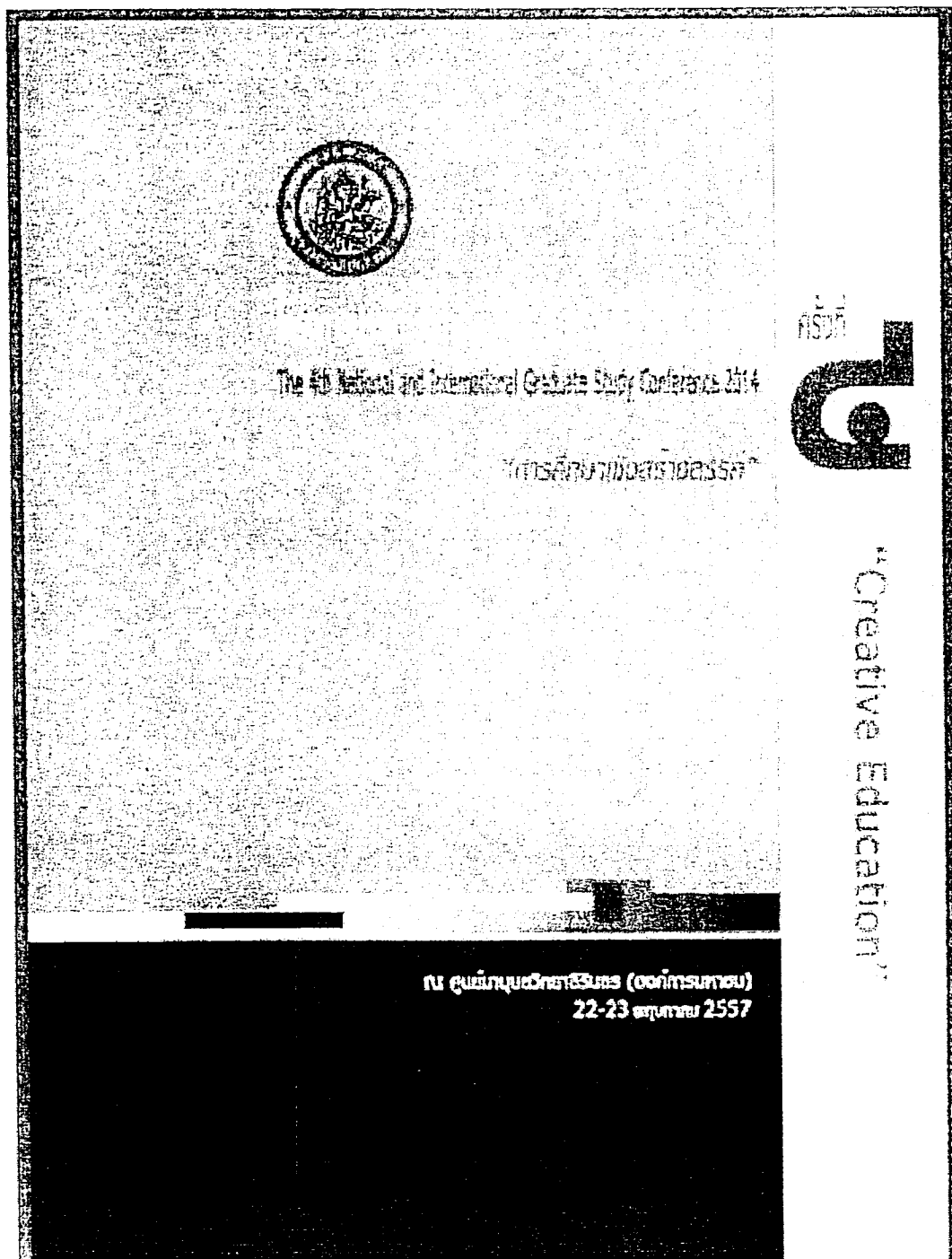
รายวิชาที่รับผิดชอบ

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System)
 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 (Computer Programming2)
 มัลติมีเดียและการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ (Applied Multimedia in Business)

ประสบการณ์

- หัวหน้างานอาวุโส ฝ่ายสมาชิกและสื่อประชาสัมพันธ์
- ผ่านการสอนคอมพิวเตอร์ ป.1-ม.6 ปวช. ปวส. ภาคค่ำ ภาควันอาทิตย์ กศน. ผู้จัดการร้านคนทำงานทั่วไป
- Web Master Web Marketing & Graphic Design

ทิพวรรณ มีพึ้ง. (2557). ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ร่วมกับรูปแบบการเรียนของเดวิส
 วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. โครงการประชุม
 วิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 4.มหาวิทยาลัยศิลปากร หน้า 2633-2649.
<https://drive.google.com/file/d/0B96LAtF8271hZIExVkJpUmlFVWc/view>



กนกอร วัฒนศิริ	การหาปริมาณของกรดอะมิโน วิตามิน และ วิตามินอี ในเนื้อเยื่อของปลาในน้ำ	2476
กานต์ อธิษฐาน	Investigation into the effect of sample storage time on DNA analysis from human semen	2484
ฉัตรวิทย์ วัฒนศิริ	ลักษณะคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งที่ผลิตเลี้ยงกระดุมการข่มในบ่อข่ม	2496
ชญานิษฐ์ วัฒนศิริ	การศึกษาระดับความเครียดของปลาในบ่อเลี้ยงแบบเปิด	2509
ชโรธร วัฒนศิริ	การศึกษาน้ำเสียที่เกิดจากบ่อเลี้ยงกุ้ง	2514
จิราภรณ์ วัฒนศิริ	การใช้โกลบูลินจากปลาในการเลี้ยงกุ้ง	2525
สุวิมล วัฒนศิริ	การศึกษาน้ำเสียที่เกิดจากบ่อเลี้ยงกุ้ง	2539
สุวิมล วัฒนศิริ	การศึกษาน้ำเสียที่เกิดจากบ่อเลี้ยงกุ้ง	2564
ณัชชา วัฒนศิริ	การพัฒนาคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้ง	2579
ณัฐกานต์ วัฒนศิริ	การประเมินค่าความเสี่ยงของสารพิษตกค้างในบ่อเลี้ยงกุ้ง	2589
ณัฐกานต์ วัฒนศิริ	การประเมินค่าความเสี่ยงของสารพิษตกค้างในบ่อเลี้ยงกุ้ง	2601
ณัฐกานต์ วัฒนศิริ	การศึกษาน้ำเสียที่เกิดจากบ่อเลี้ยงกุ้ง	2608
ณัฐกานต์ วัฒนศิริ	การศึกษาน้ำเสียที่เกิดจากบ่อเลี้ยงกุ้ง	2633

The results of A Development of Interactive Online Learning using Davies' Learning Model in Computer and Information Technology Careers for Vocational Certificate Level.

ผู้วิจัย: พิชญพร นิ่มมี, สุวิลา วิจิตรวาทย์ คณะครูที่ปรึกษา: นายวิชาญมาลี ทองวีระ
คณะครูคุณครูอุบล วรรณ นนทวิฑูรย์และคุณโสน โสอินทร์ วิทยาลัยการอาชีพเมือง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ได้ 1. เพื่อพัฒนารูปแบบออนไลน์โดยใช้แบบปฏิสัมพันธ์ วิเคราะห์ที่ผลลัพธ์และประสิทธิภาพของระบบ 2. เพื่อประเมินผล รวมคะแนน คะแนนแบบเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ ที่นักเรียนผู้เรียนการเรือนของวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น ที่การทดสอบและประเมินผลตามแบบประเมิน โดยผู้วิจัย เรียง 6 ท่าน แบ่งเป็นนักเรียนเทคนิคและวิชาการ 3 ท่าน คำนวณค่าเฉลี่ย 3 ท่าน เครื่องมือที่ใช้คือ 1. แบบเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ 2. แบบเรียนการเรือนของวิทยาลัย 2. แบบประเมินออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ที่วิจัยโดยผู้วิจัย และแบบเรียนการเรือน

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและ วิชาการจำนวน 1. จำนวนแบบเรียนการเรือน LMS Moodle มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.55 มีค่าความเชื่อมั่นรวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.91 2. จำนวนแบบเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.50 มีค่าความเชื่อมั่นรวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.61 ผลการประเมินโดยผู้วิจัยด้านเทคนิคและ วิชาการผู้เรียนการเรือนที่มีผลรวมค่าเฉลี่ยรวมไปในการเรียนการสอน ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและ วิชาการจำนวน 1. จำนวนแบบเรียนการเรือน มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.61 มีค่าความเชื่อมั่นรวมค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.79 2. จำนวนแบบเรียนการเรือน มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.44 0.55 มีค่าความเชื่อมั่นรวมค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.55 3. จำนวนแบบเรียนปฏิสัมพันธ์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.56 มีค่าความเชื่อมั่นรวมค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.48 4. จำนวนแบบเรียนออนไลน์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.810.19 มีค่าความเชื่อมั่นรวมค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.19 ซึ่งผลสรุปว่าระบบการเรียนการสอนของผู้เรียนการเรือนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและ มีผลรวมถึงค่าเฉลี่ยรวมไปในการเรียนการสอน

คำสำคัญ : แบบเรียนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์, รูปแบบการเรือนของวิทยาลัย

Abstract

The purposes of the research study were 1. to Development Interactive Online Learning 2. evaluation Interactive Online Learning using Davies' Learning To test and evaluation by 6 Experts about technical methods 3 persons and content 3 persons. The tools used in this research is 1) interactive online learning, 2) evaluation of surveying. Data Analyzed by using mean and standard deviation.

The results were as follows:

1. Evaluation of technical experts 1) The learning management system (LMS Dokeos) score was 4.55 and with a standard deviation score of 0.41, 2) Interactive Online Learning score was 4.50 and with a standard deviation score of 0.61. Show that the opinion of experts, the techniques and methods are in very good And opinion in the same way.

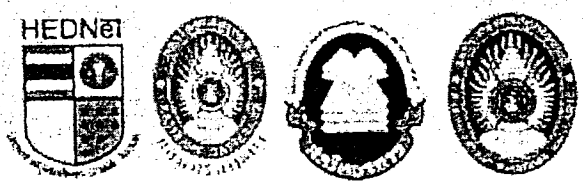
2. Evaluation of expert content 1) The lesson content The overall average was 4.61 with a standard deviation of 0.19, 2) The content for Test was 4.44 with the average standard deviation is 0.55, 3) The practice (Workshop) average was 4.56 with a standard deviation score of 0.48 and 4) content of online learning average 4.83 with a standard deviation score of 0.19. Show that the opinion of experts, content are in very good And opinion in the same way.

Keywords: Interactive Online Learning, Davies' Learning Model

ทิพวรรณ มีพึ้ง. (2555). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับ Free e-Commerce เสริมสร้างทักษะ วิชา
 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์. การประชุมวิชาการวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 6 "ว่าด้วยความมั่นคงของภูมิภาค
 อาเซียน" .หน้า 422-430.


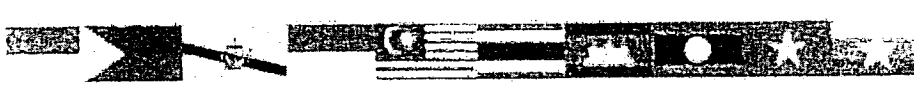
<https://drive.google.com/file/d/0B96LAtF8271hQ2g1ZnJUcWNqN2s/view>

เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 6
 ที่จัดขึ้นที่โรงแรมรอยัลแอมสเตอร์ดัม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 19-20 ธันวาคม 2555



“ว่าด้วยความมั่นคงของภูมิภาคอาเซียน”

วันที่ 19-20 ธันวาคม 2555

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ISBN 978-974-1331-279-8

8

การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา
ในศตวรรษที่ 21

สารบัญ และงานวิจัยภาคบรรยาย สาขาวิชาภาษาหนังสือและเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
47	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิชาภาษาอังกฤษ	382
48	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	389
49	ระบบการสอบการวัดผลของวิชาภาษาอังกฤษในภาคศึกษาศูนย์ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบประเมินผลด้วย GPS นันทวัฒน์ สันติสงคราม, กัญฉวีรัตน์ บุญศักดิ์, ธนวิทย์ดี และธนา ภากรวิฑูรย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	400
50	การพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบการแปลคำศัพท์จากเว็บไซต์ของเว็บไซต์ เทคโนโลยีและ ศึกษาศูนย์ผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศ นันทวัฒน์ โสภิตชัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	406
51	การพัฒนาระบบการแปลคำศัพท์จากเว็บไซต์ของเว็บไซต์ เทคโนโลยีและ ศึกษาศูนย์ผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศ นันทวัฒน์ โสภิตชัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	410
52	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบการแปลคำศัพท์จากเว็บไซต์ของเว็บไซต์ เทคโนโลยีและ ศึกษาศูนย์ผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศ นันทวัฒน์ โสภิตชัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	422
53	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	431
54	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบการแปลคำศัพท์จากเว็บไซต์ของเว็บไซต์ เทคโนโลยีและ ศึกษาศูนย์ผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศ นันทวัฒน์ โสภิตชัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	443
55	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบการแปลคำศัพท์จากเว็บไซต์ของเว็บไซต์ เทคโนโลยีและ ศึกษาศูนย์ผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศ นันทวัฒน์ โสภิตชัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	451
56	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบการแปลคำศัพท์จากเว็บไซต์ของเว็บไซต์ เทคโนโลยีและ ศึกษาศูนย์ผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศ นันทวัฒน์ โสภิตชัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	456

การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับ Free e-Commerce Online
เสริมสร้างทักษะ วิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
BLENDED LEARNING WITH FREE E-COMMERCE FOR SKILLS IN E-COMMERCE COURSE

ภัทรรณ นีพี

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีบัณฑิตบริหารธุรกิจ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารายละเอียดของจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับ Free e-Commerce Online เสริมสร้างทักษะ วิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยที่การวิจัยด้วยวิธีการสำรวจความพึงพอใจ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัย จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความพึงพอใจ และการหาค่าเฉลี่ยในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา นักศึกษา เป็นเพศชาย 16 คน (ร้อยละ 40.00) เพศหญิง 24 คน (ร้อยละ 60.00) อายุมากที่สุดอยู่ในช่วง 20-25 คือ 35 คน (ร้อยละ 62.50) จบการศึกษาระดับ ปวช. 16 คน (ร้อยละ 40.00) ทศน. 14 คน (ร้อยละ 35.00) ม.6 10 คน (ร้อยละ 25.00) เป็นเจ้าของกิจการ 3 คน (ร้อยละ 7.50) ถูกจ้างทำวิทยานิพนธ์ 34 คน (ร้อยละ 85.00) ทำงาน 3 คน (ร้อยละ 7.50) และไม่เคยใช้ Web e-Commerce 38 คน (ร้อยละ 95.00)

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับความพึงพอใจระดับนักศึกษา 1. ด้านการทำงาน Web Free e-Commerce Online - นักวิจัยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.67$) - หลังเรียนอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.75$) 2. ด้านเนื้อหาบทเรียนอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.73$) 3. ด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.75$)

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบผสมผสาน , วิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Abstract

This study aimed to study and compare students' satisfaction of Blended Learning with Free e-Commerce for Skills in e-Commerce course. A questionnaire was used as the tools in this research. The samples for this study were the 40 registry students in first term on academic year 2012 on Chulaplaya Commercial Technological College Department of Computer Business. Data was analyzed by using The percentage, mean, standard deviation.

The results part I were found that there were 16 males (40.9%) 24 females (60.4%) 20-25 age 35 (62.50%) basic of education is Diploma 16 (40%), Non-formal education 14 (35.00%), high school education 10 (25.00%). The status is Employees 34 (85.00%) and Never Web e-Commerce 38 (95.0%). The second part about the effect of Blended Learning with Free e-Commerce for Skills in e-Commerce course. The overall satisfaction level standard deviation is satisfactory to have all the attitude of the student toward writing computer programs. Was in the subject 1. A Free e-Commerce Online shop at a high level ($\bar{X} = 3.67$), subject 2 lesson Content at a high level ($\bar{X} = 3.73$), and subject 3 model of the teaching and learning at a high level ($\bar{X} = 3.75$).

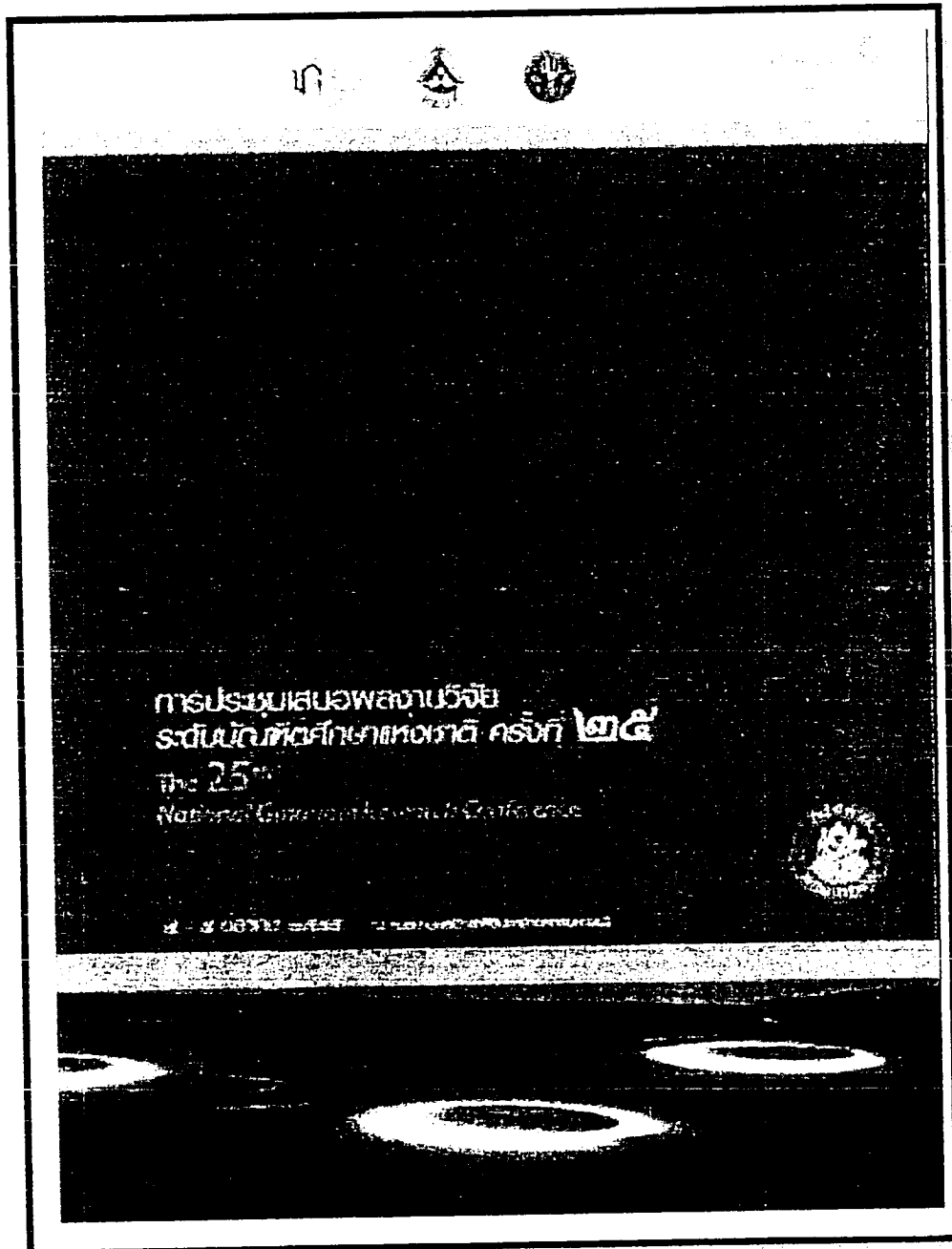
Keywords : Blended Learning , e-Commerce course

บทนำ

การจัดการศึกษาของประเทศไทยตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 15 การจัดการศึกษามี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย โดยที่การศึกษาระบบการศึกษานอกระบบเป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัด ประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการกำกับการศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษานอกระบบที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษารวมถึงประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำหรับการกำกับการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลหรือกลุ่ม การศึกษานอกระบบเป็นการศึกษาที่ไม่ได้เรียนได้เรียนด้วยตนเองตามความสนใจศึกษาหาความรู้ และโอกาส

ทิพวรรณ มีพึ้ง.(2555). รูปแบบการเรียนการสอนด้วยการนำเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้เทคนิค Augmented Reality สำหรับส่งเสริมจินตนาการการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ และความคงทนทางการเรียน ตามทฤษฎีของกาเย่. การประชุมเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 25. หน้า 1753-1765.

<https://drive.google.com/file/d/0B96LAtF8271heGFCaVdQZUloSVk/view>



รูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้เทคนิค
Augmented Reality สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทฤษฎี
การเรียนรู้ของ กานท์ กูญวณิช

Model of Visual Technology Using Augmented Reality Technique for learning
of students with Gagne theory

ผู้วิจัย : กานท์ กูญวณิช, อ.คณะ ศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จ. สิงห์บุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวคิดของเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) โดยใช้เทคนิค Augmented Reality 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง และ
การประเมินผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียนด้วยตนเอง 3) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง และ 4) เพื่อประเมินผล
การเรียนรู้ของ ผู้เรียนด้วยตนเอง 5) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง และ 6) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียนด้วยตนเอง
การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวคิดของเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) โดยใช้เทคนิค Augmented Reality 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง และ
การประเมินผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียนด้วยตนเอง 3) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง และ 4) เพื่อประเมินผล
การเรียนรู้ของ ผู้เรียนด้วยตนเอง 5) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง และ 6) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียนด้วยตนเอง

คำสำคัญ : เทคโนโลยีเสมือนจริง, AR, ผู้เรียน

Abstract

This research aims 1) to study the concept of learning on Augmented Reality 2) to develop of learning with Augmented Reality for student to promote the learning of students with Gagne theory and 3) to assess the suitability of a model for with training learning on Augmented Reality. The sample used in this study is that all three experts, 3 person for including the content of the training skills, 3 person for Technical media creation and 1 person for Management and curriculum specialists in education. Tools used in this study are Forms of teaching by myself. To retention of experts and data with basic statistics, Mean and standard deviation of the appropriate level of expertise to the development of learning is a good level

Keywords : Augmented Reality, Gagne theory

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นางสาวทิพวรรณ มีพึ้ง

รายวิชาทางธุรกิจ จำนวน 53 หน่วยกิต

- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 53 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	226101	Introduction to Economics	2
2	228242	Marketing Management	3
3	228341	Consumer Behavior	3
4	229201	Principles of Accounting	3
5	230213	Taxation	3
6	227231	Business Finance	3
7	228442	International Marketing	3
8	230211	Prin of Busi Admin	3
9	310303	Computer in Business	3
10	228344	Quanti Analysis for Marketing	3
11	230314	Management Information System	3
12	214214	Advertising	3
13	228342	Service Marketing	3
14	228347	Product and Price Policies	3
15	230313	Production Management	3
16	228443	Marketing Research	3
17	228448	Seminar in Marketing	3
18	230412	Business Policy	3
รวม			53

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 66 หน่วยกิต

- หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
จำนวน 48 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	4091606	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	3
2	4121701	ดิจิทัลเบื้องต้น	3
3	4122604	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน	3
4	4121201	การประมวลผลเพิ่มข้อมูลและการออกแบบระบบ	3
5	4121202	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1	3
6	4121401	ระบบปฏิบัติการ 1	3
7	4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น	3
8	4122202	โครงสร้างข้อมูล	3
9	4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3
10	4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3
11	4123305	โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3
12	4122502	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 1	3
13	4123702	ระบบการสื่อสารข้อมูล	3
14	4123705	การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	3
15	4123612	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3
16	4123619	การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย	3
รวม			48

- หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 18 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	020415100	Multimedia and Hypermedia	3
2	020415101	Knowledge Discovery and Management	3
3	020415098	Selected Topic in Educational Computer Technology	3
4	020415400	Authoring System and Courseware Development	3
5	020415401	Innovation and Technology in Computer Education	3
6	020415800	Management Information System	3
รวม			18

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจันทบุรีคณะเทคโนโลยีสังคม

1. นายวุฒิภัทร นามสกุล หนุ่ยยอด ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2555
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

วุฒิภัทร หนุ่ยยอด, วิรุฬ ศรีบัว, อินทอร นังตะลา, เจษฎา สิงห์ทองชัย และสุทธิพงษ์ คล่องดี . (2559). ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่1. มหาวิทยาลัยราชธานี. 29 กรกฎาคม 2559. หน้า 351 - 360.

งานวิจัย

วุฒิภัทร หนุ่ยยอด, วิรุฬ ศรีบัว, อินทอร นังตะลา, เจษฎา สิงห์ทองชัย และสุทธิพงษ์ คล่องดี . (2559). ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่1. มหาวิทยาลัยราชธานี. 29 กรกฎาคม 2559. หน้า 356 - 360.

แต่งตำรา

Dynamic Web Programming

รายวิชาที่รับผิดชอบ

การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Network)

ซอฟต์แวร์พัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database System Development Software)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Commerce)

ประสบการณ์

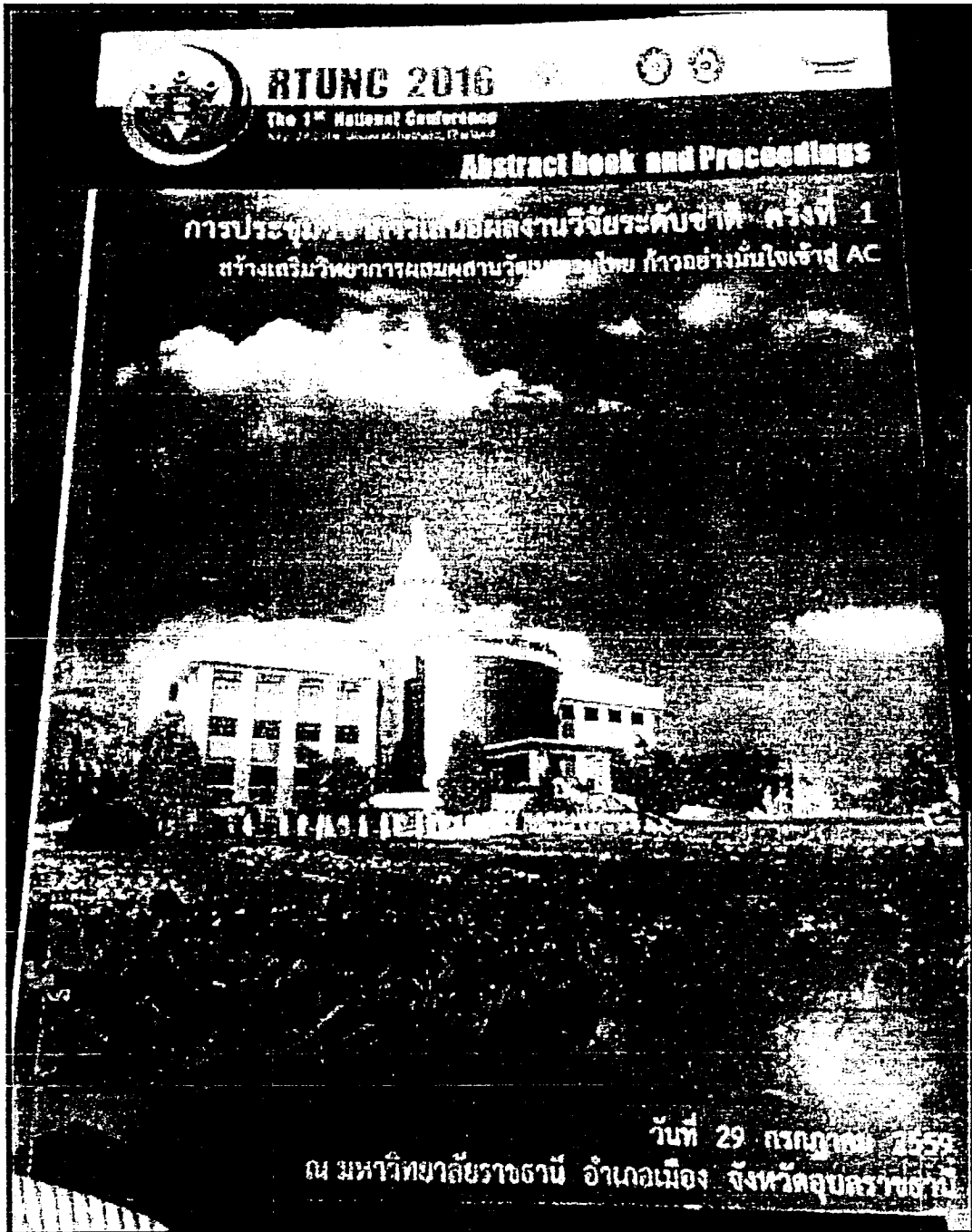
- บรรยายเชิงปฏิบัติการเรื่อง การสร้างเว็บไซต์ สพป.เขต 2 จันทบุรี
- บรรยายเชิงปฏิบัติการเรื่อง การสร้างเว็บไซต์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

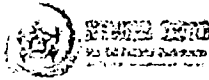
ดังนี้

วิทยาลัยการอาชีพหลวงประจักษ์ศิลปาคม, วิทยาลัยการอาชีพพนมทวน, วิทยาลัยเทคนิคบ้านแพງ, วิทยาลัยสารพัดช่างขอนแก่น, วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์, วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด, วิทยาลัยเทคนิคปักธงชัย, วิทยาลัยสารพัดช่างชัยภูมิ, วิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ, วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร, วิทยาลัยเทคนิคบ้านแพງ, วิทยาลัยการอาชีพพล, วิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม, วิทยาลัยการอาชีพพรหมานิคม, วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน, วิทยาลัยสารพัดช่างสกลนคร, วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง, วิทยาลัยการอาชีพนวมินทร์ราชินีมุกดาหาร, วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่, วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์, วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี, วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด, วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี, วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช

วุฒิกัทร หนุยอด, วิรุช ศรีบัว, อินทอร นังตะลา, เฉษฐา สิงห์ทองชัย และสุทธิพงษ์ คล่องดี . (2559). ระบบ
บริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. การประชุมวิชาการเสนอ
ผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่1. มหาวิทยาลัยราชธานี. 29 กรกฎาคม 2559. หน้า 356 - 360.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0NcnS3GfLAEMEc3OEhmUWNQaIU>





กองบรรณาธิการและกองบรรณาธิการช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ ศรีงกิจ
 "วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์" ปีที่ ๓๖ ฉบับที่ ๒ (๒๕๕๖) หน้า ๑๖๖-๑๖๗

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ST_16 การพัฒนาเทคโนโลยีเฮลิคอปเตอร์ เครื่อง แอโรบิก นิพนธ์ บุญวิวัฒน์, กฤติกา สังขาศี และ ปญญา สังขาศี	39
ST_18 การประเมินผลสภาพแรงงานในการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำแข็ง นพ. ดร. ดนัย วันทนภาพร และ ภราวพร เกียรติแจ่ม	40
ST_19 ออกแบบระบบสนับสนุนการประเมินเวลาที่ใช้ในการผลิตธัญญาสำหรับโรงพิมพ์ กสิกรรม งานมหาวิทยาลัย และ ปวิภา เชาวณิชวงศ์	41
ST_20 การกำจัดเชื้อแบคทีเรียของเนื้อสัตว์ด้วยเครื่องปฏิกรณ์ชีวภาพของเปอร์ไฮดรอกไซด์ในเครื่อง ซีอิ๊วรส เหยี่ยวดำ และ สิวพร มีสุข ดนัย	43
ST_21 ผลของความแตกต่างระดับความสูงพื้นที่ปลูกต่อลักษณะคุณภาพเมล็ดข้าวพันธุ์สังข์แก้ว การวัฒน์ มีบรรพการ, นภาพร เมี้ยนเทศ, วาสนา ศิริสัมพันธ์ และ ธวัชรัตน์ มีบรรพการ	44
ST_24 การควบคุมค่าแอมโมเนียของน้ำเสียของโรงโม่หินแม่ติ เกวียนไถร แชนนีวงศ์, มนุสศักดิ์ จามทอง และ วิไลดา อุดภัย	45
ST_25 การประมาณราคาค่าขยะข้างบ้านวัดอาภัย 2 ชั้น ด้วยวิธีแบบจำลองมอนติคาร์โล ศิลาณี นิยมานพวิชัยรัตน์ และ ดร.ดร.ดนัย วันทนภาพร	46
ST_26 ผลของโปรแกรมการให้นมวัวการตกไข่และผลผลิตนมแบบกำหนดเวลาโดยการให้ Progesterone ร่วมกับ PGF2α และ GnRH หรือ hCG ในโคเนื้อสูงผลสูงพื้นเมืองไทย ปกครองเกียรติศักดิ์ โสฬ้า, ชววิชญ์ อนุชิตกุล, ศรพงศ์ เกษมสุข และ วิโรชา จำปาวัฒน์	47
ST_27 ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษาสหกิจศึกษาด้านการเลี้ยง ดูสมิทพร หนูยอด, วิฑูร ศิริบัว, ชินสุอร นังคะสา, เจษฎา สิงห์ทองชัย และ สุวณิชพงษ์ ศรีสงัด	49
ST_28 การพัฒนาแผนงานการผลิตฟาร์มเลี้ยงอังกู – ไบโอบีโอมิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต กัญชง ทองนพคุณ, ดูสมิทพร หนูยอด, เจษฎา สิงห์ทองชัย และ ทรงวุฒิ บุญสูง	50
ST_29 การศึกษาคุณสมบัติการกักเก็บน้ำและการทดสอบสมรรถนะของเครื่องยอนส์ไฮดรอลิกไฮโดร จากเมล็ดคองค็อก ชัยอนงค์ ทรงอภัยคำ และ ชัยวัฒน์ จำเริญศิริ	52

การประจักษ์การดำเนินงานพัฒนาวิจัยเชิงปฏิบัติ วิทยาลัยการร่วม สาขาวิชา การศึกษาระดับปริญญาตรี
 "สำหรับเสริมสร้างวิทยาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย กาฬสินธุ์" ACU



ระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษาออนไลน์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
 The Informative Management System of Online Cooperative Education:
 A case Study of Kalasin University.

วุฒิภัทร มนูญอภา^{1*}, วิรุศ ศรีบัว², อินทอร นิ่งตะลา³, เจษฎา สิงห์ทองชัย⁴, สุรอิพงษ์ คลังองศ์⁵

^{1*} สาขาวิชาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.จันทบุรี

131 หมู่ 10 ต.ท่าวาง อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี 22210

²⁻⁵ อีอ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ (ในเมือง)

8211 ต.กาฬสินธุ์ อ.เมืองกาฬสินธุ์ จ.กาฬสินธุ์ 46000

*ผู้ติดต่อ: jetsada_007@hotmail.com, 081-942-0825


บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประสงค์นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งการวิจัยประยุกต์ใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เพื่อให้การดำเนินการวิจัยมีระเบียบแบบแผนที่เหมาะสมการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึงปัญหาและรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับ การพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความสามารถระบบ แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และการจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และ ร้อยละ จากผลการประเมินความสามารถระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ออนไลน์ พบว่า ระบบมีความสามารถใน 5 ด้าน ได้แก่ การประเมินความสามารถ ความถูกต้องของระบบ ความง่ายในการใช้งาน ประสิทธิภาพของระบบ และการรักษาความปลอดภัย โดยการประเมินภาพรวมอยู่ในระดับดีทุกด้าน และ ความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในระดับมาก

คำหลัก: ระบบสหกิจศึกษา, ความสามารถระบบ, ความพึงพอใจ


Abstract

The objects of this article were to present the model of the development in the management system for cooperative education at Kalasin University, to assess efficiency and to study the satisfaction of the user. The research was adopted the system development life cycle: SDLC to conduct research



RTUNG 2016

The 1st National Conference
July 29, 2016 Bangkok, Thailand



ประกาศนียบัตร

มอบให้แก่นักเรียน นวรัตน์ นิ่มนวล โรงเรียนอัสสัมชัญ

ที่สอบผ่านบทปฏิบัติการจัดการข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ การผลิตภาพยนตร์ วิชาภาษาอังกฤษที่ ๒

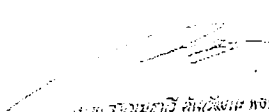
ครูผู้สอน นายสุชาติ นิ่มนวล ครูผู้สอน นางสาว นิ่มนวล นิ่มนวล ครูผู้สอน สุภาวดี นิ่มนวล ครูผู้สอน

ได้ผ่านการนำผลคะแนนที่ได้ใช้ในการประเมินผลระดับชาติ

การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับโรงเรียน (ระดับมัธยมศึกษา) ประจำปี ๒๕๕๙ ราชภัฏวชิรวิทยาคาร ครั้งที่ ๑

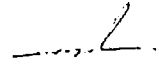
"สร้างเสริมสหวิทยาการ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบไทย ทำคุณประโยชน์ให้สังคม" RT

วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๙



นายสุชาติ นิ่มนวล (ลงนาม)

ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญวชิรวิทยาคาร



(นาง สุภาวดี นิ่มนวล ลงนาม)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาคาร

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทาง
ธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นายวุฒิภัทร หนูยอด

รายวิชาทางธุรกิจจำนวน 38 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จำนวน 38 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	0105102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English2	3
2	0103240	หลักการตลาด Principle of Marketing	3
3	0103260	องค์การและการจัดการ Organization and Management	3
4	0103200	การเงินธุรกิจ Business Finance	3
5	0103220	การบัญชีการเงิน Financial Accounting	3
6	0103281	เครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติในธุรกิจ Office Automation in Business	3
7	0199107	มนุษย์กับเศรษฐกิจ Man and Economy	2
8	0103221	การบัญชีบริหาร Managerial Accounting	3
9	0103301	กฎหมายธุรกิจและภาษีอากร Business Law and Taxation	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
10	0103300	การจัดการการผลิต Production and Operation Management	3
11	0103304	นโยบายธุรกิจ Business Policy	3
12	0103302	ภาษาอังกฤษธุรกิจ Business English	3
13	0103303	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ Business Economics	3
รวม			38

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 80 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จำนวน 38 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	0103280	คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Computer in Business	3
2	0250301	การโปรแกรมภาษาปาสคาล Pascal programming	3
3	0205311	ระบบจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Database Management System	3
4	0205319	การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน System Analysis and Design	3
5	0205412	การสื่อสารข้อมูล Data communication	3
6	0103380	การสร้างสื่อในการนำเสนอผลงาน Using Computer in Presentation	3
7	0103484	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านการตลาด Applied Computer Programming in Marketing	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
8	0103485	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านงานบุคคล Applied Computer Programming in Personal	3
9	0199108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ Information Technology for Further Study	2
10	0103381	ระเบียบวิธีวิจัยทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจ Business Computer Research Methodology	3
11	0103482	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านสินค้าคงคลัง Applied Computer Programming in Inventory	3
12	0103480	การศึกษาเฉพาะกรณี Case study	3
13	0103483	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านการบัญชี Applied Computer Programming in Accounting	3
รวม			38

- หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยบูรพา

จำนวน 42 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	310211	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3
2	321541	ระบบสารสนเทศและการจัดการ Information System Concepts and Managements	3
3	321543	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ Database Systems and Design	3
4	321521	ระเบียบวิธีวิจัยและการวิจัยการดำเนินงานทางเทคโนโลยี สารสนเทศ Research Methodology and Operational Research in Information Technology	3
5	321521	วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ Object-Oriented Software Engineering	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
6	321542	วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ Information System Development Methodology	3
7	321591	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Seminar in Information Technology I	1
8	321644	ตัวแบบและระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ Modeling and Support Systems for Decision Making	3
9	321511	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Law and Ethics in Information Technology	3
10	321522	การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ Project Management on Information Technology	3
11	321561	เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล Computer Networking and Data Communication Technology	3
12	321592	สัมมนาทางเทคโนโลยีทางสารสนเทศ 2 Seminar in Information Technology II	2
13	321593	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Selected Topics in Information Technology I	3
14	321698	ค้นคว้าอิสระทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Independent Research in Information Technology	6
รวม			42

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
วิทยาเขตจันทบุรีคณะเทคโนโลยีสังคม

2. นายพิศาล นามสกุล ทองนพคุณ ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2555
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาระบบสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	2549

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

พิศาล ทองนพคุณ, วุฒิภัทร หนุ่ยยอด, เจษฎา สิงห์ทองชัย และ ทรงวุฒิ บุญส่ง. (2559).

การพัฒนาพจนานุกรมมัลติมีเดียอังกฤษ – ไทย สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1.

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยราชธานี.
29 กรกฎาคม 2559. หน้า 361 - 371.

งานวิจัย

พิศาล ทองนพคุณ, วุฒิภัทร หนุ่ยยอด, เจษฎา สิงห์ทองชัย และ ทรงวุฒิ บุญส่ง. (2559).

การพัฒนาพจนานุกรมมัลติมีเดียอังกฤษ – ไทย สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1.

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยราชธานี.
29 กรกฎาคม 2559. หน้า 361 - 371.

แต่งตำรา

ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ (Security of Information System)

บทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

International Conference on Knowledge and Smarth Technology (KST)

NSC (National Software Contest)

ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ (Security of Information System)

โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี (Senior Project)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Commerce)

คอมพิวเตอร์กราฟฟิกส์ (Computer Graphics)

ระบบปฏิบัติการ (Operating System)

โปรแกรมสำเร็จรูป (Program Package)

ประสบการณ์

-ไม่มี-

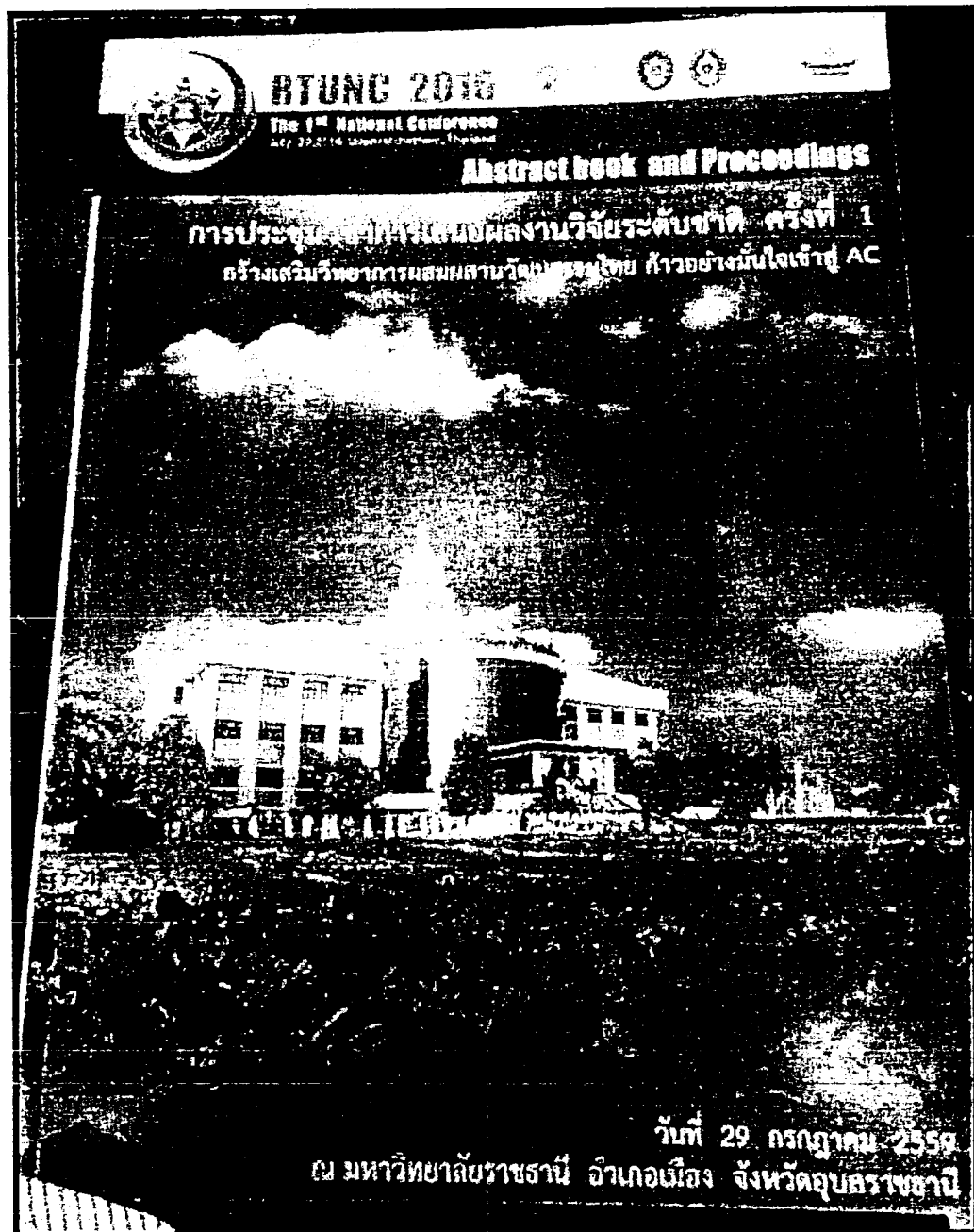
พิศาล ทองนพคุณ, วุฒิภัทร หนุ่ยอด, เจษฎา สิงห์ทองชัย และ ทรงวุฒิ บุญส่ง. (2559).

การพัฒนาพจนานุกรมมัลติมีเดียอังกฤษ – ไทย สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1.

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยราชธานี.

29 กรกฎาคม 2559. หน้า 361 - 371.

<https://drive.google.com/drive/folders/0B0NcnS3GfLAEMEc3OEhmUWNQaU>





การพัฒนาพจนานุกรมคำศัพท์ไทย-อังกฤษ – ไทย สำหรับนักเรียนประถมศึกษาภาคพื้นปีที่ 1
Development of Multimedia English–Thai Dictionary for Student
on Primary Grade 1

เขียนโดย: นายคุณี บุญภัทร เกษุรักษ์ วิทยาลัยเทคโนโลยีภูเก็ต ภูเก็ต

วิทยานิพนธ์เพื่อใช้ในการศึกษาต่อ สาขาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
วิทยาลัยเทคโนโลยีภูเก็ต ภูเก็ต 83000
1996 และขอสงวนลิขสิทธิ์ไว้ด้วย ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งพิมพ์
ฉบับนี้สงวนไว้สำหรับนักเรียนและผู้ปกครอง ผู้สนใจ
สามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 076-215711

บทคัดย่อ

พจนานุกรมคำศัพท์ไทย-อังกฤษ เป็นเครื่องมือที่ขาดไม่ได้สำหรับชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการสื่อสารและการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนประถมศึกษา-ไทย ที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังมีความรู้ภาษาที่น้อยอยู่ การใช้พจนานุกรมคำศัพท์ไทย-อังกฤษเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในภาษาที่ตนเองกำลังเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม หรือต้องการคำศัพท์ใหม่ ๆ หรือต้องการทราบความหมายของคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย ซึ่งพจนานุกรมคำศัพท์ไทย-อังกฤษฉบับนี้จัดทำขึ้นขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาภาษา และเพิ่มพูนความรู้ด้านภาษาของนักเรียนและผู้ปกครอง ตลอดจนสามารถใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ภาษาที่ตนเองสนใจได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีส่วนที่เป็นเกมที่สามารถใช้ฝึกทักษะด้านภาษาได้อีกด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานและเพลิดเพลินในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น ผู้ที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อขอทราบได้ที่ โทร. 076-215711 หรือส่งจดหมายไปรษณีย์ได้ที่ วิทยาลัยเทคโนโลยีภูเก็ต ภูเก็ต 83000

พจนานุกรมคำศัพท์ไทย-อังกฤษฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาภาษา และเพิ่มพูนความรู้ด้านภาษาของนักเรียนและผู้ปกครอง ตลอดจนสามารถใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ภาษาที่ตนเองสนใจได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีส่วนที่เป็นเกมที่สามารถใช้ฝึกทักษะด้านภาษาได้อีกด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานและเพลิดเพลินในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น ผู้ที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อขอทราบได้ที่ โทร. 076-215711 หรือส่งจดหมายไปรษณีย์ได้ที่ วิทยาลัยเทคโนโลยีภูเก็ต ภูเก็ต 83000

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นายพิศาล ทองนพคุณ

รายวิชาทางธุรกิจจำนวน 55 หน่วยกิต

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

จำนวน 40 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	01-620-001	RECREATION	1
2	05-000-001	INTRODUCTION TO BUSINESS	3
3	05-000-003	ACCOUNTING I	3
4	05-000-104	BUSINESS LAW	3
5	05-000-108	USE OF COMPUTER IN BUSINESS	3
6	05-000-004	ACCOUNTING II	3
7	05-000-101	PRINCIPLES OF ECONOMIC	3
8	01-120-001	LIFE AND SOCIAL SKILLS	3
9	05-000-102	PRINCIPLES OF MARKETING	3
10	05-000-103	PRINCIPLES OF MANAGEMENT	3
11	05-000-105	BUSINESS STATISTICS	3
12	05-000-005	SELLING	3
13	05-000-106	TAXATION	3
14	05-000-107	FINANCIAL ACCOUNTION	3
รวม			40

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

จำนวน 15 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05-410-103	หลักการบัญชี	3
2	05-910-201	ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจระหว่างประเทศ	3
3	01-110-355	ระเบียบวิธีวิจัย	3
4	05-610-205	การเงินธุรกิจ	3
5	01-320-005	สนทนาภาษาอังกฤษ 1	3
รวม			15

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 89 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

จำนวน 47 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	05-510-312	ระบบสารสนเทศในองค์กร	3
2	05-530-111	การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3
3	05-530-112	ปฏิบัติเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	1
4	05-510-210	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3
5	05-510-323	ระบบจัดการฐานข้อมูล	3
6	05-530-321	การโปรแกรมวิซวล	3
7	05-530-322	ปฏิบัติการการเขียน โปรแกรมวิซวล	1
8	05-510-327	โปรแกรมประยุกต์ทางฐานข้อมูล	3
9	05-510-331	การวิเคราะห์ออกแบบระบบ	3
10	05-510-452	สัมมนาสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์	3
11	05-530-351	การเขียน โปรแกรมเว็บแบบพลวัต	3
12	05-530-352	ปฏิบัติการเขียน โปรแกรมเว็บแบบพลวัต	3
13	05-510-215	ปฏิสัมพันธ์มนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3
14	05-530-381	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3
15	05-550-450	โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี	3
16	05-570-201	วาดภาพ-สร้างภาพเคลื่อนไหว	3
17	05-560-325	สื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	3
รวม			47

- หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยบูรพา

จำนวน 42 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	310211	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3
2	321541	ระบบสารสนเทศและการจัดการ Information System Concepts and Managements	3
3	321543	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ Database Systems and Design	3
4	321521	ระเบียบวิธีวิจัยและการวิจัยการดำเนินงานทางเทคโนโลยี สารสนเทศ Research Methodology and Operational Research in Information Technology	3
5	321521	วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ Object-Oriented Software Engineering	3
6	321542	วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ Information System Development Methodology	3
7	321591	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Seminar in Information Technology I	1
8	321644	ตัวแบบและระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ Modeling and Support Systems for Decision Making	3
9	321511	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Law and Ethics in Information Technology	3
10	321522	การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ Project Management on Information Technology	3
11	321561	เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล Computer Networking and Data Communication Technology	3
12	321592	สัมมนาทางเทคโนโลยีทางสารสนเทศ 2 Seminar in Information Technology II	2

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
13	321593	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Selected Topics in Information Technology I	3
14	321698	ค้นคว้าอิสระทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Independent Research in Information Technology	6
รวม			42

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจันทบุรีคณะเทคโนโลยีสังคม

3. นางสาววิษริณี นามสกุลสวัสดิ์ ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2549
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	2536

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์มวชิรธร จันทร์ชมภูและ วิษริณี สวัสดิ์. (2559). การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการ
รหัสผ่านในบัญชีออนไลน์. การประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ตะวันออก ครั้งที่ 9. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 11-13
พฤษภาคม 2559 หน้า 183-186.

แต่งตำรา

-ไม่มี-

บทความทางวิชาการ

-ไม่มี-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System)

ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ (Information System Research Methods)

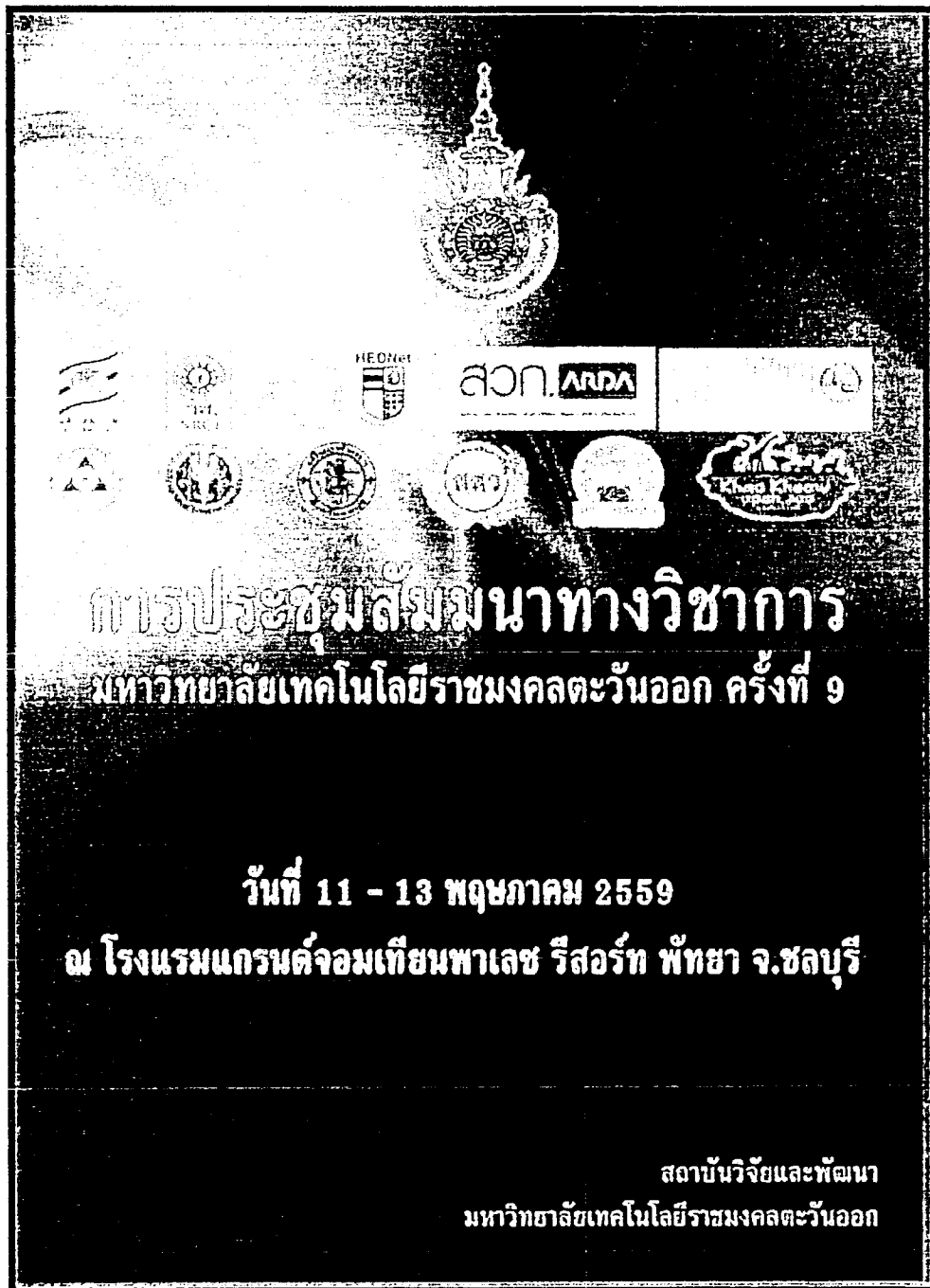
สัมมนาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ (Seminar in Computer Information System)

ประสบการณ์

-ไม่มี-

ณรงค์ฤทธิ์ วังคีรี วชิรธร จันทร์ชมภูและ วิชริณี สวัสดิ์. (2559). การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการ
 รหัสผ่านในบัญชีออนไลน์. การประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
 ตะวันออก ครั้งที่ 9. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 11-13
 พฤษภาคม 2559 หน้า 183-186.

http://ird.rmutto.ac.th/template/th/download/16:06:34.CD_9thRMUTTO2559.pdf



การประชุมสัมมนาทางวิชาการ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 9

วันที่ 11 - 13 พฤษภาคม 2559
 ณ โรงแรมแกรนด์จอมเทียนพาเลซ รีสอร์ท พัทยา จ.ชลบุรี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

สารบัญ (ต่อ)

การวิเคราะห์ความแข็งแรงเชิงของอาคารจัดการรหัสผ่านในบัญชีออนไลน์	หน้า
ณรงค์ฤทธิ์ วังสีวี	33
แอปพลิเคชันมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติ	
กิตติภักย์ คงบุค	34
การประยุกต์ใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับ (โมเดลสายฟ้าเอ็กเซล) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ	
โครงการการผลิตและจัดจำหน่ายงานเบเกอรี่ใหม่	35
กนกวรรณ กิ่งผดุง	
แอปพลิเคชันค้นหาจุดเข้าถึงรถยนต์ในจังหวัดพิษณุโลกบนมือถือ	
วรายุทธ ย่อมเชิดฉาย	36
บังคับใช้ระบบเพื่อลดการปนเปื้อนน้ำดื่ม	
สุวิจิตร วัฒนวงศ์	37
Session 3 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)	
ระบบติดตามพัฒนาการเด็ก 1 เดือนถึง 5 ปี กรณีศึกษา ศาลายาโครงการดูแลสุขภาพประจำหมู่บ้านโป่งพูน อ.วังทอง จ.พิษณุโลก	38
ธีรภัทร บัวเปรม	
ระบบฐานข้อมูลกองทุนวิจัย BML หมู่บ้านหนองสูง	39
ตาทิศา ปันชัย	
การพัฒนาแอปพลิเคชันช่วยสอนเรื่องสารเคมีในตัวเครื่องรถจักรยานรับเด็กนักเรียน	40
ณัฐสุดา เห่งหลา	
นโยบายภาคโมเดลเพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องการจัดถางและอันตรายด้วยเฮลิคอปเตอร์	41
ทศพร สายยิ้ม	
ระบบสุริยะสามมิติด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง	42
ศุภราตรี นิ่งสวัสดิ์	
การพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริงในอาคารประกอบการตัดสินใจติดตั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์	43
พัชรา ดีเที่ยง	
การควบคุมรถบังคับเพื่อการสำรวจผ่านอินเทอร์เน็ต	44
ณัฐวิตรพงศ์ ยศมา	
การประเมินโอกาสการเกิดโรคสมาธิสั้นสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการตรวจข้อบกพร่องและดวงตา	45
กมลชน แจ่มจำรัส	
วันพฤหัสบดีที่ 12 พฤษภาคม 2559 (ห้องประชุม 1)	
Session 4 กลุ่มธุรกิจและการจัดการ (ต่อ)	
สถานประกอบการองค์กร และกลยุทธ์การพัฒนามหาวิทยาลัยกรมพระยาดำรงราชานุภาพเพื่อรองรับการแข่งขันของธุรกิจโรงแรมในประเทศไทย	46
สุกัญญา สีเมือง	
การมุ่งเน้นตลาดและการรับตัวล้านผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจเสิร์ฟสำเร็จรูปในประเทศไทย	47
อุบลวรรณ หุยทอง	
การประเมินค่าเสียค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาและพัฒนาด้วยวิธีการส่วนตัวอย่างแบบจำลองโมเดลไมโครควบคุมราคาประชากร	48
ในและจันฎิณี	
สุวิวัฒน์ ปัสสัมชานนท์	

การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการรหัสผ่านในบัญชีออนไลน์ The Analyze Strong Password of Manage in Online Accounts

ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์วี วชิรธร จันทรขมภู, วิชาริณี สวัสดิ์
Narongrit Wangkeeree, Wachirathorn Janchomphu, Vicharinee Sawasdee
ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กรุงเทพมหานคร
E-mail: narongrit.w@rmutk.ac.th, 055-259-273

บทคัดย่อ

การ Authentication คือการพิสูจน์ตัวตนเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงกับความปลอดภัยของระบบในการเข้าถึงระบบ ซึ่งดำเนินการทำธุรกรรมทางการเงิน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผ่านทางเว็บ และคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เป็นต้น พฤติกรรมในเชิงของการจัดการรหัสผ่านที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยระบบ โดยทางศึกษานิสิตกรรมศาสตร์จัดการรหัสผ่าน จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเพื่อศึกษาถึงระดับความมั่นคงปลอดภัยในการใช้รหัสผ่าน การสร้างรหัสผ่าน พฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือสถานที่ที่ผู้ใช้รหัสกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความปลอดภัยในเชิงของการจัดการรหัสผ่านมากที่สุด และพฤติกรรมของการจัดการรหัสผ่านที่มีความเสี่ยง ทั้งในเชิงของการจัดการรหัสผ่าน การเปลี่ยนรหัสการปรับปรุงรหัสผ่าน การใช้รหัสผ่านเพียงครั้งเดียวผ่านบัญชี และยังมีผลกระทบต่อพื้นที่ที่จัดการรหัสผ่าน
คำสำคัญ: รหัสผ่าน, พฤติกรรม, การยืนยันตัวตน

Abstract

The Authentication is a basic security password of process with working for financial transaction, electronic commerce, electronic mail, social network and personal computer, etc. The human behavior is risky of security, in case study, the students of computer science or commerce who still have a behavior risky with "password" to change and be subject to many password for each accept and keep record in place.
Keyword: Password, Behavior, Authentication

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร เป็นโลกของการที่ข้อมูลข่าวสารไหลเวียนอย่างรวดเร็ว เพราะฉะนั้นข้อมูลจึงมีความสำคัญกับตัวบุคคลและองค์กร เพราะข้อมูลประกอบของรหัสผ่านความปลอดภัยมีความสำคัญและไม่สามารถเปิดเผยต่อผู้ใดก็ตามได้ โดยปัจจุบันพื้นฐานในเรื่องของ Computer Security เป็นการนำใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของระบบและมีความปลอดภัยควบคู่กันด้วย เช่น ข้อมูลของระบบคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ หรือ ข้อมูลส่วนตัวของบุคคล ข้อมูลบัตร ATM, บัตรเครดิตหรือการทำธุรกรรมทางการเงิน แต่ยังมีสิ่งหรือรหัส คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตลอดจนรหัสผ่านที่ผู้ใช้ข้อมูลภายในคอมพิวเตอร์หรือภายในระบบหน่วยงานต่างๆ ฯลฯ เป็นต้น (May, R., et al., 2010; Gao, S., and Felten, E. W., 2006) การสร้างความปลอดภัยด้วยการ Authentication โดยจะมีการนำเอาอุปกรณ์และเทคนิคต่างๆ นำมาใช้ประยุกต์ใช้ รวมถึง Smart Card, RFID Card, USB Tokens, Image, Hash Function และ Biometrics Password ซึ่งการสร้างความปลอดภัยของการ Authentication ก็จะแตกต่างกันขึ้นกับความปลอดภัย รหัสผ่าน (Password) มีการใช้กันอย่างกว้างขวางในการ Authentication หรือ การ Authentication โดยทั่วไปแล้วผู้ใช้เป็นจิตความไม่พึงพอใจคือผู้ใช้บุคคล (Hardware) ใดๆ แต่ในปัจจุบันก็อาจยังมีมีความปลอดภัยที่ผิดพลาดได้ไม่พบบ่อยเหมือนอย่างเดียว (Nazarek, et al., 2015) และรหัสผ่านผู้ใช้มักกำหนดและใช้ซ้ำกันๆ ก็อาจจะเกิดในกรณีถ้า คนที่ดูจากชื่อคนป้อนข้อมูล หรือมีรหัสผ่านหลายระดับ หรือคนบางท่านใช้รหัสผ่านซ้ำเดิม รหัสผ่านที่ผิดพลาดได้แก่ ลืม ใช้ซ้ำที่คุ้นเคย ใช้ข้อมูลส่วนตัว ใช้รหัสผ่านเดียวกันหลายๆ รหัสผ่านให้กับบุคคลและในบริบทที่ผ่านคนรับรหัสที่ซ้ำกัน (Kornegay, et al., 2011)

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การพิสูจน์ตัวตน

การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) เป็นกรที่ผู้ขอเข้าถึงใช้กำลังถึงงานหรือตัวระบบของผู้ใช้หรือ มีสิ่งชี้ตัวให้ระบบที่เกี่ยวข้องโดยผ่านการ Login เข้าสู่ระบบ ซึ่งผู้ระบบขอหรือมีการใช้ Access Control เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในระบบ

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นางสาววิษริณี สวัสดิ์

รายวิชาทางธุรกิจจำนวน 70 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

จำนวน 70 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	100-131	BUSINESS INFORMATION-1	1
2	200-131	PRINCIOLES OF ACCOUNTION-1	3
3	510-134	LIBRARY USAGE	1
4	510-139	INTRODUCTION OT MATHEMATICS	3
5	100-132	BUSINESS INFORMATION-2	1
6	200-132	PRINCIPLES OF ACCOUNTING-2	3
7	400-131	INTRO TO THE STUDY OF LAWS	3
8	100-231	INTRODUCTION TO BUSINESS	3
9	300-133	INTRODUCTION TO ECONOMICS	3
10	400-231	BUSINESS LAW-1	3
11	100-232	ORGANIZATION AND MANAGEMANT	3
12	100-233	INTRO RESEARCH METHODOLOGY	3
13	400-232	BUSINESS LAW-2	3
14	100-335	INTRODUCTION TO QUANTITATIVE	3
15	110-331	BUSINESS FINANDE	3
16	120-331	PERSONNEL MANAGEMENT	3
17	130-331	PRINCIPLES OF MARKATIN	3
18	520-333	BUSINESS ENGLISH-1	2

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
19	120-434	PLANNING AND CONTROLLING	3
20	120-436	BUSINESS POLICISS AND PROBLAMS	3
21	520-334	BUSINESS ENGLISH-2	2
22	130-333	FOREING MARKETING	3
23	130-434	PRINCIPLES OF RETAILING	3
24	150-404	APPLIED COMPUTER IN BUSINESS	3
25	300-332	STATISTIES FOR ECONOMISTS	3
26	600-301	PRINCIPLES OF PERSUASIVE COMM.	3
รวม			70

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 70 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

จำนวน 36 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	150-201	INTRODUCTION OF COMPUTER	3
2	150-202	COMPUTER PROGRAMMING	3
3	150-301	COBOL PROGRAMMING	3
4	150-302	INTRO TO FILE PROCESSING	3
5	150-303	SYSTER ANALYSIS	3
6	150-304	DATA STRUCTURE	3
7	150-305	ADVANCED COBOL PROGRAMMING	3
8	150-401	DECISION MARKING WITH COMPUTER	3
9	150-402	SYSTEM DESIGN AND DEVELOPMENT	3
10	150-403	DATA BASE MANAGEMENT	3
11	150-405	SPECIAL TOPICS	3
12	150-406	SEMINAR IN BUSINESS COMPUTER	3
รวม			36

- หลักสูตร ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 34 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	CIT 554	COMPUTER AND DATA PROCESSING	3
2	CIT 660	MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM:MIS	3
3	CIT 553	PRINCIPLE OF PROGRAMMING LANGUAGES	3
4	CIT 641	COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION;CAI	3
5	CIT 661	INFORMATION SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN	3
6	CIT 751	SEMINAR IN INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION	1
7	CIT 772	DATABASE DESIGN AND MANAGEMENT	3
8	CIT 773	COMPUTER GRAPHICS AND MULTIMEDIA COMPUTER	3
9	CIT 798	PROJECT STUDY	1
10	EDT 612	INSTRUCTIONAL SYSTEMS DEVELOPMENT AND COMPUTER INSTRUCTIONAL DESIGN	3
11	CIT 771	COMPUTER ORGANIZATION AND COMMUNICATION	3
12	CIT 783	OBJECT TECHNOLOGY	3
13	CIT 798	PROJECT STUDY	2
รวม			34

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจันทบุรีคณะเทคโนโลยีสังคม

4. นายณรงค์ฤทธิ์ นามสกุลวงศ์รี ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2553
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยปทุมธานี	2549
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2557

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์รี, วิชิธร จันทน์ชมภูและ วิชิรณี สวัสดิ์. (2559). การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการ
รหัสผ่านในบัญชีออนไลน์. การประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ตะวันออก ครั้งที่ 9. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 11-13
พฤษภาคม 2559 หน้า 183-186.

ณรงค์ฤทธิ์ วงศ์รี, วิชิรณี สวัสดิ์ และ อธิคม พุกภัยศศิธร (2559). “ การศึกษาเทคนิค พิสูจน์ตัวตนและ
พฤติกรรมการจัดการรหัสผ่าน.” วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ. ปีที่1 ฉบับ
ที่ 2:51-70.

งานวิจัย

-ไม่มี-

แต่งตำรา

-ไม่มี-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

วิชาความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง

วิชาภาษาจาวา

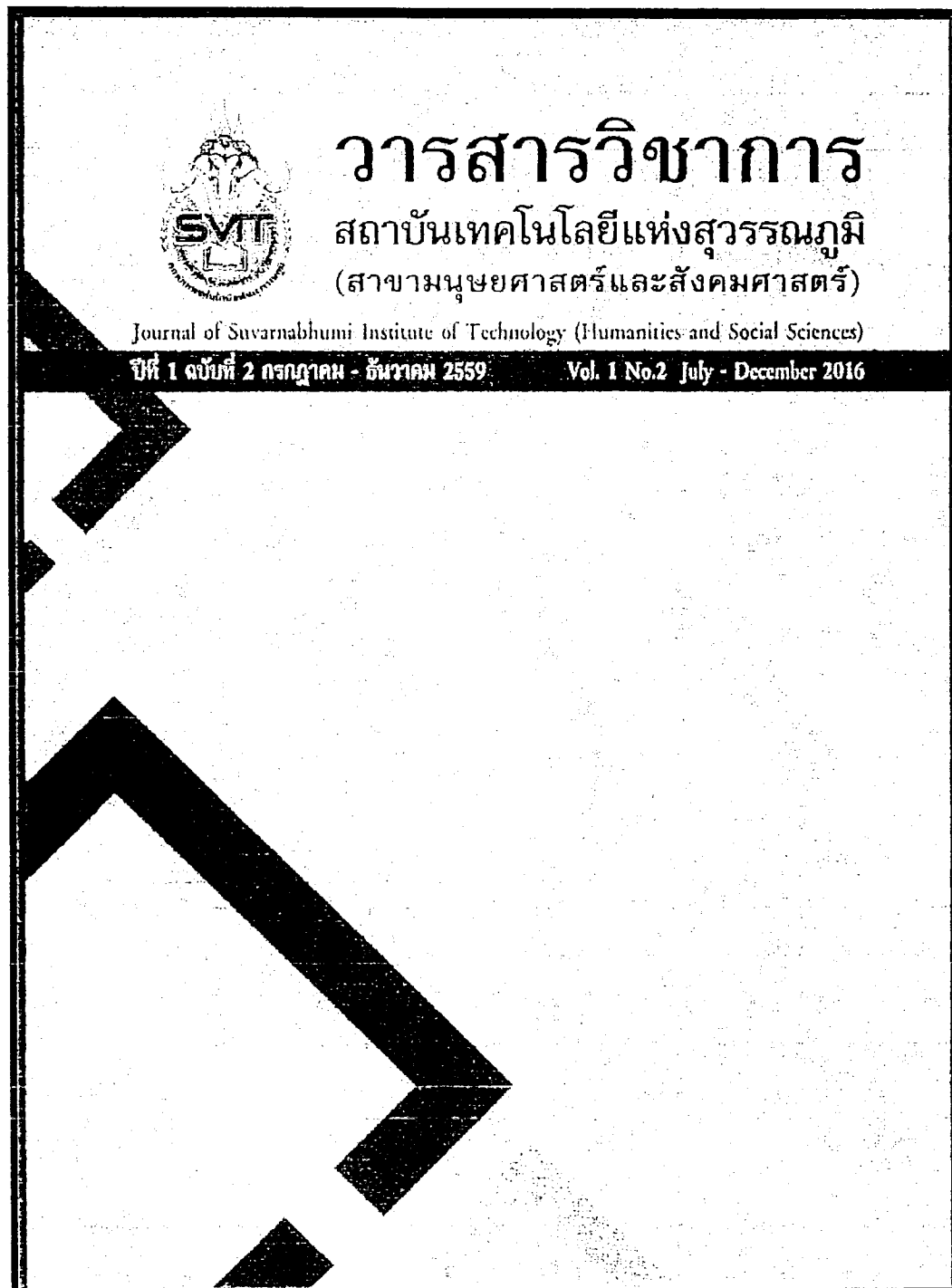
วิชาการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

ประสบการณ์

- พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2558 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี
ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

ณรงค์ฤทธิ์ วังศิริ, วิชริณี สวัสดิ์ และ อธิคม พลฤกษ์ศิริธร (2559). “การศึกษาเทคนิค พิสูจน์ตัวตนและ
พฤติกรรมในการจัดการรหัสผ่าน.” วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ. ปีที่ 1
ฉบับที่ 2:51-70.

<https://drive.google.com/open?id=0B0NcnS3GfLAEMEc3OEhmUWNQaIU>



การศึกษาเทคนิค การพิสูจน์ตัวตนและพฤติกรรมการจัดการรหัสผ่าน
A STUDY OF TECHNIQUES FOR AUTHENTICATION AND PASSWORD
MANAGEMENT BEHAVIORS

ณรงค์ฤทธิ์ วัชรวิทย์¹
วิจิรัตน์ สวัสดิ์²
อฉิคม พุฒยาศศิธร³

บทคัดย่อ

การพิสูจน์ตัวตนเพื่อเข้าใช้งานในระบบ ถือว่าเป็นวิธีพื้นฐานที่สามารถสร้างความปลอดภัยและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบได้ โดยเฉพาะระบบหรือบัญชีผู้ใช้ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตหรือออนไลน์ ยิ่งเป็นธุรกรรมทางการเงินหรือทางธนาคารจะต้องมีการสร้างความปลอดภัยต้องเข้มงวด ปัจจุบันการพิสูจน์ตัวตนเกี่ยวข้องกับรหัสผ่านเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอต่อความปลอดภัย มีการวิจัยหรือนักวิจัยจำนวนมากได้ศึกษา รูปแบบการพิสูจน์ตัวตนหลากหลายรูปแบบ จากการศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ 1. การพิสูจน์ตัวตนด้วยการประยุกต์ใช้ ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพของแต่ละบุคคล, 2. การพิสูจน์ตัวตนด้วยการประยุกต์ใช้บัตร สามารถใช้ได้, 3. การพิสูจน์ตัวตนด้วยการประยุกต์ใช้ วิทยาการอ้างพรางข้อมูลและรูปภาพ, 4. การพิสูจน์ตัวตนด้วยการประยุกต์ใช้ One-Time Password (OTP)

จากที่ได้ทำการศึกษางานวิจัย พบว่า การพิสูจน์ตัวตนในปัจจุบันจะมีการทำงานมากกว่า 1 Factor หรือเรียกว่า Two Factor หรือ Multi Factor ถึงจะสามารถสร้างความปลอดภัยได้อย่างเพียงพอ การสร้างรหัสผ่านมาใช้เพียงแต่ครั้งเดียวหรือที่เรียกว่า One-Time Password (OTP) สามารถป้องกันการโจมตีที่ก่อให้เกิดการรั่วไหลของข้อมูล

พฤติกรรมในการจัดการรหัสผ่านของผู้ใช้ทั่วไป เพื่อสร้างนโยบายในการจัดการรหัสผ่านต่อไป

คำสำคัญ: การพิสูจน์ตัวตน, รหัสผ่าน, สามารถใช้ได้, วิทยาการอ้างพรางข้อมูล

Abstract

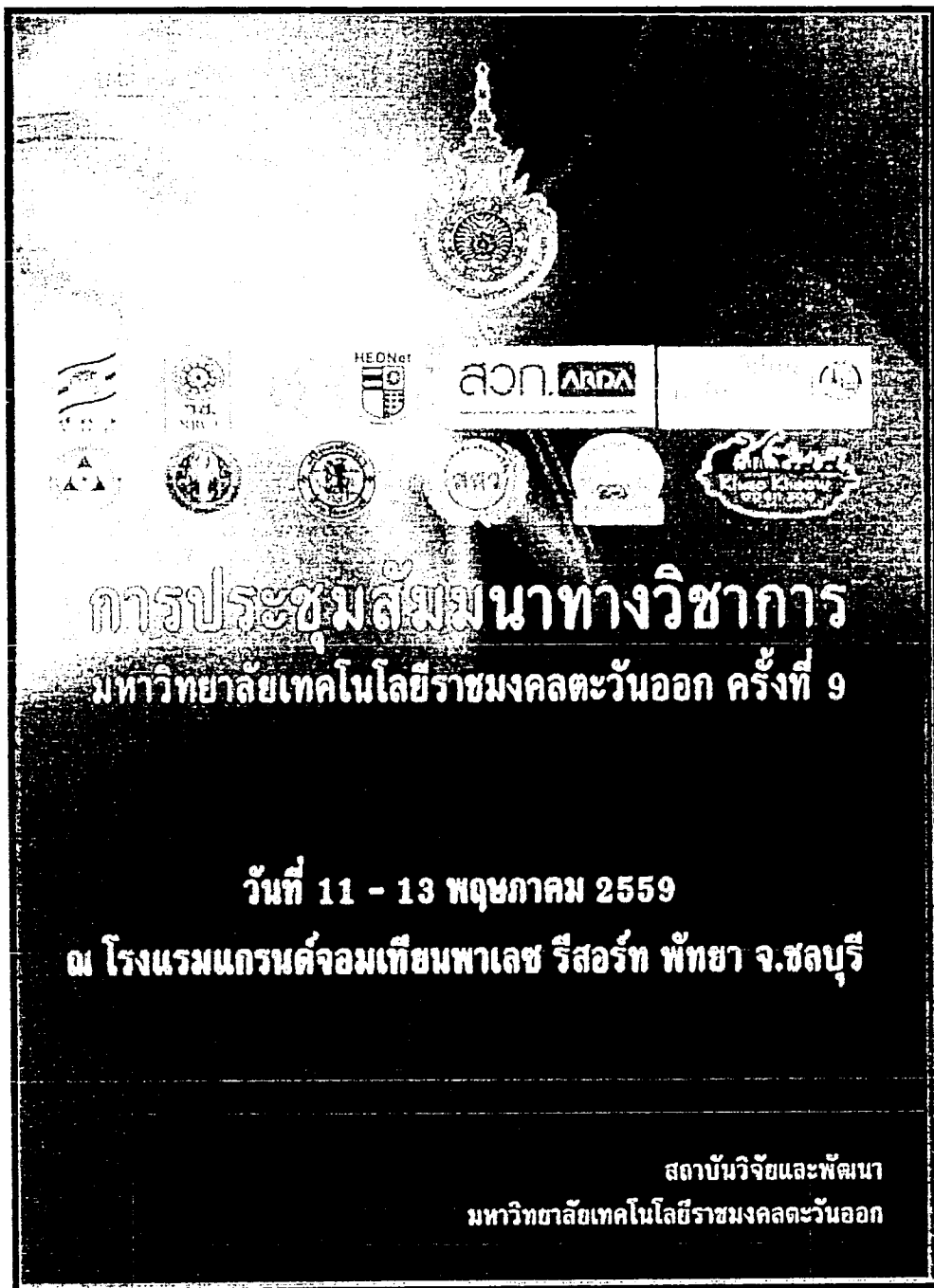
One of the fundamental problems in computer security is how to authenticate a user to a computer system conveniently and securely. Especially system or Account on internet or Account online. It is a financial transaction or bank has created to strict secured. Today, Authentication only text-passwords may be not sufficient to secure. There are certain amount researches and researchers have studied a variety of authentication. The study is divided into 4 groups were 1. Authentication with Biometric, 2. Authentication with Smart Card, 3. Authentication with Sleganography and Image, 4. Authentication with One-Time Password.

Based on the study findings indicated that nowadays authentication will be working more than 1 Factor or

¹ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ณรงค์ฤทธิ์ วัังศิริ วัชริธร จันทรชมภู และ วัชริณี สวัสดิ. (2559). การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการ
 รหัสนผ่านในบัญชีออนไลน์. การประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
 ตะวันออก ครั้งที่ 9. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 11-13
 พฤษภาคม 2559 หน้า 183-186.

http://ird.rmutto.ac.th/template/th/download/16:06:34.CD_9thRMUTTO2559.pdf



การประชุมสัมมนาทางวิชาการ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 9

วันที่ 11 - 13 พฤษภาคม 2559

ณ โรงแรมแกรนด์จอมเทียนพาเลซ รีสอร์ท พัทยา จ.ชลบุรี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

สารบัญ (ต่อ)

การวิเคราะห์ความแข็งแรงแรงของการจัดการข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	หน้า
ณรงค์ฤทธิ์ วัจนศิริ	33
แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติ	
กิตติภาย กงกุล	34
การประยุกต์ใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับสำรวจ (ใช้สำรวจพื้นที่เกษตร) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพผลผลิตพืชผลของ	
โครงการการผลิตและจัดจำหน่ายงานเบเกอรี่ใน	35
กนกวรรณ กิ่งหลุง	
แอปพลิเคชันค้นหาแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดฉะเชิงเทราโดยบนมือถือ	
ราชบุรุษ อ่ามเจ็ดฉาย	36
ปัจจัยวิเศษเพื่อคอมพิวเตอร์ไร้สาย	
สุรจิตร์ รังเมือง	37
 Session 3 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)	
ระบบติดตามพัฒนาการเด็ก 1 เดือนถึง 5 ปี กรณีศึกษา อภิสมาธิราชวราวุฒิจำรพูนบ้านโป่งพูน ๓ จังหวัดอื่น	38
อ.จังหวัด จ. พังงู/ภูเก็ต	
ธีรภัทร์ บัวเปรม	
ระบบฐานข้อมูลคลังข้อมูล SMA หน่วยงานของรัฐ	39
ดาวิกา ปิ่นชัย	
การพัฒนาแบบฝึกหัดช่วยสอนเรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัสผ่านเว็บเอดิตอร์จินีตรม	40
ณัฐศุภา เจริญผลา	
โมบายเทคโนโลยีเพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องการจัดตารางเรียนรายวันระบบเอชซีไอโมเดล	41
หสพร สายยี่ม	
ระบบสุริยสามมิติด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง	42
กฤษฎา ผิงสวัสดิ์	
การพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริงใช้ในตารางประกอบการวัดผลเชิงจิตสังคมสื่อสังคมออนไลน์	43
พัชรา ดีเที่ยง	
การควบคุมรถบังคับเพื่อการสำรวจผ่านสมาร์ตโฟน	44
ณัฐวัตรพงศ์ ยศมา	
การประเมินโอกาสการเกิดโรคสมาธิสั้นในวัยเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการตรวจจับใบหน้าและร่างกาย	45
กมลน แรมจรรย์	
 วันพฤหัสบดีที่ 12 พฤษภาคม 2550 (ห้องประชุม 1)	
Session 4 กลุ่มธุรกิจและการจัดการ (ต่อ)	
ความสามารถขององค์การ และกลยุทธ์ทางพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงบูรณาการที่มีผลต่อความสำเร็จปัจจัยทางภาพ	46
แข่งขันของธุรกิจโรงแรมในประเทศไทย	
สุกัญญา ภิรมเมือง	
การมุ่งเน้นตลาดและการปรับตัวด้านผลิตภัณฑ์ที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ด้านบริการของธุรกิจเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทย	47
อุบลวรรณ หนูทอง	
การประเมินค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบจับคู่โมเดลในการควบคุมมาตรฐาน	48
ในแต่ละจำพวก	
ภูวิศนย์ ปัสสัมอารมณ	

การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการรหัสผ่านในบัญชีออนไลน์ The Analyze Strong Password of Manage in Online Accounts

นรงค์ฤทธิ์ วังคีรี วชิรธร จันทรวงษ์, วิชาริณี สวัสดิ์
Narongrit Wangkeeree, Wachirathorn Janchomphu, Vicharinee Sawasdee
ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
E-mail: wangkeeree@tcsc.tu-rajabongkrd.ac.th, 157-150-273

บทคัดย่อ

การ Authentication คือการพิสูจน์ตัวตนก่อนอนุญาตการเข้าถึงข้อมูลหรือการเข้าถึงระบบ ซึ่งดำเนินการที่
ธุรกรรมทางเงิน ทางโซเชียลมีเดียหรืออีคอมเมิร์ซ รวมถึงโซเชียลมีเดีย และคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล, อินเทอร์เน็ต, องค์กร, โรงเรียน, รัฐบาล, หน่วยงาน
ของการจัดการที่ผ่านที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยระบบ โดยการศึกษาพฤติกรรมและการจัดการรหัสผ่าน จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็น
นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชา
เทคโนโลยีการคอมพิวเตอร์ที่ศึกษาที่สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในชื่อของการจัดการที่ผ่านมักมีจุด และพฤติกรรม
ของการจัดการที่ผ่านที่มีความเสี่ยง ซึ่งความเสี่ยงการตั้งรหัสผ่าน การเปลี่ยนรหัสการปรับรหัสผ่าน การไม่รหัสผ่านซึ่งรหัสผ่าน
หลายบัญชี และยังมีภาระของรหัสผ่านที่มากเกินไป
คำสำคัญ: รหัสผ่าน, พฤติกรรม, การยืนยันตัวตน

Abstract

The Authentication is a basic security password of process with working for financial, transaction, electronic
commerce, electronic mail, social network and personal computer, etc. The human behavior is rising of security, in
Case study, the students of computer science or concerned who self have a behavior rising when "password" to
change and be adjust to many password for each access and keep record in place.
Keyword: Password, Behavior, Authentication

1. บทนำ

ในปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร เป็นโลกของการเข้าถึงง่ายทั้งเรื่องสินค้าและบริการ และข้อมูลซึ่งเป็นสิ่งสำคัญกับชีวิตบุคคล
และองค์กร เพราะข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ด้านบุคคลและองค์กรมีความสำคัญ และไม่สามารถขาดและต้องดูแลรักษาให้ดี โดยข้อมูล
พื้นฐานในเรื่องของ Computer Security ก็คือการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์อย่างหลากหลายและมีความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน เช่น ข้อมูล
ของระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร หรือ ข้อมูลส่วนตัวของบุคคล ข้อมูลบัตร ATM บัตรเครดิตหรือการที่ธุรกรรมทางการเงิน และสื่อ
โซเชียลมีเดีย อีเมลหรืออีคอมเมิร์ซ และโซเชียลมีเดีย หรือระบบที่ส่งมอบตัวสำหรับบริการข้อมูลภายในคอมพิวเตอร์หรือภายใน
ระบบระบบงานต่างๆ ฯลฯ เป็นต้น (Shay, R., et al., 2010; Gao, S., and Felsen, E. W., 2016) การสร้างความปลอดภัยด้วยการ
Authentication โดยจะมีการนำข้อมูลส่วนตัวและพฤติกรรมต่างๆ มาทำเป็นข้อมูลที่ใช้ รวมถึง Smart Card, RFID Card, USB Tokens,
Image, Hash Function และ Geographical Password ที่สามารถสร้างความปลอดภัยของการ Authentication ที่หลากหลายขึ้นและมี
ความปลอดภัย รหัสผ่าน (Password) ยังคงใช้อย่างกันมากที่สุดในการ Authentication หรือ การ Authentication โดยที่รหัสผ่านเป็น
วิธีการที่มีจุดอ่อนคือได้ถูกโจมตี (cracker) โจมตีได้ในปัจจุบันโดยยังมีความปลอดภัยที่พอควรทำให้ผู้ใช้รหัสผ่านอย่างเสี่ยง
(Mazurek, et al., 2012) และรหัสผ่านผู้โจมตีมักใช้คอมพิวเตอร์โจมตี โดยจะโจมตีการจดจำ ลานหลายๆ ครั้งแบบสืบค้น หรือใช้
รหัสผ่านหลายระดับ หรือระบบห้ามใช้รหัสผ่านซ้ำเดิม รหัสผ่านบางตัวอาจคาดเดาได้มา ล้น ใช้ซ้ำที่คุ้นเคย ใช้ข้อมูลส่วนตัว ใช้ชื่อรหัสผ่าน
ชื่อบุคลากร ชื่อรหัสผ่านไปในบทความ และไม่มีระบบที่ผ่านความระมัดระวังที่แน่นหนา (Kornasowski, et al., 2011)

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2.2.1 การพิสูจน์ตัวตน

การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) เป็นการพิสูจน์ว่าผู้ใช้ที่อ้างตัวนั้นจริงหรือมีการมอบสิทธิ์โดย มีสิ่งชี้แจงไว้ระบบโดยอัตโนมัติ
โดยผ่านการใช้ รหัสผ่าน หรือระบบอื่นที่มอบหมายคือมีการใช้ Access Control. การมีให้ผู้ใช้ที่มอบหมายให้ใช้ระบบ (Unauthorized

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นายณรงค์ฤทธิ์ วังศิริ

รายวิชาทางธุรกิจจำนวน 60 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยปทุมธานี

จำนวน 60 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	231401	APPLICATION OF COMPUTER IN BUSINESS	3
2	211101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING I	3
3	211102	PRINCIPLES OF ACCOUNTING II	3
4	212201	MICRO – ECONOMICS	3
5	222301	ORGANIZATION AND MANAGEMENT	3
6	432112	BUSINESS STATISTICS	3
7	212202	MACRO – ECONOMICS	3
8	213501	BUSINESS FINANCE	3
9	242601	PRINCIPLES OF MARKETING	3
10	432113	QUANTITATIVE ANALYSIS	3
11	212119	MANAGERIAL ACCOUNTING	3
12	224310	BUSINESS RESEARCH METHODS	3
13	311102	BUSINESS LAW	3
14	311103	TAXATION	3
15	223303	PRODUCTION AND OPERATION MANAGEMENT	3
16	224314	STRATEGIC MANAGEMENT	3
17	223325	ENTREPRENEURSHIP	3
18	233420	ELECTRONIC COMMERCE	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
19	234412	BUSINESS COMPUTER SEMINAR	3
20	234427	DECISION SUPPORT SYSTEMS	3
รวม			60

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 78 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
มหาวิทยาลัยปทุมธานี

จำนวน 42 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	311101	INTRODUCTION TO JURISPRUDENC	3
2	232403	DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS	3
3	232404	SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN	3
4	233405	DATABASE SYSTEMS	3
5	233406	MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM	3
6	233407	DATA COMMUNICATION AND COMPUTER NETWORK	3
7	233408	COMPUTER AUDIT	3
8	234409	WEB-BASED APPLICATION	3
9	234410	OBJECT-PROEMTED PROGRAMMING	3
10	453207	MULTIMEDIA AND HYPERMEDIA	3
11	454302	INFORMATION TECHNOLOGY	3
12	234411	BUSINESS COMPUTER PROJECT	3
13	234425	OFFICE AUTOOMATION SYSTEMS	3
14	234426	SELECTED-TOPIC IN BUSINESS COMPUTER	3
รวม			42

- หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

จำนวน 36 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	701803	OBJECT-PROEMTED SOFTWARE ENGINEERING	3
2	703801	DATA NETWORKING	3
3	703807	INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS MANAGEMENT	3
4	700805	STATISTICS AND RESSPECIAL RESERCH METHODOLOGY FOR INFORMATION TECHNOLOGY	3
5	701801	DISTRIBUTED AND CLIENT/SERVER DATABASE SYSTEMS	3
6	702803	READING UNIT IN INFORMATION TECHNOLOGY	3
7	703808	PRINCIPLES OF BROADBAND COMMUNICATIONS	3
8	700801	SPECIAL PROBLEM	3
9	703802	COMPUTER NETWORK SECURITY	3
10	703804	CORPORATE TELECOMMUNICAITON NETWORKS	3
11	703805	MOBILE AND WIRELESS COMPUTING SYSTEMS	3
12	703803	COMPUTER NETWORK ANALYSIS AND DESIGN	3
รวม			36

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิทยาเขตจันทบุรีคณะเทคโนโลยีสังคม

5. นายวชิรธร นามสกุล จันทร์ชมภู ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ระดับการศึกษา ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการรับรู้จากระยะไกลและระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2547

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานเผยแพร่/ตีพิมพ์

ณรงค์ฤทธิ์ วังศิริม วชิรธร จันทร์ชมภูและ วชิรณี สวัสดิ์. (2559). การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการ
รหัสผ่านในบัญชีออนไลน์. การประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ตะวันออก ครั้งที่ 9. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 11-13
พฤษภาคม 2559 หน้า 183-186.

งานวิจัย

-ไม่มี-

แต่งตำรา

-ไม่มี-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

วิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบสารสนเทศ

วิชาพณิชยอิเล็กทรอนิกส์

วิชาซอฟต์แวร์พัฒนาระบบฐานข้อมูล

ประสบการณ์

- พ.ศ. 2548 บริษัท NK Apparel ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายวางแผน
- พ.ศ. 2555 บริษัทสุธานี จำกัดตำแหน่ง planning manager
- พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2557 บริษัททอลีนซ์ วันแอสพรอยรอล
ตำแหน่ง Global planning manager
- พ.ศ. 2557ถึง พ.ศ. 2558 โรงเรียนขอนแก่นวิเทศศึกษา(Cambridge International)
ตำแหน่งอาจารย์
- พ.ศ. 2559 ถึง ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี
ตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

ณรงค์ฤทธิ์ วังคีรี วชิรธร จันทร์ชมภูและ วชิรณี สวัสดิ์. (2559). การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการ
 รหัสผ่านในบัญชีออนไลน์_ การประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
 ตะวันออก ครั้งที่ 9. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 11-13
 พฤษภาคม 2559 หน้า 183-186.

http://ird.rmutto.ac.th/template/th/download/16:06:34.CD_9thRMUTTO2559.pdf

การประชุมสัมมนาทางวิชาการ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 9

วันที่ 11 - 13 พฤษภาคม 2559
 ณ โรงแรมแกรนด์จอมเทียนพาเลซ รีสอร์ท พัทยา จ.ชลบุรี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ความแข็งแกร่งของการจัดการในส่วนบัญชีออนไลน์ คุณรงค์ฤทธิ์ รังษีศรี	33
แอปพลิเคชันมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติ กิตติภาย คงพูล	34
การประยุกต์ใช้โปรแกรมรอฟต์แวร์ที่สำเร็จรูป (ไม่ใช่สายพันธ์ที่เขียนเอง) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ โครงการการหมักและจัดจำหน่ายงานเบเกอรี่ชีสใหม่ กนกวรรณ กิ่งแดง	35
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเข้าสู่จัดการงานในจังหวัดจันทบุรีโดยคอมพิวเตอร์ อารายุทธ อ่ามเจ็ดฉาย	36
บังคับวิทยุสำหรับคอมพิวเตอร์การเกษตรไร้พรมแดน สุรจิตร์ วงษ์ผ่อง	37
Session 3 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)	
ระบบติดตามพัฒนาการเด็ก ๖ เดือนถึง 5 ปี กรณีศึกษา อารามสวัสดิการชุมชนบ้านป่าไร่ปทุม ๓ จังหวัดขอนแก่น ฉวีระทอง จ. พิเศษกุล	38
ระบบฐานข้อมูลกองทุนนุ้ย SMA. หมู่บ้านหนองชุม ดาริกา ปิ่นชัย	39
การพัฒนาแบบฝึกหัดช่วยสอนเรื่องภาษาเขียนตัวอักษรอารบิกผ่านเว็บเด็ควาร์จิมโคโรม ณัฐศุวาทา เหงียงพลา	40
โมบายเทคโนโลยีเพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องการจัดการขยะอันตรายด้วยแท็บเล็ตที่ไม่เคล ทศพร สายชัย	41
ระบบสุริยะถาวรที่มีสื่อวีดิทัศน์ในโรงเรียน ศุภางกร ผิงสวัสดิ์	42
การพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริงในดาวประกอยดาวติดตั้งในวงล้อล้อรถจักรยานยนต์ พัชรภา ติเห็ง	43
การควบคุมรถบังคับเพื่อการสำรวจผ่านเสตาร์ทอัพ ณัฐวิทย์ทรงศักดิ์ ยศมา	44
การพัฒนาเว็บไซต์การเกิดโรคสมาธิสั้นสำหรับเว็บผู้พิการด้วยโปรแกรมจอบีเบเนฟิตาและดวงตา กมลน นรัมย์จรัส	45
วันพฤหัสบดีที่ 12 พฤษภาคม 2559 (ห้องประชุม 1)	
Session 4 กลุ่มธุรกิจและการจัดการ (ต่อ)	
ความสามารถขององค์กร และกลยุทธ์การพัฒนาระบบงานบริการลูกค้าเชิงบูรณาการที่มีประสิทธิภาพได้เปรียบทางการ แข่งขันของธุรกิจโรงแรมในประเทศไทย สุกัญญา พิเมือง	46
การมุ่งเน้นตลาดและการปรับตัวด้านผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจเสื้อผ้าสำเร็จรูปในประเทศไทย กอบลาวรรณ หมู่ทอง	47
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่าทางด้านการศึกษาและพัฒนาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบจุ่มที่มีโดยไม่ทราบขนาด ประชากร ในแต่ละชั้นภูมิ สุวิวัฒน์ ปรีดิ์อารมณ	48

การวิเคราะห์ความแข็งแรงแห่งการจัดการรหัสผ่านในบัญชีออนไลน์ The Analyze Strong Password of Manage in Online Accounts

นรงค์ฤทธิ์ วังศิริ วอริธร จันทร์ขมภู, วิจิณี สวัสดิ์

Narongrit Wangkeeree, Wachirathorn Janchomphu, Vichanee Sawasdee

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

Email: wangkeeree@kmutt.ac.th, 089-839-2173

บทคัดย่อ

การ Authentication คือรหัสผ่านซึ่งเป็นกระบวนการป้องกันความปลอดภัยเบื้องต้นในการเข้าถึงระบบ ซึ่งด้านภาพที่บุคลากรทางการเงิน ภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญคือ ความปลอดภัย โดยพฤติกรรมที่ผิดปรกติ เช่น การลืมรหัสผ่าน, รหัสซ้ำ, รหัสสั้น, รหัสที่ธรรมดา, รหัสของการจัดการรหัสผ่านที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยระบบ โดยการศึกษานี้จะวิเคราะห์พฤติกรรมการจัดการรหัสผ่าน จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา เพราะนักศึกษาเป็นกลุ่มที่มีงานใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นประจำทุกวันเพื่อการศึกษา และการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของรหัสผ่านเพียงเล็กน้อย การจัดการรหัสผ่านมีความเสี่ยง ทั้งเรื่องของการตั้งรหัสผ่าน การเลือกหรือการรับรหัสผ่าน การใช้รหัสผ่านเพียงรหัสผ่านหลายบัญชี และมีปัญหาของบัญชีรหัสผ่านที่ซ้ำกัน

คำสำคัญ: รหัสผ่าน, พฤติกรรม, การยืนยันตัวตน

Abstract

The Authentication is a basic security password of process with working for financial transaction, electronic commerce, electronic mail, social network and personal computer, etc. The human behavior is rating of security in Case study, the students of computer science or concern is who will have a behavior rating when "password" no change and be adjust to many password for each accept and keep record in place.

Keyword: Password, Behavior, Authentication

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร เป็นโลกของการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา เพราะฉะนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญกับตัวบุคคลและองค์กร เพราะข้อมูลบางส่วนของทั้งตัวบุคคลและองค์กรมีความสำคัญและมีผลกระทบต่อบุคคลภายนอกได้ โดยข้อมูลพื้นฐานในเรื่องของ Computer Security เกี่ยวกับการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กรและมีความปลอดภัยระดับหนึ่ง เช่น ข้อมูลของระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร หรือ ข้อมูลส่วนตัวของบุคคล ข้อมูลบัตร ATM, ข้อมูลทรัพย์สินของทางราชการทางการเงิน ภาครัฐและเอกชน ภาครัฐและเอกชน และทั้งเชิงพาณิชย์ การตลาดหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงพาณิชย์ต่าง ๆ เช่นกัน (Shay, R., et al., 2010; Gave, S., and Felten, E. W., 2004) การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการ Authentication โดยจะมีการนำเอาอุปกรณ์ในเชิงคอมพิวเตอร์ อย่างเช่น บัตรคิว เช่น Smart Card, RFID Card, USB Tokens, Image, Hash Function และ Geometric Password ให้สามารถรองรับความปลอดภัยของการ Authentication ที่หลากหลายขึ้นและมีความปลอดภัย รหัสผ่าน (Password) ยังคงใช้งานกันมากที่สุดในการ Authentication หรือ การ Authentication โดยทั่วไปแล้วผู้ใช้จะมีความไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ (Hardware) ใดๆ แต่ในปัจจุบันก็อาจยังมีมีการนำเอาความปลอดภัยทางด้านความปลอดภัยของระบบ หรือมีรหัสผ่านหลายระดับ หรือระบบที่นำร่องที่ผ่านเข้าเดิม รหัสผ่านแบบตัวอักษร ตัวอักษร ใช้ตัวอักษรผสม ใช้ตัวเลขผสม ใช้รหัสผ่านแบบตัวเลขผสม หรือใช้ระบบที่นำร่องที่ผ่านเข้าเดิม รหัสผ่านแบบตัวอักษร ตัวอักษร ใช้ตัวอักษรผสม ใช้ตัวเลขผสม ใช้รหัสผ่านแบบตัวเลขผสม รหัสผ่านที่รับบทละและไม่มีระบบที่จัดการความปลอดภัยที่แน่นอน (Koromendi, et al., 2013)

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ทฤษฎีของตัวตน

การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) เป็นทฤษฎีที่ว่า ผู้ใช้ที่เข้าถึงใช้งานหรือเข้าระบบขององค์กร มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบเพียงใด โดยผ่านการ Login เข้าสู่ระบบ ซึ่งกระบวนการนี้มีที่มาจาก Access Control เมื่อมีผู้ใช้ที่เข้าถึงกับระบบ (Unauthorized

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาทางธุรกิจไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต

นายวิรัช จันทรัมย์ภู

รายวิชาทางธุรกิจจำนวน 38 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จำนวน 38 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	0105102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English2	3
2	0103240	หลักการตลาด Principle of Marketing	3
3	0103260	องค์การและการจัดการ Organization and Management	3
4	0103200	การเงินธุรกิจ Business Finance	3
5	0103220	การบัญชีการเงิน Financial Accounting	3
6	0103281	เครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติในธุรกิจ Office Automation in Business	3
7	0199107	มนุษย์กับเศรษฐกิจ Man and Economy	2
8	0103221	การบัญชีบริหาร Managerial Accounting	3
9	0103301	กฎหมายธุรกิจและภาษีอากร Business Law and Taxation	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
10	0103300	การจัดการการผลิต Production and Operation Management	3
11	0103304	นโยบายธุรกิจ Business Policy	3
12	0103302	ภาษาอังกฤษธุรกิจ Business English	3
13	0103303	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ Business Economics	3
รวม			38

รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 64 หน่วยกิต

- หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จำนวน 38 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	0103280	คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Computer in Business	3
2	0250301	การโปรแกรมภาษาปาสคาล Pascal programming	3
3	0205311	ระบบจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Database Management System	3
4	0205319	การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน System Analysis and Design	3
5	0205412	การสื่อสารข้อมูล Data communication	3
6	0103380	การสร้างสื่อในการนำเสนอผลงาน Using Computer in Presentation	3
7	0103484	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านการตลาด Applied Computer Programming in Marketing	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
8	0103485	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านงานบุคคล Applied Computer Programming in Personal	3
9	0199108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ Information Technology for Further Study	2
10	0103381	ระเบียบวิธีวิจัยทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจ Business Computer Research Methodology	3
11	0103482	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านสินค้าคงคลัง Applied Computer Programming in Inventory	3
12	0103480	การศึกษาเฉพาะกรณี Case study	3
13	0103483	การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้านการบัญชี Applied Computer Programming in Accounting	3
รวม			38

- หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา วิชาการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 26 หน่วยกิต

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	320761	หลักการรับรู้จากระยะไกล PRINCIPLES OF REMOTE SENSING	3
2	320781	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM	3
3	320783	ระบบการจัดการฐานข้อมูลและมาตรฐานระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ DATABASE MANAGEMENT SYSTEM AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM	3
4	320762	การประมวลผลภาพเชิงตัวเลข DIGITAL IMAGE PROCESSING	3
5	320763	การรับรู้จากระยะไกลไมโครเวฟ MICROWAVE REMOTE SENSING	3

	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
6	320891	สัมมนา 1 SEMINAR I	1
7	320894	ปัญหาพิเศษ SPECIAL PROBLEMS	3
8	320892	สัมมนา 2 SEMINAR II	1
9	320899	วิทยานิพนธ์ THESIS	3
10	322734	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ INFORMATION TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	3
รวม			26

เอกสารแนบหมายเลข 2

รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

1. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

1. นายสุทธิรักษ์	ศุขเกษม	ประธานกรรมการ
2. ผศ.จิรภา	เพชรพัฒน์นันท์	รองประธานกรรมการ
3. นางสาวดลฤดี	เทียนรัช	กรรมการ
4. นางสาวเพ็ชรรัตน์	รุ่งวชิรา	กรรมการ
5. นางสาวกฤติดา	มะลิซ้อน	กรรมการ
6. นางสาวมณีรัตน์	ภารนันท์	กรรมการ
7. นายสาโรช	หว่างนุ้ม	กรรมการ
8. นายสายัณฑ์	เทพแดง	กรรมการ
9. นางสาวรุจิรา	หนูปาน	กรรมการและเลขานุการ

2. ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอก

1. รศ.สุณี	โชติติติก	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
2. นายเฉลิมพล	ตู้จินดา	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (Software Park Thailand)
3. นายพูนลาภ	ชัชวาลโฆษิต	เครือข่ายวิทยุโทรทัศน์

3. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

1. ผศ.ดร.ดารณี	พิมพ์ช่างทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ผศ.ดร.เชาวลิต	ขันคำ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. ผศ.ดร.อภิรักษ์	จิรายุสกุล	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
4. คุณสุปรียา	ลิมปิกกาญจนโกวิท	บริษัท แอดวานซ์ เอ็มเปย์ จำกัด
5. คุณศิริพงษ์	ยกย่อง	บริษัท ดิจิกราฟด์ จำกัด
6. คุณพร้อมเลิศ	หล่อวิจิตร	บริษัท โปรวิชั่น จำกัด



คำสั่งคณะกรรมการธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

ที่ ๐๕๖ / ๒๕๕๗

เรื่อง โครงการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)
กิจกรรมย่อยที่ ๑ การยกย่องหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ

เพื่อให้การดำเนินงานการจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) (ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรระดมความคิดในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ของคณะกรรมการธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรรายละเอียดของรายวิชา ลงรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม อันจะส่งผลต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นการพัฒนาไปสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการดังกล่าว ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑. คณบดีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประธาน |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยคณะบริหารธุรกิจฯ | กรรมการ |
| ๓. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาฯ คณะบริหารธุรกิจฯ | กรรมการ |
| ๔. รองคณบดีฝ่ายบริหารและแผนคณะบริหารธุรกิจฯ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๕. หัวหน้าสำนักงานคณบดี คณะบริหารธุรกิจฯ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่ อำนวยความสะดวกเพื่อให้การปฏิบัติงานของทุกฝ่ายดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการยกย่องหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

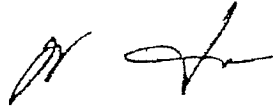
- | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ สุนีย์ | โชติติลลิก | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒. คุณเฉลิมพล | ตุ๋จันทา | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. คุณพูนลาภ | ชัชวาลโฆษิต | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีรภา | เพชรวัฒนานนท์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. อาจารย์สุทธิรักษ์ | ศุขเชชม | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. อาจารย์เพ็ชรรัตน์ | รุ่งวชิรา | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๗. อาจารย์ตลฤดี | เทียนธวัช | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๘. อาจารย์กุลธิดา | มะลิซ้อน | กรรมการ |
| ๙. อาจารย์สาโรช | หว่างนุ่น | กรรมการ |
| ๑๐. อาจารย์รุจิรา | หนูปาน | กรรมการและเลขานุการ |

/อาจารย์มณีรัตน์...

๑๑. อาจารย์มณีรัตน์	ภารนันท์	กรรมการและเลขานุการ
๑๙. นายกัมปนาท	เอกวิริยะประภา	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ
๒๐. นายภาคภูมิ	โถมงาม	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ จัดดำเนินการยกร่างและพัฒนาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตให้สอดคล้องกับมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการระบบสารสนเทศ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ชยากรไศภิต)
คณบดีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ



คำสั่งคณะกรรมการธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

ที่ ๐๖๐/๒๕๕๗

เรื่อง โครงการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)
กิจกรรมย่อยที่ ๓ การวิพากษ์หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ

เพื่อให้การดำเนินงานการจัดโครงการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) (ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรระดมความคิดในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ของคณะกรรมการธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรรายละเอียดของรายวิชา ลงรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม อันจะส่งผลต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นการพัฒนาไปสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการดังกล่าว ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑. คณบดีคณะกรรมการธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ | ประธาน |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยคณะกรรมการธุรกิจฯ | กรรมการ |
| ๓. รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาฯ คณะบริหารธุรกิจฯ | กรรมการ |
| ๔. รองคณบดีฝ่ายบริหารและแผนคณะกรรมการธุรกิจฯ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๕. หัวหน้าสำนักงานคณบดี คณะบริหารธุรกิจ ฯ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่ อำนวยการความสะดวกเพื่อให้การปฏิบัติงานของทุกฝ่ายดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

- | | | |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ | จิรายุสกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต | ชันคำ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี | พิมพ์ช่างทอง | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. คุณสุปรีชา | ลิมปิภาณูจนโกวิท | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. คุณศิริพงษ์ | ยกย่อง | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. คุณพร้อมเลิศ | หล่อวิจิตร | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๗. อาจารย์สุทริรักษ์ | ศุขเชษฐ | ประธาน |
| ๘. อาจารย์จิรภา | เพชรพัฒนานนท์ | รองประธาน |
| ๙. อาจารย์ไพฑูริรัตน์ | รุ่งวชิรา | กรรมการ |
| ๑๐. อาจารย์ตฤดี | เทียนธวัช | กรรมการ |
| ๑๑. อาจารย์กุลธิดา | มะลิซ้อน | กรรมการ |

/อาจารย์สาโรช...

-๒-

๑๒. อาจารย์สาโรช	หว่างนุ่น	กรรมการ
๑๓. อาจารย์รุจิรา	หนูปาน	กรรมการและเลขานุการ
๑๔. อาจารย์มณีรัตน์	ภารนันทน์	กรรมการและเลขานุการ
๑๕. นายกัมปนาท	เอกวิริยะประภา	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ
๑๖. นายภาคภูมิ	โถมงาม	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ จัดดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการระบบสารสนเทศ

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ชยากรโศภิต)
คณบดีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารแนบหมายเลข 3

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ

สรุปความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ

1. ควรมีความรู้ความสามารถในการเตรียม การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีความสามารถด้านการบริหารจัดการ พัฒนาในด้านการเป็นผู้นำเพิ่มมากขึ้น
3. ควรเพิ่มทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีแก่บัณฑิตก่อนจบการศึกษา

สรุปความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1. เสนอแนะว่าเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น นักศึกษาที่สนใจอาจจะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความถนัด
2. ให้นักศึกษาเชี่ยวชาญเรื่องการคิดวิเคราะห์ออกแบบ flowchart ให้เป็น
3. ต้องเข้าใจเรื่องซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ quality และต้องสามารถตอบสนองลูกค้าได้
4. ควรเพิ่ม Business Process อาจแทรกในวิชาที่ต้องเรียน

สรุปความคิดเห็นจากบัณฑิต

1. ควรจะเน้นเสริมพวก Data Information , Business Intelligence, BI software tools ต่างๆ
2. ควรมีความรู้และพื้นฐานเรื่อง OOP
3. ควรศึกษา Framework ต่างๆ

**ตารางแสดงการกระจายสมรรถนะหลัก(Core Competency)
ของบัณฑิตสาขาระบบสารสนเทศสู่รายวิชาและการจัดการเรียนการสอน**

สมรรถนะหลัก (Core Competency)	ความสอดคล้องในรายวิชา	แนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน
การวิเคราะห์ระบบงานทาง ธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์และออกแบบระบบ - ธุรกิจอัจฉริยะ - การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ - การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 	<p>เน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจกระบวนการทางธุรกิจ สามารถวิเคราะห์กระบวนการพัฒนาระบบเข้าใจปัญหาขององค์กรและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้</p>
มีทักษะและชำนาญการ ทางด้านเขียนโปรแกรม	<ul style="list-style-type: none"> - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 - แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ - การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ - การเขียนโปรแกรมเว็บแบบ พลวัต 	<p>เน้นให้นักศึกษาเข้าใจหลักการ วิธีคิด และกฎเกณฑ์ต่างๆของแต่ละภาษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และประยุกต์การเขียนโปรแกรมในภาษาต่างๆ ตามสิ่งที่ได้รับมอบหมายได้</p>
สามารถประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์กับองค์กรได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - วิชาการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปขั้นสูงทางธุรกิจ - เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร - ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ - ซอฟต์แวร์เพื่อการวางแผนทรัพยากรในองค์กร - การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ 	<p>เน้นให้นักศึกษาเข้าใจพื้นฐานทางและความสามารถของคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับองค์กรในแต่ละประเภทได้ และมีกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ตามองค์ความรู้ที่ได้รับในแต่ละรายวิชา</p>
ทำงานเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปริญญาตรี - หัวข้อพิเศษ 	<p>มอบหมายงานและให้แบ่งงานตามหน้าที่เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้รับจากสิ่งที่ได้รับมอบหมาย</p>

เอกสารแนบหมายเลข 4

รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรที่ขอปรับปรุง

เหตุผลที่ขอปรับปรุง

1. หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นหลักสูตรปรับปรุงเมื่อ พ.ศ. 2553 ซึ่งใช้หลักสูตรนี้มาเป็นระยะเวลา 5 ปี ครบรอบวาระที่ควรปรับปรุงหลักสูตร
2. เนื่องจากตลาดแรงงานในประเทศไทยยังขาดแคลนบุคลากรทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากผู้สำเร็จการศึกษาบางส่วนมีความรู้/ทักษะ ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นจึงทำการปรับปรุงหลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการระบบสารสนเทศ เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน
3. ในหลักสูตรที่ปรับปรุงนี้ทางสาขาวิชาการระบบสารสนเทศมีความประสงค์ให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ภาคสนามในสถานประกอบการ จึงได้จัดให้มีแผนการศึกษา 2 แผน คือ แผนการฝึกงาน และแผนสหกิจศึกษา เพื่อให้ได้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานในระบบงานจริง

ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม

เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2553

หลักสูตรปรับปรุง

เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2558

ข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
1. ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ Bachelor of Business Administration Program in Information System	หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ Bachelor of Business Administration Program in Information System
2. ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ Bachelor of Business Administration (Information System)	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ Bachelor of Business Administration (Information System)
3. โครงสร้าง หลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต 1. หมวดศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาภาษา 15 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ 99 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาแกน 42 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 42 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาเลือก 15 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต รวม 135 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต 1. หมวดศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.5 กลุ่มวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (เลือก) 6 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาแกน 39 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 45 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาเลือก 16 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รวม 136 หน่วยกิต
4. รายวิชากลุ่ม วิชาแกน	กลุ่มวิชาแกน 42 หน่วยกิตรายวิชาต่อไปนี้ 04-01-101 กฎหมายธุรกิจ 04-01-104 หลักการจัดการ 04-01-106 จริยธรรมทางธุรกิจ	กลุ่มวิชาแกน 39 หน่วยกิตรายวิชาต่อไปนี้ 02-10-101 หลักเศรษฐศาสตร์ 04-01-101 หลักการจัดการ 04-01-102 กฎหมายธุรกิจ

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
	04-01-202 สถิติทางธุรกิจ 04-01-203 การภาษีอากร 04-01-207 ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจ ระหว่างประเทศ 04-01-305 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 04-02-101 หลักการตลาด 04-03-101 การบัญชีขั้นต้น 04-03-286 การเงินธุรกิจ 04-04-201 การจัดการ โลจิสติกส์และ ห่วงโซ่อุปทาน 04-05-202 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 04-99-104 หลักเศรษฐศาสตร์ 06-11-309 แคลคูลัสสำหรับธุรกิจ	04-01-103 จริยธรรมทางธุรกิจ 04-01-104 ความรู้เบื้องต้นทางธุรกิจ ระหว่างประเทศ 04-01-105 สถิติทางธุรกิจ 04-01-310 การภาษีอากร 04-01-311 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 04-02-101 หลักการตลาด 04-03-101 การบัญชีขั้นต้น 04-03-103 การเงินธุรกิจ 04-04-201 การจัดการ โลจิสติกส์และ ห่วงโซ่อุปทาน 04-05-103 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
6. รายวิชากลุ่ม วิชาเฉพาะ ด้าน	<u>กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 42 หน่วยกิต</u> <u>1. วิชาเอกพัฒนาซอฟต์แวร์</u> 04-05-101 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ 04-05-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 04-05-201 ระบบจัดการฐานข้อมูล 04-05-203 ระบบปฏิบัติการ 04-05-204 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 04-05-301 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร 04-05-302 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 04-05-304 ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ 04-05-305 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 04-05-326 การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 04-05-351 ซอฟต์แวร์พัฒนาระบบฐานข้อมูล 04-05-401 การศึกษาเฉพาะเรื่องทาง ระบบสารสนเทศ	<u>กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 45 หน่วยกิต</u> 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 04-05-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 04-05-104 โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี สารสนเทศ 04-05-204 ระบบฐานข้อมูล 04-05-205 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 04-05-206 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ขั้นสูงทางธุรกิจ 04-05-207 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 04-05-208 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ องค์กร 04-05-309 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ 04-05-310 แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
	04-05-402 ความมั่นคงของระบบ สารสนเทศ 04-05-426 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	04-05-311 ความมั่นคงของเทคโนโลยี สารสนเทศและการบริหารความ เสี่ยง
	<u>2. วิชาเอกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ</u>	04-05-312 การเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ
	04-05-101 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	04-05-313 การเขียน โปรแกรมเว็บแบบ พลวัต
	04-05-102 การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	04-05-314 ธุรกิจอัจฉริยะ
	04-05-201 ระบบจัดการฐานข้อมูล	04-05-415 โครงการงานระดับปริญญาตรี
	04-05-203 ระบบปฏิบัติการ	
	04-05-204 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	
	04-05-301 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร	
	04-05-302 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์	
	04-05-304 ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ	
	04-05-305 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
	04-05-351 ซอฟต์แวร์พัฒนาระบบฐานข้อมูล	
	04-05-352 การเขียน โปรแกรมเว็บแบบพลวัต	
	04-05-401 การศึกษาเฉพาะเรื่องทาง ระบบสารสนเทศ	
	04-05-402 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	
	04-05-451 การเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ	
	<u>3. วิชาเอกการจัดการระบบสารสนเทศ</u>	
	04-05-101 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	
	04-05-102 การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	
	04-05-201 ระบบจัดการฐานข้อมูล	
	04-05-203 ระบบปฏิบัติการ	
	04-05-204 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	
	04-05-301 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร	

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
	04-05-302 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 04-05-304 ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ 04-05-305 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 04-05-352 การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต 04-05-371 การค้นคืนสารสนเทศ 04-05-401 การศึกษาเฉพาะเรื่องทาง ระบบสารสนเทศ 04-05-402 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 04-05-471 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	
7.รายวิชาเลือก	<u>กลุ่มวิชาเลือก 15 หน่วยกิต</u> 04-99-302 การฝึกงาน และ 04-05-429 โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี หรือ 04-99-401 สหกิจศึกษา <u>กลุ่มวิชาเลือกพัฒนาซอฟต์แวร์</u> 04-05-126 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 04-05-127 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 2 04-05-226 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 04-05-326 การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 04-05-327 การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยโปรแกรม แบบวิซวล 04-05-328 ระบบฐานข้อมูลแบบไคลต์แอนท์และ เซิร์ฟเวอร์ 04-05-426 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 04-05-427 ระบบอินเทอร์เน็ตและเว็บ แอปพลิเคชัน	<u>กลุ่มวิชาเลือก 16 หน่วยกิต</u> 04-05-301 การเตรียมความพร้อมสำหรับ การฝึกงาน 04-05-302 การฝึกงาน 04-05-403 สัมมนาระบบสารสนเทศทาง คอมพิวเตอร์ หรือ 04-05-401 เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 04-05-402 สหกิจศึกษา <u>กลุ่มวิชาเลือกทั่วไป 9 หน่วยกิต</u> 04-05-116 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 1 04-05-117 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 2 04-05-218 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 04-05-219 ภาษาจาวา 04-05-220 ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล 04-05-321 การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
	04-05-428 ปฏิบัติการระบบอินเทอร์เน็ตและเว็บ แอปพลิเคชัน	04-05-322 การโปรแกรมแบบวิซวล
	04-05-429 โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี	04-05-323 การพยากรณ์ทางธุรกิจ
	04-05-430 สัมมนา ระบบสารสนเทศทาง คอมพิวเตอร์	04-05-324 ระบบจัดการความรู้และองค์การ แห่งการเรียนรู้
	<u>กลุ่มวิชาเลือกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ</u>	04-05-325 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเว็บ แบบพลวัต
	04-05-103 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 1	04-05-326 ซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในงานด้านกราฟิก
	04-05-251 ภาษาจาวา	04-05-327 ระเบียบวิธีวิจัยทางระบบสารสนเทศ
	04-05-252 การโปรแกรมแบบวิซวล	04-05-328 มัลติมีเดียและการประยุกต์ใช้ทาง ธุรกิจ
	04-05-303 ปฏิบัติการการสื่อสารข้อมูลและ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	04-05-329 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเชิง วัตถุ
	04-05-351 ซอฟต์แวร์พัฒนาระบบฐานข้อมูล	04-05-430 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์
	04-05-352 การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต	04-05-431 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
	04-05-353 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเว็บ แบบพลวัต	04-05-432 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงวัตถุ
	04-05-354 คอมพิวเตอร์กราฟิก	04-05-433 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโปรแกรม คอมพิวเตอร์
	04-05-451 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	04-05-434 การบริหารโครงการระบบ สารสนเทศ
	04-05-452 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	04-05-435 ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการ ตัดสินใจ
	04-05-453 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	04-05-436 ซอฟต์แวร์เพื่อการวางแผน ทรัพยากรในองค์กร
	04-05-454 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางโปรแกรม คอมพิวเตอร์	04-05-437 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบ สารสนเทศ
	<u>กลุ่มวิชาเลือกการจัดการระบบสารสนเทศ</u>	04-05-438 หัวข้อพิเศษ
	04-05-171 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์	
	04-05-271 การจัดองค์กรและการเรียกใช้ ข้อสนเทศ	
	04-05-272 โปรแกรมสำเร็จรูป	
	04-05-371 การค้นคืนสารสนเทศ	

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
	04-05-372 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 04-05-373 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ 04-05-471 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 04-05-472 โปรแกรมประยุกต์ทางฐานข้อมูล 04-05-473 ปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ทาง ฐานข้อมูล 04-05-474 การอ่านและนำเสนอเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ระบบสารสนเทศ 04-05-475 หัวข้อพิเศษ	
8. ปรับปรุง รายวิชา	มีการปรับปรุง รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบาย รายวิชาในกลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาเฉพาะด้านและ กลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้เหมาะสม และสอดคล้องกับ เทคโนโลยีปัจจุบัน	มีการปรับปรุง รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบาย รายวิชาใน กลุ่มวิชาเฉพาะด้านและกลุ่มวิชา เลือก เพื่อให้เหมาะสม และสอดคล้องกับ เทคโนโลยีปัจจุบัน
9. เพิ่มรายวิชา ใหม่		04-05-104 โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี สารสนเทศ 04-05-206 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ขั้นสูงทางธุรกิจ 04-05-310 แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 04-05-311 ความมั่นคงของเทคโนโลยี สารสนเทศและการบริหาร ความเสี่ยง 04-05-314 ธุรกิจอัจฉริยะ 04-05-321 การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ 04-05-323 การพยากรณ์ทางธุรกิจ 04-05-326 ซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการงานด้านกราฟิก 04-05-328 มัลติมีเดียและการประยุกต์ใช้ทาง ธุรกิจ 04-05-430 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
		04-05-434 การบริหารโครงการระบบ สารสนเทศ 04-05-435 ซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการ ตัดสินใจ 04-05-436 ซอฟต์แวร์เพื่อการวางแผน ทรัพยากรในองค์กร
10. ตัทรายวิชา		06-11-309 แคลคูลัสสำหรับธุรกิจ 04-05-101 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ 04-05-203 ระบบปฏิบัติการ 04-05-272 โปรแกรมสำเร็จรูป 04-05-373 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 04-05-472 โปรแกรมประยุกต์ทางฐานข้อมูล 04-05-473 ปฏิบัติการโปรแกรมประยุกต์ ทางฐานข้อมูล



เอกสารแนบหมายเลข 5

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่เป็นการสมควรให้วางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพได้มาตรฐาน สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความนัยมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และ โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

“คณะ” หมายความว่า คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก และให้หมายความรวมถึงส่วนราชการอื่น หรือส่วนงานภายในที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนราชการอื่น หรือหัวหน้าส่วนงานภายในที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาที่จัดสอนในคณะ

“หัวหน้าสาขาวิชา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาที่จัดสอนในคณะ

“แผนการเรียน” หมายความว่า แผนการจัดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำในคณะ ซึ่งคณะแต่งตั้งและมอบหมายให้ทำหน้าที่แนะนำ ปรึกษาการศึกษา ตักเตือน และดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา และติดตามผลการศึกษานักศึกษา

“อาจารย์ประจำวิชา” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาด หรือตีความตลอดจนออกประกาศเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ทั้งนี้ คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๕ ผู้ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(ก) มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นการเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ข) มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นกรณีพิเศษ

(๒) ลักษณะต้องห้าม

(ก) เป็นคนวิกลจริต โรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(ข) เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

ข้อ ๖ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเอง ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาไม่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาจะหมดสิทธิเข้าศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

หมวด ๒

ระบบการศึกษา

ข้อ ๗ ปีการศึกษาให้เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายนของทุกปี และสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของปีถัดไป

ข้อ ๘ ระบบการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชาใดซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษา

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง ภาคการศึกษาหนึ่งๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ทั้งนี้ ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคศึกษาปกติ

(๓) การกำหนดปริมาณการศึกษาของรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิต ตามลักษณะการจัดการเรียนการสอนดังนี้

(ก) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ข) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ค) การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ง) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(จ) การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่น ได้ตามความเหมาะสม

(๔) นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น กรณีที่เวลาศึกษาไม่ถึงร้อยละ ๘๐ อันเนื่องจากเหตุสุดวิสัยต้องได้รับอนุญาตจากคณะที่รับผิดชอบรายวิชาที่เปิดสอน

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๘ การลงทะเบียนรายวิชา

(๑) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนด ในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษานั้น ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) ในกรณีที่มีเหตุอันควร คณะอาจประกาศปิดการเรียนการสอนรายวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

(๓) การเปิดรายวิชาเพิ่มหรือปิดรายวิชาใดต้องกระทำภายในสองสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ ๑๐ การลงทะเบียนเรียน ให้กระทำตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ส่วนภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษายกลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต

สำหรับภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต มิฉะนั้นจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า ๒๒ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต หรือน้อยกว่า ๕ หน่วยกิต ต้องขออนุมัติจากคณบดี และได้เพียงหนึ่งภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และมีหน่วยกิตที่เหลืออยู่ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต หรือน้อยกว่า ๕ หน่วยกิต อาจขออนุมัติคณบดีเป็นการเฉพาะรายได้อีกหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

การกำหนดจำนวนหน่วยกิตชั้นสูงในการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวข้างต้น ไม่รวมถึงรายวิชาเสริมหลักสูตรที่ไม่นับหน่วยกิตซึ่งมีระดับคะแนน ม.น. หรือ AU

การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติจะกระทำได้เฉพาะกรณีเจ็บป่วย หรือมีเหตุอื่น ๆ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย เว้นแต่เป็นภาคการศึกษาที่มีการฝึกงาน หรือการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม หรือภาคการศึกษาสุดท้ายที่สำเร็จการศึกษา

(๓) นักศึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อการลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระหนี้สิน และเงินค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. หรือ I ในภาคการศึกษาใด ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนเพื่อขอเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. หรือ I ในภาคการศึกษาต่อไป เว้นแต่นักศึกษา ที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. หรือ I ในภาคการศึกษาสุดท้าย นักศึกษาต้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๕) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๖) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนเรียนหลังวันที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ จะต้องชำระเงินค่าลงทะเบียนช้ากว่ากำหนด ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ไม่นับรวมวันหยุดราชการ

(๗) สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นตามวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้น จะต้องชำระเงินค่าลงทะเบียนช้ากว่ากำหนด ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ไม่นับรวมวันหยุดราชการ

(๘) ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุผลใดๆ จะต้องทำหนังสือขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๙) ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ใดที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยตามข้อ ๑๐ (๘) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เป็นกรณีพิเศษ เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ในกรณีเช่นนั้น นักศึกษาจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๐) การถอนคืนค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาแล้ว แต่มีประกาศภายหลังว่า พ้นสภาพเนื่องจากผลการเรียนในภาคการศึกษา ก่อน ให้ถือว่าผลการเรียนในภาคการศึกษาต่อมา เป็น โмะ ไม่มี ผลผูกพันกับมหาวิทยาลัย และนักศึกษามีสิทธิขอคืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่ง ได้ชำระในภาคการศึกษาที่เป็น โмะ

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีรายวิชาบังคับก่อน มีหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาบังคับก่อน แล้วจึงมีสิทธิลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ต่อเนื่องได้ มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนถือเป็น โмะ

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนได้ โดยนักศึกษาต้อง เคยลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับก่อนมาแล้ว แต่ผลการสอบไม่ผ่าน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษา โดยผลการเรียนวิชาต่อเนื่องนั้นจะไม่เป็น โмะ ถึงแม้ว่ารายวิชาบังคับก่อนจะสอบไม่ผ่าน เว้นแต่ในรายวิชา ที่หลักสูตรกำหนดเป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนถ้าถอนรายวิชา บังคับก่อนให้ถอนรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ถอนให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง นั้นเป็น โмะ

(๔) สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง ควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนในภาคการศึกษานั้นได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติ จากคณบดี เว้นแต่ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๒ การขอเพิ่มและขอถอนรายวิชา ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การขอเพิ่มรายวิชาต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์ แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การขอถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้

(ก) ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์ แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอถอนจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายในระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือหลังจากสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายในระยะเวลา ๖ สัปดาห์นับจากวันเปิด ภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำวิชาให้บันทึกคะแนน ค หรือ W ในรายวิชาที่ขอถอน และจะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนคืน

(ค) ในกรณีที่ขอถอนรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อ พ้นกำหนด ๖ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกคะแนนระดับ ต หรือ F หรือ ม.จ. หรือ U ในรายวิชาที่ขอถอน และจะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนคืน

(๓) การขอเพิ่มหรือถอนรายวิชา ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนใน ข้อ ๑๐(๑) และข้อ ๑๐(๒)

ข้อ ๑๓ การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

(๑) การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต เมื่อนักศึกษาได้มีเวลาศึกษาครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษา ประกอบกับอาจารย์ประจำวิชา วินิจฉัยว่าได้ศึกษาด้วยความตั้งใจ ให้บันทึกระดับคะแนน ม.น. หรือ AU ไว้ในใบแสดงผลการศึกษา หากนักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาให้อาจารย์ประจำวิชาให้ระดับคะแนน G หรือ W ในรายวิชานั้น

(๒) หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสม และหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

(๓) นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนเรียนในรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

(๔) มหาวิทยาลัยอนุญาติให้บุคคลภายนอก ที่ไม่ใช่ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย เข้าศึกษาบางรายวิชาเป็นกรณีพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่บุคคลนั้นจะต้องมีคุณสมบัติ และพื้นฐานความรู้ทางการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การนั้นๆ เช่นเดียวกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมในการจัดการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด

ข้อ ๑๔ การเทียบ โอนรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๑๕ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการศึกษา ดังนี้

(๑) นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการศึกษา ได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพิ่มพูนความรู้ประเภทไม่นับหน่วยกิต

(๒) นักศึกษาที่ประสงค์ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการศึกษาเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้

(ก) รายวิชาที่ต้องการเรียนเป็นรายวิชาที่ไม่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น หรืออยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชา และคณะที่นักศึกษาสังกัด

(ข) รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันการศึกษาอื่น จะต้องเทียบได้กับรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการเทียบโอน ตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การเทียบ โอนผลการเรียน โดยถือเกณฑ์เนื้อหา และจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ส่วนการอนุญาติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการศึกษาให้เป็นอำนาจของคณบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่

(๓) การเรียนข้ามสถาบันการศึกษาให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเรียนข้ามสถาบันการศึกษาต่อคณบดีเพื่อพิจารณาและนักศึกษาชำระเงินตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เรียบร้อย หลังจากนั้นจึงไปดำเนินการ ณ สถาบันการศึกษาที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการศึกษา

(๔) กรณีนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นมีความประสงค์จะเรียนข้ามสถาบันการศึกษา ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔
การลาของนักศึกษา

ข้อ ๑๖ นักศึกษามีสิทธิลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษาดังนี้

(๑) การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้วให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่สิบสองในระหว่างภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่หกในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน G หรือ W

(๒) การขอลาพักการศึกษาให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ไม่เกินสองภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ดังกรณีต่อไปนี้

(ก) ถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นชอบ

(ค) ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย จนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาศึกษาทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์

(ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา

(๓) ในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพักการศึกษาไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(๔) ในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(๕) นักศึกษาต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามที่มหาวิทยาลัยประกาศ โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(๖) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใดหรือการกลับเข้าศึกษาใหม่หรือการให้ถูกพักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาออกไปเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตรนับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ ๑๗ นักศึกษาที่ป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยทำให้ไม่สามารถเข้าสอบกลางภาคหรือปลายภาคได้ นักศึกษาต้องขอผ่อนผันการสอบต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นภายในวันถัดไปหลังจากที่มีการสอบกลางภาคหรือปลายภาครายวิชานั้น เว้นแต่จะมีเหตุผลอันสมควร คณบดีเป็นผู้พิจารณาการผ่อนผันดังกล่าวโดยอาจอนุมัติให้ระดับคะแนน ม.ศ. หรือ I หรือให้ยกเลิกการลงทะเบียนรายวิชานั้นเป็นกรณีพิเศษ โดยให้ระดับคะแนน G หรือ W หรือไม่อนุมัติการผ่อนผันโดยถือว่าขาดสอบได้

... ข้อ ๑๘ นักศึกษา /

ข้อ ๑๘ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณบดี ทั้งนี้ต้องไม่มีหนี้สินหรือภาระผูกพันใดๆ กับมหาวิทยาลัย การลาออกจะมีผลสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาออกได้

หมวด ๕

การย้ายคณะ และการเปลี่ยนสาขาวิชา

ข้อ ๑๙ นักศึกษาอาจย้ายคณะ หรือเปลี่ยนสาขาวิชาได้ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่นักศึกษาสังกัด และคณบดีของคณะที่นักศึกษาย้ายเข้าศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ประสงค์จะเปลี่ยนสาขาวิชาจะทำได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีของคณะที่นักศึกษาสังกัด

(๓) การย้ายคณะหรือการเปลี่ยนสาขาวิชาจะทำได้ต่อเมื่อได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ปกติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หมวด ๖

การวัดและการประเมินผล

ข้อ ๒๐ ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดการวัดและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยการประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นระดับคะแนน (Grade) ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	๔.๐	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	๓.๐	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	๒.๕	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	๒.๐	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	๑.๕	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	๑.๐	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	๐	ตก (Fail)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส. หรือ I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ. หรือ S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น. หรือ AU	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(จ) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๗๖ หน่วยกิต ถึง ๒๑๕ หน่วยกิตให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๕

(ฉ) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๒๑๖ หน่วยกิตขึ้นไป ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๖

ข้อ ๒๒ นักศึกษาจะพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) ทำผิดวินัยนักศึกษาและถูกลงโทษให้ออกหรือตัดชื่อออก
- (๔) ถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษาดำข้อ ๑๐ (๑) วรรค ๒ และข้อ ๑๐ (๘)
- (๕) ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามประกาศมหาวิทยาลัย
- (๖) ใช้ระยะเวลาศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตรนับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้สำหรับนักศึกษาที่ขอย้ายคณะหรือสาขาวิชาและนำผลการเรียนมาเทียบโอน ให้นำเวลาที่เคยศึกษาในคณะหรือสาขาเดิมรวมเข้าด้วย
- (๗) ได้ศึกษาสำเร็จครบหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและได้รับการอนุมัติปริญญา

หมวด ๘

การขอสำเร็จการศึกษาและการขอรับปริญญา

ข้อ ๒๓ นักศึกษาที่จะมีสิทธิขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) ต้องศึกษารายวิชาให้ครบตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชานั้น
- (๒) มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๓) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิต
- (๔) ไม่มีหนี้สินผูกพันกับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๔ นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ปฏิบัติดังนี้

- (๑) ทำการยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่องานทะเบียนนักศึกษาทุกภาคการศึกษารวมทั้งภาคการศึกษาฤดูร้อนภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา
- (๒) นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตาม (๑) จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้นและจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนถึงภาคการศึกษานั้นที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๕ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิตโดยยื่นคำร้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิตต่องานทะเบียนพร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต ทั้งนี้จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาและอนุมัติให้ปริญญาให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภาวิชาการให้ความเห็นชอบแล้วนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ

สภามหาวิทยาลัยจะอนุมัติปริญญาปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง คือ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่หนึ่ง ภาคการศึกษาที่สอง และภาคการศึกษาฤดูร้อน

หมวด ๘

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ ๒๗ นักศึกษาที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยม ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) ลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิตสำหรับกรณีเทียบโอนผลการเรียนหรือไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๔ ปีการศึกษา หรือไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๕ ปีการศึกษา หรือไม่ต่ำกว่า ๑๘๐ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตร ๖ ปีการศึกษา

(๒) สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาตามข้อบังคับนี้

(๓) ต้องไม่มีผลการศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์ชั้นไม่พอใจ หรือ ม.จ. หรือ U หรือระดับคะแนนขั้นตก หรือ ต หรือ F ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

(๔) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑

(๕) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒

(๖) การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยม ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษานั้นๆ

ข้อ ๒๘ การให้เหรียญเกียรตินิยมเหรียญทอง หรือเหรียญเงิน

(๑) มหาวิทยาลัยให้เหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาคดีเด่น โดยแยกเป็นสาขาวิชาในแต่ละคณะ

(๒) เหรียญทอง ให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละสาขาวิชาของทุกคณะ

(๓) เหรียญเงิน ให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็นอันดับ ๒ ทั้งนี้จะต้องได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือเกียรตินิยมอันดับ ๒ ในแต่ละสาขาวิชาของทุกคณะ

กรณีที่สาขาวิชาใด ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้เกียรตินิยมอันดับ ๑ ให้ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้เกียรตินิยมอันดับ ๒ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็นอันดับ ๑ ได้เหรียญเกียรตินิยมเหรียญเงินในแต่ละสาขาวิชาของทุกคณะ

การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยม ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการปีการศึกษาละหนึ่งครั้ง และให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๘ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๓ ให้ใช้ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา พ.ศ.๒๕๓๖ ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๔๑ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๔๓ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๔๔ (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๔๕ (ฉบับที่ ๖) พ.ศ.๒๕๔๕ (ฉบับที่ ๗) พ.ศ.๒๕๔๖ และข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม พ.ศ. ๒๕๔๗ จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓

ร้อยตำรวจตรี

(เกียรติศักดิ์ โลหะชาละ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

ตารางสรุปรายวิชาตาม มคอ. 1

องค์ความรู้ (ตาม IEEE&ACM)	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	04-05-104	04-05-314			
การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์			04-05-102	04-05-101	
โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี			04-05-205	04-05-312	
การเขียนโปรแกรมบนเว็บ			04-05-313	04-05-207	
ระบบฐานข้อมูล		04-05-204			
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	04-05-208				
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	04-05-309				
เครือข่ายคอมพิวเตอร์		04-05-310		04-05-207	
ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	04-05-311				
โครงการานคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ	04-05-415				
ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์		04-05-206			

วิชากลุ่มพื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 15 หน่วยกิต ได้แก่

- 04-05-104 โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 04-05-208 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร
- 04-05-309 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- 04-05-311 ความมั่นคงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารความเสี่ยง
- 04-05-415 โครงการระดับปริญญาตรี

วิชากลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 12 หน่วยกิต

- 04-05-204 ระบบฐานข้อมูล
- 04-05-206 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ
- 04-05-310 แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 04-05-314 ธุรกิจอัจฉริยะ

วิชากลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 9 หน่วยกิต

- 04-05-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
- 04-05-205 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
- 04-05-313 การเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต

วิชากลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต

- 04-05-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
- 04-05-207 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 04-05-312 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

หมายเหตุ – กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ วิชากลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ มีจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ 6 หน่วยกิต โดยวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จะมีองค์ความรู้ 2 ด้าน ได้แก่ การเขียนโปรแกรมบนเว็บ และ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใน ส่วนของการเขียน โปรแกรมบนเว็บจะเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานและพิธีการในการสื่อสารข้อมูลของเว็บ



เอกสารแนบหมายเลข 7

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

พ.ศ. ๒๕๕๒

เพื่ออนุมัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

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

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

๒. ให้ใช้ประกาศกระทรวงนี้เป็นแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาใดที่เปิดสอนหลักสูตรนี้อยู่แล้ว จะต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ภายในปีการศึกษา ๒๕๕๕

๓. ให้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

๔. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(นายจรินทร์ ลักษณวิศิษฏ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๕๒

เอกสารแนบท้าย
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์
พ.ศ.๒๕๕๒

สารบัญ

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

สารบัญ (ต่อ)

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

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

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

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

๒.๑ วิทยาการคอมพิวเตอร์

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

๒.๒ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

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

๒.๓ วิศวกรรมซอฟต์แวร์

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

๒.๔ เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

๒.๕ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

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

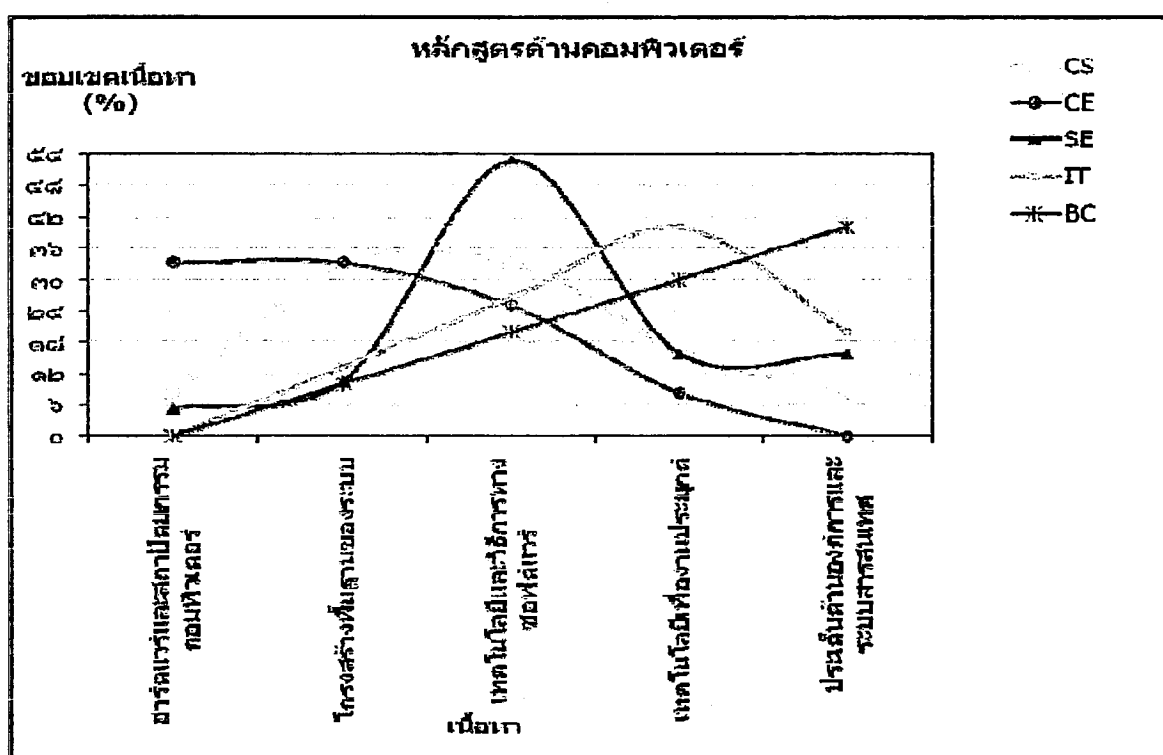
หมายเหตุ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์จะเน้นองค์ความรู้เป็นหลัก ส่วนชื่อปริญญา อาจแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตามวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. ๒๕๔๙

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่มีความหลากหลายและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทั้งด้าน ทฤษฎีและปฏิบัติตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย ข้อมูล และบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องประสมประสานศาสตร์ต่าง ๆ เริ่มจากศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีหลักการและกรอบปฏิบัติในการพัฒนาสาขาคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาด้านต่าง ๆ หลักสาขาคอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษาไทยมีความหลากหลายจากรายงานโครงการพัฒนาหลักสูตร มาตรฐานกลางสาขาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรี ระยะที่ ๑ ปี พ.ศ. ๒๕๔๙ สามารถนำมาประยุกต์และ จำแนกสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ สาขาวิชาหลัก ๆ คือ

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

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



รูปที่ ๑ ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ๕ สาขาวิชา

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

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

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

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ ควรสะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้ ประกอบด้วย

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

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

๕.๒ ความรู้

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

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

- (๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (๔) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

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

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

๖. องค์การวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดเลือกเสรี และ/หรือวิชาประสบการณ์สนาม โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดและหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตรเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ เนื่องจากสาขาคอมพิวเตอร์ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลาย ทั้งด้านทฤษฎี-หลักการ-นวัตกรรม สู่การนำไปใช้งาน จึงกำหนดเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

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

ทั้งนี้ มาตรฐานคุณวุฒิไม่ได้กำหนดรายวิชาในแต่ละกลุ่ม แต่ได้แสดงแนวทางการจัดความสัมพันธ์ของแต่ละวิชา กับองค์ความรู้แต่ละด้านไว้ในภาคผนวก ๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์โดยแต่ละสถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดรายวิชาและหน่วยกิตได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

นอกจากนี้สามารถกำหนดให้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจเป็นการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา โดยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

โครงสร้างหลักสูตร องค์ประกอบ และหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละสาขาวิชา มีดังนี้

๗.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

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

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

๗.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

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

๗.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

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

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

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

การจัดการโครงสร้างหลักสูตร จะเน้นองค์ความรู้สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เป็นหลัก ส่วนจะให้ปริญญาใดต้องพิจารณาวิชาที่จำเป็นทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของปริญญา นั้น ๆ

๗.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ ๘๔ หน่วยกิต

(๒.๑) วิชาแกน (๙ หน่วยกิต)

- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน (๔๕ หน่วยกิต)

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

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

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

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

ตารางที่ ๑ โครงสร้างหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา

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

หมายเหตุ: แสดงจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ

* วิชาแกน จะระบุหน่วยกิตขั้นต่ำเฉพาะสาขาคอมพิวเตอร์และให้เพิ่มเติมตามที่แต่ละสถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยวิชาแกนของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้รวมวิชาพื้นฐานบางส่วนทางด้านวิศวกรรมและบริหารธุรกิจ

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ด้านคอมพิวเตอร์ จำแนกตามสาขาวิชาได้ดังนี้

๘.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

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

๘.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๘.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๘.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๘.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๙.๑ กลยุทธ์การสอน

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

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

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดกลยุทธ์การสอนเพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กลุ่มวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งเป็นสามกลุ่มใหญ่ กลุ่มแรกคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ กลุ่มที่สองคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการโปรแกรมหรือเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ และกลุ่มที่สามคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ กลยุทธ์การสอนในแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

การสอนต้องเน้นให้นักศึกษารู้ถึงที่มาของแนวคิดนั้น โดยเริ่มจากปัญหา จากนั้นอธิบายธรรมชาติของปัญหาว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุที่สำคัญที่สร้างปัญหาคืออะไร เป้าหมายและความจำเป็นที่ต้องแก้ปัญหาคืออะไร หลังจากท้ออธิบายสาเหตุแล้วก็ต้องเน้นข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยการสังเกตจากตัวอย่างต่าง ๆ จนพบรูปแบบหรือความจริงที่ซ่อนอยู่ รูปแบบและความจริงที่พบจากตัวอย่างต่าง ๆ สามารถนำไปตั้งเป็นทฤษฎีได้ การพิสูจน์ทฤษฎีก็คือการอธิบายเหตุผลว่า ทำไมจึงเกิดความจริงที่ซ่อนอยู่ สาเหตุและความจริงที่พบจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ง่าย การสอนวิธีการแก้ไขปัญหาคือให้นักศึกษาคิดเองก่อน แล้วจึงวิจารณ์ว่าน่าจะแก้ไขตรงไหนเพราะอะไรร่วมกับนักศึกษา การสอนต้องเน้นฝึกให้นักศึกษาค้นพบปัญหาใหม่ วิธีการแก้ปัญหาคือการตั้งทฤษฎีและการพิสูจน์ทฤษฎี ด้วยตนเอง ไม่เน้นการท่องจำ นักศึกษาต้องสามารถโต้ตอบและโต้แย้งด้วยเหตุผลทางวิชาการได้

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

การเรียนการสอนต้องเน้นการเขียนโปรแกรมและทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์จริง โดยต้องให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา ต้องไม่จำกัดเวลาการใช้เครื่อง การสอนในแต่ละคำสั่งต้องมีการเขียนโปรแกรมจริงทุกครั้ง ก่อนเริ่มสอน อาจารย์ต้องเตรียมปัญหาที่จะให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมแก้ปัญหา ปัญหาต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะแบ่งเป็นปัญหาย่อย ๆ ซึ่งแต่ละปัญหาย่อยสามารถแก้ไขได้โดยใช้แต่ละกลุ่มคำสั่งของโปรแกรม การสอนแต่ละคำสั่งต้องมีตัวอย่างของการประยุกต์คำสั่งที่หลากหลายมาประกอบ รวมทั้งในวิชาที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมควรมีโครงการที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจหรืออุตสาหกรรม นักศึกษาควรทำโครงการเป็นกลุ่มเพื่อฝึกให้สามารถทำงานร่วมกันได้ และรู้จักวางแผนการทำงาน

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

ตัวอย่างของวิชาในกลุ่มนี้คือ คอมพิวเตอร์กราฟิก การสอนในกลุ่มต้องอธิบายถึงปัญหาที่แท้จริงคืออะไร ปัญหาที่พบคล้ายกับปัญหาใดบ้างที่รู้จักเช่น ปัญหาการหมุนรูปในสองมิติบนจอคอมพิวเตอร์ เป็นปัญหาเกี่ยวกับการย้ายตำแหน่งจุดพิกัด (Coordinate) บนระนาบสองมิติ หลังจากอธิบายถึงสาเหตุของปัญหาเพื่อนำไปสู่แนวความคิดการแก้ปัญหา ที่ตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อติดตั้งโปรแกรมหรือระบบสารสนเทศให้กับองค์กรแล้ว การแก้ปัญหาต้องอธิบายแยกเป็นขั้นตอนพร้อมตัวอย่างประกอบ และอธิบายว่าแต่ละขั้นตอนต้องใช้คำสั่งโปรแกรมใดบ้าง การสอนวิชาในกลุ่มนี้ควรให้นักศึกษาทำโครงการง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เลือก อาจารย์อาจเอาบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องและทันสมัยมาชี้แนะให้นักศึกษาเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากกว่าที่สอนในชั้นเรียน นอกจากนั้น ต้องสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมในทุกวิชา

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

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

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

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นด้านการประยุกต์งานมากกว่าสาขาวิชาอื่น ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยวิธีการสอนและกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่

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

๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

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

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

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

การประเมินตัวบ่งชี้ด้านบนี้จะทำให้ได้เฉพาะเมื่อนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และระหว่างเวลานี้ การหมั่นให้นักศึกษาตระหนักถึงตัวบ่งชี้ตลอดเวลาจึงเป็นสิ่งเดียวที่ทำได้ การฝึกนักศึกษาซ้ำ ๆ ในเรื่องที่อยู่ในตัวบ่งชี้จะทำให้แนวคิดนี้ฝังอยู่ในตัวนักศึกษาโดยอัตโนมัติ การจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีคุณสมบัติที่ต้องการหรือยัง น่าจะเป็นแนวทางที่ใช้เพื่อประเมินความสำเร็จของแนวคิดของตัวบ่งชี้ดังกล่าว

นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลนักศึกษา อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

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

๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษาและบัณฑิตทุกคน มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์นี้เป็นอย่างน้อย

๑๐.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ และการมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน ส่วนการทวนสอบในระดับหลักสูตรควรมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

๑๐.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- (๑) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ
- (๒) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสู่สัมภาษณ์ และ/หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ ๑ ปีที่ ๕ เป็นต้น
- (๓) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (๔) การประเมินจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ
- (๕) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งกำหนดในหลักสูตร รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (๖) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- (๗) ผลงานของนักศึกษาที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ
 - (๗.๑) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย
 - (๗.๒) จำนวนสิทธิบัตร
 - (๗.๓) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ
 - (๗.๔) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ
 - (๗.๕) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

๑๑. คุณสมบัตินักศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๑.๑ คุณสมบัตินักศึกษา

- (๑) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ
- (๒) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตาม

- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๔๕
- ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา
- ข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

(๑) อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณสมบัติเป็นไปตาม

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘
- แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับคณาจารย์ประจำหลักสูตรระดับอุดมศึกษา
- ประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) อาจารย์ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

(๓) อาจารย์ต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

(๔) ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

(๕) ควรมีผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการที่มีความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย หรือวิชาที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม และผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการควรได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยปีละครั้ง

(๖) สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดคุณสมบัติคณาจารย์เพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

(๑) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสื่อสาร วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือ

(๒) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๔ ปี

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๔๒ หน่วยกิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านธุรกิจไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต หรือ

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

๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

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

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

การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

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

๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

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

๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขา/สาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

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

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

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือ กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้ "การผ่านเกณฑ์ดี ต้องมีการดำเนินงานตามข้อ ๑-๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ข้างต้นในแต่ละปี"

๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะเปิดสอนหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ใน ๕ สาขาวิชา ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ พิจารณาความพร้อมและศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการบริหารจัดการหลักสูตรตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

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

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีหัวข้อของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ รายละเอียดของหลักสูตร

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

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

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันอุดมศึกษา อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติ

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

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

หลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงกลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถทำได้

๑๖.๘ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงหลักสูตร และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา การรับรองคุณวุฒิเพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนในการเข้ารับราชการของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) การรับรองคุณวุฒิเพื่อการศึกษาต่อหรือทำงานในต่างประเทศ และเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะสามารถตรวจสอบหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานได้โดยสะดวก ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR) เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้เปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครึ่งระยะเวลาของหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๗.๑ เป็นหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา ก่อนเปิดสอนและได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตรนั้น

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

๑๗.๓ หลักสูตรใดที่ไม่ได้รับการเผยแพร่ ให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการปรับปรุงตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาจะกำหนดจากผลการประเมินต่อไป

๑๗.๔ กรณีหลักสูตรใดได้รับการเผยแพร่แล้ว สถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำกับดูแลให้มีการรักษาคุณภาพให้มีมาตรฐานอยู่เสมอ โดยผลการประเมินคุณภาพภายในต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป หรือเป็นไปตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนดทุกปีหลังจากได้รับการเผยแพร่ หากต่อมาปรากฏว่าผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาใดไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาถอนการเผยแพร่หลักสูตรนั้น จนกว่าสถาบันอุดมศึกษานั้นจะได้มีการปรับปรุงตามเงื่อนไขของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๑๘. ภาคผนวก

๑๘.๑ รายละเอียดเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ที่จะมีการปรับเปลี่ยนตามความก้าวหน้าโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญที่แต่งตั้งโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทั้งนี้ องค์ความรู้ของคอมพิวเตอร์ อาจประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๑๘.๑.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) โครงสร้างดิสครีต (Discrete Structures)

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

(๒) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)

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

(๓) ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี (Algorithms and Complexity)

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

(๔) โครงสร้างและสถาปัตยกรรม (Architecture and Organization)

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

(๕) ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)

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

(๖) การประมวลผลเครือข่าย (Net-Centric Computing)

- Introduction
- Network Security
- Web Organization
- Networked Applications

(๗) ภาษาการเขียนโปรแกรม (Programming Languages)

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

(๘) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)

- Foundations
- Building GUI Interfaces

(๙) กราฟฟิกและการประมวลผลภาพ (Graphics and Visual Computing)

- Fundamental Techniques
- Graphics Systems

(๑๐) ระบบชาญฉลาด (Intelligent Systems)

- Fundamental Issues
- Basic Search Strategies
- Knowledge Based Reasoning

(๑๑) การจัดการสารสนเทศ (Information Management)

- Information Models
- Database Systems
- Data Modeling

(๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)

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

(๑๓) วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)

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

(๑๔) ศาสตร์เพื่อการคำนวณ (Computational Science)

๑๘.๑.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

องค์ความรู้ของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)

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

(๒) คณิตศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ (Computer Mathematics)

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

(๓) อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics)

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

(๔) ตรรกศาสตร์ดิจิทัล (Digital Logic)

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

(๕) โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structures and Algorithms)

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

(๖) โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architecture and Organization)

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

(๗) ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)

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

(๘) ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)

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

(๙) วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)

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

(๑๐) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)

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

๑๘.๑.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

องค์ความรู้ของสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ตามมาตรฐาน Software Engineering Curriculum ของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานคอมพิวเตอร์ (Computing Essentials)

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

(๒) พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิศวกรรม (Mathematical and Engineering Fundamentals)

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

(๓) วิชาชีพภาคปฏิบัติ (Professional Practices)

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

(๔) การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์ (Software Modeling and Analysis)

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

(๕) การออกแบบซอฟต์แวร์ (Software Design)

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

(๖) การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Verification and Validation)

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

(๗) วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์ (Software Evolution)

- Evolution Processes
- Evolution Activities

(๘) กระบวนการซอฟต์แวร์ (Software Process)

- Process Concepts
- Process implementation

(๙) คุณภาพซอฟต์แวร์ (Software Quality)

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

(๑๐) การจัดการซอฟต์แวร์ (Software Management)

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

๑๘.๑.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Fundamentals)

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

(๒) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)

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

(๓) ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ (Information Assurance and Security)

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

(๔) การจัดการสารสนเทศ (Information Management)

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

(๕) การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี (Integrative Programming & Technologies)

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

(๖) คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mathematics and Statistics for IT)

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

(๗) เครือข่าย (Networking)

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

(๘) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)

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

(๙) แพลตฟอร์มเทคโนโลยี (Platform Technologies)

- Operating Systems
- Computing Infrastructures
- Architecture and Organization

(๑๐) การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ (Systems Administration and Maintenance)

- Operating Systems
- Administrative Activities
- Applications
- Administrative Domains

(๑๑) สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ (Systems Integration and Architecture)

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

(๑๒) ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)

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

(๑๓) ระบบเว็บและเทคโนโลยี (Web Systems and Technologies)

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

๑๘.๑.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

องค์ความรู้ของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM มีรายละเอียดดังนี้

(๑) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Computer and Information Technology Fundamentals)

- บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ประวัติของคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
- ระบบดิจิทัล
- องค์ประกอบคอมพิวเตอร์
- ซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ
- แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์
- ข้อมูลและการบริหารข้อมูล
- เครือข่ายและการสื่อสาร
- อินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ
- ระบบประมวลผล
- ภัยคุกคามและความมั่นคงของระบบ
- จริยธรรมและสังคมไซเบอร์

(๒) การเขียนโปรแกรม (Computer Programming)

- หลักสำคัญเกี่ยวกับโปรแกรม
- การพัฒนาโปรแกรมเพื่อทำงานบนระบบต่าง ๆ
- การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

(๓) โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structures and Algorithms)

- โครงสร้างข้อมูล
- การเรียงลำดับข้อมูล
- การค้นหาข้อมูล
- การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในธุรกิจ

(๔) การเขียนโปรแกรมระบบเว็บ (Web Programming)

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

(๕) ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)

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

(๖) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems)

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

(๗) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design)

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

(๘) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)

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

(๙) ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ (Information Systems Security)

- ประเภทของภัยคุกคามและการป้องกัน
- นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ
- การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์
- การจัดการและการบริการด้านความมั่นคง

(๑๐) โครงการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ (Business Computer Project)

- ใช้ความรู้รวบรวมยอดจากที่ได้เรียนมา และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อศึกษาความต้องการ วิเคราะห์ ออกแบบและจัดสร้างระบบงานสารสนเทศทางธุรกิจ นำเสนอและจัดทำเอกสารทางเทคนิค โดยใช้กรณีตัวอย่าง

(๑๑) ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Computer Software Usage Skill)

- เพื่อให้ผู้ศึกษามีความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางธุรกิจหรือประยุกต์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทั่วไปเป็นเครื่องมือในงานธุรกิจแต่ละด้านได้อย่างเหมาะสม โดยแทรกการสาธิตการใช้ซอฟต์แวร์อยู่ในภาคบรรยาย และ/หรือดำเนินการปฏิบัติในภาคปฏิบัติของวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในวิชาเอกของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์กับขอบเขต ๕ ด้าน

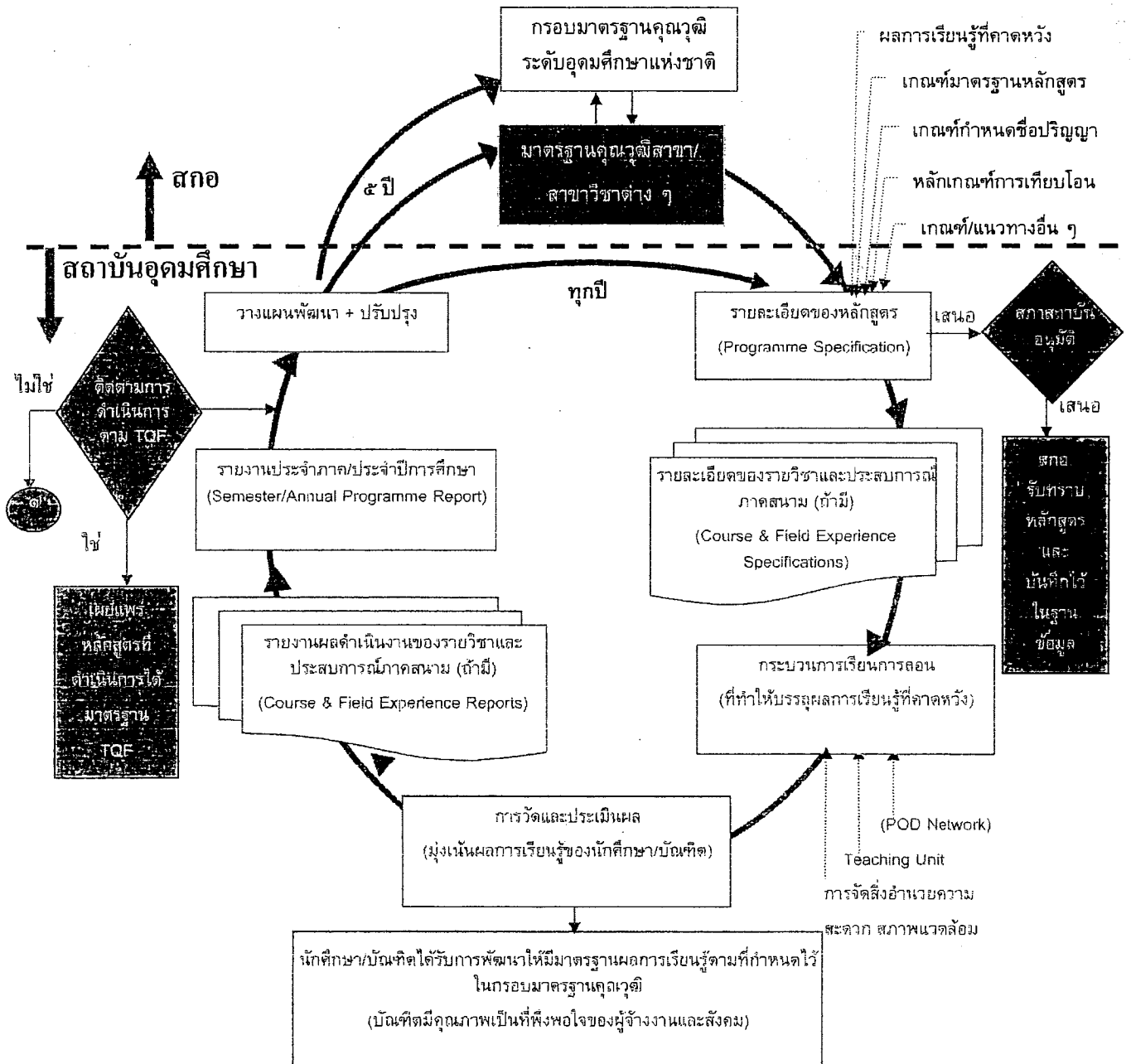
การเปรียบเทียบเนื้อหาสาระสำคัญ (ไม่ใช่ชื่อรายวิชา) ของสาขาคอมพิวเตอร์กับขอบเขต ๕ ด้าน
แสดงดังตาราง

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

	องค์ความรู้ (ตาม IEEE & ACM)	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
	10 เครือข่ายคอมพิวเตอร์				X	
SE	1 ความจำเป็นของคอมพิวเตอร์		X	X	X	X
	2 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิศวกรรม		X	X	X	
	3 วิชาชีพภาคปฏิบัติ	X		X		
	4 การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์		X			
	5 การออกแบบซอฟต์แวร์			X		
	6 การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์			X		
	7 วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์			X		
	8 กระบวนการทางซอฟต์แวร์	X				
	9 คุณภาพซอฟต์แวร์			X		
	10 การจัดการซอฟต์แวร์	X				
IT	1 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	X	X	X	X	
	2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		X	X		
	3 ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ		X		X	
	4 การจัดการสารสนเทศ	X	X			
	5 การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี		X	X		
	6 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		X		X	
	7 เครือข่าย		X		X	
	8 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม			X	X	
	9 แพลตฟอร์มเทคโนโลยี		X			
	10 การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ		X	X	X	
	11 สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ		X	X	X	
	12 ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	X	X			
	13 ระบบเว็บและเทคโนโลยี		X	X	X	
BC	1 พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	X	X			
	2 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์			X	X	

	องค์ความรู้ (ตาม IEEE & ACM)	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
3	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี			X	X	
4	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ			X	X	
5	ระบบฐานข้อมูล		X			
6	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	X				
7	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	X				
8	เครือข่ายคอมพิวเตอร์		X		X	
9	ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	X				
10	โครงการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ	X				
11	ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์		X			

๑๘.๓ แผนภูมิแสดงการนำมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาสู่การปฏิบัติ



กกอ. กำหนดหลักเกณฑ์การปรับปรุง

รูปที่ ๒ แผนภูมิแสดงการนำมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาสู่การปฏิบัติ