

## รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

### ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

### วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา

วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ชื่อย่อภาษาไทย : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Information Technology)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Sc. (Information Technology)

### 3. วิชาเอก

ไม่มี

### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

## 5. รูปแบบของหลักสูตร

### 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

### 5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

### 5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย หรือนักศึกษาต่างชาติที่มีความรู้ภาษาไทยที่พร้อมเข้าศึกษาได้

### 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และกรณีผู้สำเร็จปริญญาตรีในสาขาใด ๆ หรือสาขาใกล้เคียงกับสาขาวิชานี้ สามารถเรียนเป็นปริญญาที่ 2 ได้ โดยสามารถเทียบโอนรายวิชาได้มากน้อยต่างกันตามสาขาวิชาที่สำเร็จมา

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

เริ่มใช้หลักสูตร ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

สภาวิชาการอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2555

เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2555

เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ขอรับการประเมินเพื่อเผยแพร่หลักสูตรในปีการศึกษา 2557

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ
4. นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศ
5. นักเขียนโปรแกรม หรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์

6. นักพัฒนาเว็บไซต์
7. ผู้ดูแลระบบเครือข่าย และเครื่องแม่ข่าย
8. ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
9. ผู้จัดการโครงการสารสนเทศ
10. ผู้จัดการซอฟต์แวร์
11. ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
12. นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

**9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ลำดับ	ชื่อ – สกุล ( x-xxxx-xxxxx-xx-x )	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สถาบัน / มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายพิเชษฐ์ มาเร็ว ( x-xxxx-xxxxx-xx-x )	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์	2546
			ค.บ. (คณิตศาสตร์)	วิทยาลัยครูเชียงราย	2536
2	นางสาวสุวนีย์ กุลกรนิชรธรรม ( x-xxxx-xxxxx-xx-x )	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2549
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2542
3	นางสาววิริยา สุภานิชย์ ( x-xxxx-xxxxx-xx-x )	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2547

**10. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาเขตจักรพงษ์วานารถ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบัน โลกมีวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ทำให้องค์กรต่าง ๆ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาร่วมในการใช้งานอย่างกว้างขวางมากขึ้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในองค์กร รวมถึงการสกัดองค์ความรู้ต่าง ๆ จากระบบสารสนเทศที่มีอยู่มาช่วยในการตัดสินใจในองค์กร และประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในกลุ่มประเทศอาเซียน ซึ่งจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 มุ่งเน้นความเจริญทางเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางสังคมและวัฒนธรรม ส่งเสริมสันติภาพและเสถียรภาพในภูมิภาค ส่งเสริมความร่วมมือทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และการบริหาร อำนวยความสะดวกด้านการฝึกอบรม วิจัย การศึกษา วิชาชีพ วิชาการ การบริหาร ร่วมมือด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การศึกษา และร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ ส่วนภูมิภาค ด้วยเหตุนี้ในการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีแนวทางเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รวมถึงสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมที่จะผสมผสานกับจุดแข็งในสังคมไทย ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมากเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศ และรองรับการแข่งขันในระบบการค้าเสรีที่จะเข้ามามีบทบาทในเวลาอันใกล้

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดน และการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในหลาย ๆ ประเทศ ในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนและเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุค เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมัยใหม่มีความเร็วสูงพอที่จะใช้สื่อสารแบบสื่อประสมได้ และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้นักเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยได้เปิดสอนตั้งแต่ ปีการศึกษา 2550 ซึ่งมีระยะเวลาครบ 5 ปี ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 สาขาวิชาจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและเพื่อรองรับวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสามารถปฏิบัติงานได้จริง และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม โดยปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนากำลังคนให้มีความชำนาญด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี เนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย จึงเป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้พฤติกรรม และค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่คำนึงถึงคุณธรรม และจริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร สังคมและวัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและคุ้มค่า สามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป นักศึกษาต้องไปเรียนในสาขาวิชาอื่น

### 13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชา ทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละบุคคล และสามารถเทียบเนื้อหารายวิชาในบางรายวิชาที่เปิดสอนในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนของคณะนั้น ๆ

### 13.3 การบริหารจัดการ

การจัดการเรียนการสอน ต้องมีการประสานงานกับสาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดรายวิชา ซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรต้องไปเรียน โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษابرลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

เทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นและสำคัญในสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ผู้สำเร็จการศึกษา รู้จริง มีทักษะ มีคุณธรรม สามารถปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถเรียนรู้และพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง

#### 1.2 ความสำคัญ

ด้วยการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประเทศไทยจึงได้ประกาศแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) โดยมีนโยบายที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ซึ่งต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานการศึกษา มีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีความสามารถทางวิชาชีพตรงตามความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีคุณธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินงานในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งช่วยปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมทั้งตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพ
2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผลิตบัณฑิตที่สามารถวิเคราะห์ นำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
4. ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสม
5. ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการพัฒนาการของความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>1. ปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่กระทรวงศึกษาธิการสภาวิชาชีพกำหนด และสอดคล้องกับความต้องการตลาดแรงงาน</p> <p>และ ปรับปรุง หลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด</p>	<p>1.1 ติดตามความเปลี่ยนแปลง และความต้องการกำลังคนในภาคธุรกิจเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>1.2 เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากศิษย์เก่าเพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>1.4 ทำการติดตามเพื่อประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>1.5 จัดวิชาการฝึกงาน/สหกิจศึกษาให้นักศึกษาฝึกงานที่ตรงกับสาขาวิชาที่เรียน</p>	<p>1.1 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจโดยเฉลี่ยระดับไม่น้อยกว่า 3.51 จากระดับ 5</p> <p>1.2 รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร</p> <p>1.3 รายงานผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต</p> <p>1.4 รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร</p> <p>1.5 รายงานผลการฝึกงาน/สหกิจศึกษาในรายวิชาฝึกงาน/สหกิจศึกษา</p>
<p>2. พัฒนาบุคลากรสายสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้นักศึกษา</p>	<p>2.1 อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการเรียนการสอน</p> <p>2.2 อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่าง ๆ และการวัดผลประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.3 อาจารย์ทุกคนต้องเข้าร่วมอบรม/เข้าร่วมโครงการเพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนให้ทันสมัยทุกปี</p> <p>2.4 เพิ่มประสบการณ์ตรงให้กับอาจารย์ผู้สอนในสถานประกอบการ</p>	<p>2.1 หลักฐานหรือเอกสารการร่วมอบรมหลักสูตรต่าง ๆ</p> <p>2.2 บุคลากรได้รับการอบรมเฉลี่ย 1 ครั้ง/คน/ปี (ตามแผนงบประมาณประจำปีมหาวิทยาลัย)</p> <p>2.3 หลักฐานหรือเอกสารการเข้าร่วมอบรม/เข้าร่วมโครงการเพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน</p> <p>2.4 อาจารย์ได้รับการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงในสถานประกอบการอย่างน้อยปีละ 1 คน</p>

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. พัฒนาวัสดุและครุภัณฑ์ การศึกษาตลอดจนทรัพยากร สันับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เพียงพอและอยู่ในสภาพ ใช้การได้ดี	3.1 มีแผนการจัดหาวัสดุและ ครุภัณฑ์การศึกษา ตลอดจน ทรัพยากรสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ 3.2 มีการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ การศึกษา	3.1 แผนการจัดหาวัสดุและ ครุภัณฑ์การศึกษา 3.2 แผนการบำรุงรักษา และ รายงานการบำรุงรักษา
4. พัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ใฝ่ เรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาความรู้ ความสามารถในวิชาชีพอยู่เสมอ	4.1 มีการจัดการเรียนการสอนที่มี กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ มีการกำหนดเกณฑ์ ประเมินผลของการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญใน แต่ละรายวิชา โดยกำหนดแนวการ สอนและออกแบบวิธีการสอนให้ เป็นมาตรฐานเน้นการมีส่วนร่วม 4.2 จัดให้มีรายวิชาที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ด้วย ตนเองนอกเวลาเรียน ให้มีการ เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงทั้งในและ นอกชั้นเรียน และการทำ โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี และให้นักศึกษาออกฝึกงานใน หน่วยงานวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ ในทุกปีการศึกษา	4.1 แบบสรุปรายวิชาที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญของสาขาวิชา และ แผนการสอนรายวิชา 4.2 โครงการวิจัยระดับปริญญาตรี และรายงานผลการฝึกงาน/สหกิจ ศึกษาในรายวิชาฝึกงาน/สหกิจ ศึกษา
5. พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	5.1 บุคลากรทุกคนต้องเข้าร่วม อบรม/เข้าร่วม โครงการเพื่อ เสริมสร้างความรู้ด้านวิชาชีพให้ ทันสมัยทุกปี	5.1 หลักฐานหรือเอกสารการร่วม อบรมหลักสูตรต่าง ๆ 5.2 บุคลากรได้รับการอบรมเฉลี่ย 1 ครั้ง/คน/ปี (ตามแผนงบประมาณ ประจำปีมหาวิทยาลัย)



## 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 ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันไว้กับภาคการศึกษาภาคปกติ

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า หรือ

2. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา ซึ่งมีความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าศึกษาโดยการเทียบโอนรายวิชาตามเกณฑ์การเทียบโอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือ

3. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยการเทียบโอนรายวิชาตามเกณฑ์การเทียบโอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรมีการรับนักศึกษาจากหลายวุฒิการศึกษา ดังนั้นจึงมีความแตกต่างของพื้นฐานความรู้ในวิชาหลักของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดให้มีโครงการสอนปรับพื้นฐานของนักศึกษา เพื่อให้พื้นฐานความรู้ของนักศึกษามีความใกล้เคียงกัน ส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง รวมทั้งมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำในเรื่องการเรียนของนักศึกษา

#### 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	60	90	120	120	120
ชั้นปีที่ 2	-	60	90	120	120
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	90	120
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	90
รวม	60	150	270	390	450
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	60	90

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าบำรุงการศึกษา	420,000	1,050,000	1,890,000	2,730,000	3,150,000
ค่าลงทะเบียน	432,000	1,080,000	1,944,000	2,808,000	3,240,000
รายรับอื่น ๆ	144,000	360,000	648,000	936,000	1,080,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,257,816	1,656,641	2,167,173	2,684,946	3,000,542
<b>รวมรายรับ</b>	<b>2,253,816</b>	<b>4,146,641</b>	<b>6,649,173</b>	<b>9,158,946</b>	<b>10,470,542</b>

หมายเหตุ รายรับอื่น คือ ค่าธรรมเนียมพิเศษ ค่ากิจกรรมนักศึกษา

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
<b>ก. งบดำเนินการ</b>					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,047,816	1,131,641	1,222,173	1,319,946	1,425,542
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	210,000	892,500	2,086,500	3,280,500	3,877,500
3. ทุนการศึกษา	30,000	75,000	135,000	195,000	225,000
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	249,000	622,500	1,120,500	1,618,500	1,867,500
<b>รวม (ก)</b>	<b>1,536,816</b>	<b>2,721,641</b>	<b>4,564,173</b>	<b>6,413,946</b>	<b>7,395,542</b>
<b>ข. งบลงทุน</b>					
ค่าครุภัณฑ์	700,000	1,200,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
<b>รวม (ข)</b>	<b>700,000</b>	<b>1,200,000</b>	<b>2,000,000</b>	<b>2,000,000</b>	<b>2,000,000</b>
<b>รวม (ก) + (ข)</b>	<b>2,236,816</b>	<b>3,921,641</b>	<b>6,564,173</b>	<b>8,413,946</b>	<b>9,395,542</b>
จำนวนนักศึกษา	60	150	270	390	450
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	37,280	26,144	24,312	21,574	20,879

**2.7 ระบบการศึกษา**

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

**2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย**

นักศึกษาสามารถเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยได้  
ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์  
มาตรฐานหลักสูตร 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 กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป เลือกลง	6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	93	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	12	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	58	หน่วยกิต
- กลุ่ม โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	15	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	19	หน่วยกิต
- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	9	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเลือก	12	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ภาคสนาม	8	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

#### 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย

กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป บังคับ 24 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป เลือก 6 หน่วยกิต

#### 1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชา

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

#### 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชา

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

#### 1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชา

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

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่างๆ ในกลุ่ม

วิชาภาษาอังกฤษ ดังนี้

00-32-001 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ 3(3-0-6)  
English for Study Skills

00-32-002 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
English in Daily Life

00-32-003 การอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)  
English Reading

00-32-004 สนทนาภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)  
English Conversation

00-32-005 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
English Writing in Daily Life

00-32-006 ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)  
Interactive English Skills

#### 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชา

00-41-001 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
Mathematics and Computer in Daily Life

และให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่าง ๆ ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์อีก 3

หน่วยกิต ดังนี้

00-42-001	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต Science Technology and Environment for Life	3(3-0-6)
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 Exercise	3(2-2-5)

### 1.5 กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป เลือก 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา ในหมวดวิชาศึกษา  
ทั่วไป ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ต่อไปนี้

#### กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

00-20-002	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า 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**

00-33-001	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)

**2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต ประกอบด้วย****2.1 กลุ่มวิชาแกน 12 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้**

04-06-101	โครงสร้างคัสคริต Discrete Structures	3(3-0-6)
04-06-140	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
04-06-180	หลักพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamentals	3(3-0-6)
04-06-242	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Information Technology	3(3-0-6)

**2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 58 หน่วยกิต ประกอบด้วย****2.2.1 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 15 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี้**

04-06-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming 1	3(2-2-5)
04-06-103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming 2	3(2-2-5)
04-06-204	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1 Computer Network 1	3(2-2-5)
04-06-205	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2 Computer Network 2	3(2-2-5)
04-06-306	การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ 1 Information Assurance and Security 1	3(2-2-5)



ต่อไปนี

**2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชา**

04-06-120	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithm	3(2-2-5)
04-06-221	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(3-0-6)
04-06-222	การเขียนโปรแกรมเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
04-06-223	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction	3(2-2-5)
04-06-325	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(3-0-6)

**2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 19 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชาต่อไปนี**

04-06-141	เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ Computing Platform Technology	3(2-2-5)
04-06-243	เทคโนโลยีเว็บ Web Technology	3(2-2-5)
04-06-345	การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Services Management	3(3-0-6)
04-06-346	ประเด็นทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ Social Issues and Ethics for Information Technology Professional	3(3-0-6)
04-06-347	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	1(1-0-2)
04-06-460	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	6(0-18-6)

**2.2.4 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 9 หน่วยกิต ให้ศึกษา**

รายวิชาต่อไปนี

04-06-281	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
04-06-282	การบริหารสารสนเทศ Information Management	3(3-0-6)

04-06-384 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์  
Electronics Commerce 3(3-0-6)

### 2.3 กลุ่มวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

04-06-224 ภาษาจาวา  
Java Programming Language 3(2-2-5)

04-06-283 การออกแบบฐานข้อมูล  
Database Design 3(2-2-5)

04-06-307 การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ 2  
Information Assurance and Security 2 3(3-0-6)

04-06-308 ระบบบริหารงานยูนิกซ์  
Unix System Administrations 3(2-2-5)

04-06-309 ระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต  
Internet and Intranet System 3(2-2-5)

04-06-310 การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่  
Wireless and Mobile Communication 3(3-0-6)

04-06-311 การประมวลผลแบบคลาวด์  
Cloud Computing 3(3-0-6)

04-06-312 ความมั่นคงและภาวะส่วนตัวในการประมวลผลแบบคลาวด์  
Security and Privacy in Cloud Computing 3(3-0-6)

04-06-313 ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
Computer Network Workshop 3(2-2-5)

04-06-326 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่  
Application Development for Mobile Devices 3(2-2-5)

04-06-348 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส  
Web Services Technology 3(2-2-5)

04-06-349 เทคโนโลยีการจัดการความรู้  
Knowledge Management Technology 3(3-0-6)

04-06-350 การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ  
Enterprise Resource Planning 3(2-2-5)

04-06-351 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบฐานข้อมูล  
Selected Topic in Database System 3(3-0-6)

04-06-352	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Selected Topic in Computer Networks	3(3-0-6)
04-06-353	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Selected Topic in Information Technology	3(3-0-6)
04-06-385	การบริหารฐานข้อมูล Database Administrations	3(2-2-5)
04-06-386	ระบบคลังข้อมูล Data Warehouse System	3(2-2-5)
04-06-387	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)
04-06-388	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support System	3(3-0-6)

#### 2.4 กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชา

04-06-244	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ English for Information Technology	3(3-0-6)
-----------	---	----------

#### 2.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ภาคสนาม 8 หน่วยกิต ให้ศึกษารายวิชา

04-06-254	ค่ายฝึกพัฒนาซอฟต์แวร์ Software Development Training Camp และให้เลือกศึกษาจากกลุ่มรายวิชาต่อไปนี้ กลุ่มเลือกรายวิชาสหกิจศึกษา	1(0-40-0)
04-06-355	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา Preparation for Cooperative Education	1(0-2-1)
04-06-458	สหกิจศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Cooperative Education in Information Technology หรือกลุ่มเลือกรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6(0-40-0)
04-06-356	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Job Training	1(0-2-1)
04-06-357	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Job Training in Information Technology	3(0-40-0)
04-06-459	ทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Professional Skills in Information Technology	3(0-6-3)

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาอาจเลือกจากการกลุ่มวิชาเลือก หรือจากรายวิชาที่เปิดสอนในระดับ  
ปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

### ความหมายเลขรหัสรายวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2 แทน คณะ

00-หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- 01- คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
- 02- คณะเทคโนโลยีสังคม
- 03- คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
- 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

### ความหมายเลขแสดงหน่วยกิต



### การนับหน่วยกิต

การนับหน่วยกิตให้อธิเกณฑ์ ดังนี้

1. ชั่วโมงเรียนทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 หน่วยกิต
2. ชั่วโมงเรียนปฏิบัติการในห้องเรียน ห้องทดลอง หรือห้องปฏิบัติการ 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 หน่วยกิต
3. ชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง เท่ากับ  $2 \times$  หน่วยกิตทฤษฎี + หน่วยกิตปฏิบัติ

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

## แผนการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ

## ปีการศึกษาที่ 1

## ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ภาษา	00-31-001	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
ภาษา	00-32-xxx	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (เลือก)	3(3-0-6)
วิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์	00-41-001	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ใน ชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-06-101	โครงสร้างดีสครีต	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-06-180	หลักพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
<b>รวม</b>			<b>18</b>

## ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
สังคมศาสตร์	00-10-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
ภาษา	00-32-xxx	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (เลือก)	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-06-140	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-120	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-141	เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
<b>รวม</b>			<b>18</b>

## ปีการศึกษาที่ 2

## ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	00-xx-xxx	กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (เลือก)	3(x-x-x)
ภาษา	00-32-xxx	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (เลือก)	3(3-0-6)
วิชาแกน	04-06-242	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-204	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-243	เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-281	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
ประสบการณ์ ภาคสนาม	04-06-254	ค่ายฝึกพัฒนาซอฟต์แวร์	1(0-40-0)
<b>รวม</b>			<b>19</b>

## ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยาศาสตร์กับ คณิตศาสตร์	00-xx-xxx	กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ (เลือก)	3(x-x-x)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-205	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-221	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-222	การเขียนโปรแกรมเว็บ	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-223	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-282	การบริหารสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับ IT	04-06-244	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(3-0-6)
<b>รวม</b>			<b>21</b>



### ปีการศึกษาที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มนุษยศาสตร์	00-20-001	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)
ศึกษาทั่วไป	00-xx-xxx	กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (เลือก)	3(x-x-x)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-306	การประกันและคามมั่นคงสารสนเทศ 1	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-325	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
วิชาเลือก	04-06-xxx	กลุ่มวิชาเลือก	3(x-x-x)
วิชาเลือก	04-06-xxx	กลุ่มวิชาเลือก	3(x-x-x)
<b>รวม</b>			<b>18</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-345	การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-346	ประเด็นทางสังคมและจริยธรรมสำหรับ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-347	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(1-0-2)
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-384	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
วิชาเลือก	04-06-xxx	กลุ่มวิชาเลือก	3(x-x-x)
วิชาเลือก	04-06-xxx	กลุ่มวิชาเลือก	3(x-x-x)
ประสบการณ์ ภาคสนาม	04-06-355	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา หรือ	1(0-2-1)
	04-06-356	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	1(0-2-1)
<b>รวม</b>			<b>17</b>

ปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ประสบการณ์ ภาคสนาม	04-06-357	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0-40-0)
ประสบการณ์ ภาคสนาม	04-06-459	ทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(0-6-3)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
<b>รวม</b>			<b>9</b>

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-460	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	6(0-18-6)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
<b>รวม</b>			<b>9</b>

ปีการศึกษาที่ 4 (สำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ประสบการณ์ ภาคสนาม	04-06-458	สหกิจศึกษาทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	6(0-40-0)
<b>รวม</b>			<b>6</b>

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	04-06-460	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	6(0-18-6)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xx-xx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
<b>รวม</b>			<b>12</b>

## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

## หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- |           |  |          |
|-----------|--|----------|
| 00-10-001 | <p><b>การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม</b></p> <p><b>Life and Social Quality Development</b></p> <p>ปรัชญา และหลักธรรมในชีวิต การสร้างแนวความคิดและเจตคติของตนเอง ชรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารและการพัฒนาตนในการดำเนินชีวิตทางสังคม และการร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคนและการสร้างผลิตผลในการทำงานอย่างมีคุณภาพ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-20-001 | <p><b>การพัฒนามุคสิกภาพ</b></p> <p><b>Personality Development</b></p> <p>พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ การปรับตัวมนุษย์สัมพันธ์ หลักการปรับปรุงบุคลิกภาพ ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนามุคสิกภาพ</p>   | 3(3-0-6) |
| 00-20-002 | <p><b>สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ</b></p> <p><b>Information for Study</b></p> <p>หลักการใช้สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดระบบสารสนเทศ การเลือกใช้สารสนเทศ การสืบค้นและเครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศ การนำเสนอผลของการสืบค้นสารสนเทศในรูปแบบรายงานที่เป็นมาตรฐาน</p>  | 3(3-0-6) |
| 00-20-003 | <p><b>จิตวิทยาทั่วไป</b></p> <p><b>General Psychology</b></p> <p>ความหมายและขอบข่ายของจิตวิทยา อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการของมนุษย์ ระบบการทำงานของร่างกายที่มีผลต่อพฤติกรรม เชาวน์ปัญญา การรับรู้ การเรียนรู้การจูงใจ บุคลิกภาพ การปรับตัว สุขภาพจิต นำความรู้ทางจิตวิทยาไปพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม</p>                                | 3(3-0-6) |
| 00-20-004 | <p><b>ไทยศึกษา</b></p> <p><b>Thai Studies</b></p> <p>ความเป็นมาของชนชาติไทย สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการปกครอง ศาสนา ประเพณีไทย ภาษาและวรรณกรรมไทย ทัศนศิลป์และหัตถกรรมไทย นาฏศิลป์ไทย ดนตรีไทย</p>   | 3(3-0-6) |

อาหารไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น นำเสนอความหลากหลายของศิลปวัฒนธรรมไทยแต่ละท้องถิ่นให้เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

- 00-20-005**    **ศาสนาเพื่อสันติสุข**    **3(3-0-6)**  
**Religion for Peace**  
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับศาสนาสากล ประวัติ วิวัฒนาการ องค์ประกอบของศาสนา แนวความคิด ความเชื่อ หลักธรรมคำสอนที่สำคัญ กิจกรรมและหลักปฏิบัติทางศาสนาที่สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการสร้างสันติสุข
- 00-20-006**    **การจัดการความรู้**    **3(3-0-6)**  
**Knowledge Management**  
 หลักการ ทฤษฎีการจัดการความรู้ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการจัดการ ความรู้ กระบวนการใช้เทคโนโลยีจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในการทำงาน ระดับบุคคลและองค์กร
- 00-20-007**    **นันทนาการในชีวิตประจำวัน**    **3(2-2-5)**  
**Recreation in Daily Life**  
 ความหมาย ลักษณะและขอบข่ายของนันทนาการ ความสำคัญของนันทนาการกับคุณภาพชีวิต หลักการเลือกกิจกรรมนันทนาการในชีวิตประจำวัน ฝึกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการให้เหมาะสมกับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม
- 00-31-001**    **การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร**    **3(3-0-6)**  
**Thai for Communication**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร ความสำคัญและลักษณะของภาษาไทย ศิลปะการใช้ภาษาในการสื่อสาร จริยธรรมการใช้ภาษาในการสื่อสาร ทักษะการสื่อสารด้านการฟัง การอ่าน การพูด และการเขียนในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
- 00-32-001**    **ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้**    **3(3-0-6)**  
**English for Study Skills**  
 การใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ฝึกใช้กลวิธีที่เหมาะสมเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

- 00-32-002**      **ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน**      **3(3-0-6)**  
**English in Daily Life**  
 การใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อการสื่อสาร ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การเลือกใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม
- 00-32-003**      **การอ่านภาษาอังกฤษ**      **3(3-0-6)**  
**English Reading**  
 คำศัพท์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ กลวิธีการอ่าน พัฒนาทักษะการอ่าน งานเขียนประเภทต่างๆ อ่านจับใจความสำคัญ และรายละเอียด
- 00-32-004**      **สนทนาภาษาอังกฤษ**      **3(3-0-6)**  
**English Conversation**  
 ศัพท์และสำนวนการสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่าง ๆ วัฒนธรรม การสนทนาภาษาอังกฤษ พัฒนาทักษะการสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ
- 00-32-005**      **การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน**      **3(3-0-6)**  
**English Writing in Daily Life**  
 คำศัพท์ สำนวน กระบวนการเขียนภาษาอังกฤษ การเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พัฒนาทักษะการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ
- 00-32-006**      **ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ**      **3(3-0-6)**  
**Interactive English Skills**  
 กระบวนการความสัมพันธ์ของการฟัง พูด อ่าน เขียน การถ่ายทอดข้อความ จากการฟัง พูด อ่าน เขียน ฝึกทักษะสัมพันธ์ของการสื่อสารภาษาอังกฤษในรูปแบบที่แตกต่าง
- 00-33-001**      **ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร**      **3(3-0-6)**  
**Chinese for Communication**  
 โครงสร้าง และตัวอักษรภาษาจีน การเขียนอักษรจีนตามลำดับขีด (bishun) การออกเสียงระบบสัทอักษร ฟัง พูด คำศัพท์ วลี และประโยคที่ใช้สนทนาในชีวิตประจำวัน

- 00-33-002      ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร      3(3-0-6)  
**Japanese for Communication**  
 หลักพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น การออกเสียง คำศัพท์ วลี ประโยค และสำนวนที่ใช้  
 สนทนาในชีวิตประจำวัน พัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาญี่ปุ่น
- 00-33-003      ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร      3(3-0-6)  
**Korean for Communication**  
 หลักพื้นฐานของภาษาเกาหลี การออกเสียง คำศัพท์ วลี ประโยค และสำนวนที่ใช้  
 สนทนาในชีวิตประจำวัน พัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาเกาหลี
- 00-41-001      คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)  
**Mathematics and Computer in Daily Life**  
 คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เพื่อวิเคราะห์  
 ข้อเสนอประกอบ การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ  
 วิเคราะห์ข้อมูล
- 00-42-001      วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต      3(3-0-6)  
**Science Technology and Environment for Life**  
 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ผลกระทบ  
 ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำรงชีวิต
- 00-42-002      มหัศจรรย์แห่งบัว      3(3-0-6)  
**Amazing Waterlily and Lotus**  
 ความหมายและความมหัศจรรย์ของบัว ปรัชญาของบัวในศาสนาและลัทธิต่าง ๆ  
 ความสัมพันธ์ของบัวในทางศิลปะ วรรณกรรม และสถาปัตยกรรม สร้างสรรค์ชิ้นงานจาก  
 ความซาบซึ้งในความงามและความมหัศจรรย์ของบัว

- 00-42-003**      **ธรรมชาติของสรรพสิ่ง**      **3(3-0-6)**  
**Nature of the Whole**  
 การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากภายใน ปัจจัยที่รู้เห็นธรรมชาติตามความเป็นจริง การคิดอย่างเป็นกลางและเชื่อมโยงแนวทางศึกษาจิตสมัยใหม่ สติปัญญากับสมอง คอมพิวเตอร์ กำเนิดของจักรวาล การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ สรรพชีวิตสัมพันธ์ บูรณาการระหว่างศาสนากับวิทยาศาสตร์
- 00-42-004**      **คุณค่าของสัตว์เลี้ยง**      **3(3-0-6)**  
**Pet Value**  
 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสัตว์เลี้ยง คุณค่าของสัตว์เลี้ยง ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดพฤติกรรมของสัตว์เลี้ยง โรคของสัตว์เลี้ยงสู่คน เลือกลีขียงและดูแลสัตว์เลี้ยงให้เหมาะสม
- 00-43-001**      **การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ**      **3(2-2-5)**  
**Exercise for Health**  
 ความจำเป็นของการออกกำลังกายในปัจจุบัน องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย การทดสอบ และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หลักการออกกำลังกาย ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย หรือชนิดกีฬาให้เหมาะสมกับตนเองเพื่อสุขภาพ
- 00-43-002**      **วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อการออกกำลังกาย**      **3(2-2-5)**  
**Sport Sciences for Exercise**  
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬา สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนาการการกีฬา การบาดเจ็บจากกีฬา และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การสร้างโปรแกรมการออกกำลังกาย ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง



## หมวดวิชาเฉพาะ

## กลุ่มวิชาแกน

- |                  |   |                 |
|------------------|---|-----------------|
| <b>04-06-101</b> | <b>โครงสร้างดิครีต</b><br><br><b>Discrete Structures</b><br>ตรรกศาสตร์และการพิสูจน์ เซต ฟังก์ชัน ลำดับและการหาผลรวม อัลกอริทึม ระบบจำนวนเต็ม เมทริกซ์ การเรียกซ้ำ การนับ ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง ความสัมพันธ์ ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ พีชคณิตแบบบูลีน   | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>04-06-140</b> | <b>คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</b><br><br><b>Mathematics for Information Technology</b><br>ระบบจำนวนจริง ลำดับและอนุกรม การแก้สมการและอสมการ ค่าสัมบูรณ์ ระบบพิกัดฉาก เส้นตรง วงกลม พาราโบลา ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ฟังก์ชันเชิงกำลังและฟังก์ชันลอการิทึม ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต การประยุกต์ของอนุพันธ์ การหาค่าสูงสุด-ต่ำสุด อินทิกรัล  | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>04-06-180</b> | <b>หลักพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ</b><br><br><b>Information Technology Fundamentals</b><br>ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารความซับซ้อน กระบวนการเปลี่ยนแปลงและประยุกต์ระบบเข้าสู่องค์การ การบริหารโครงการ การบริหารสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และแขนงวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ ผลกระทบที่เกิดต่อสังคม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>04-06-242</b> | <b>สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</b><br><br><b>Statistics for Information Technology</b><br>ระเบียบวิธีการทางสถิติ การนำเสนอข้อมูล การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจาย การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรเชิงสุ่มแบบไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงแบบปกติ การแจกแจงแบบทวินาม การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การถดถอยและสหสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้งานกับข้อมูลและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ  | <b>3(3-0-6)</b> |

**กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน**

**กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ**

- |                  |   |                 |
|------------------|---|-----------------|
| <b>04-06-102</b> | <p><b>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1</b></p> <p><b>Computer Programming 1</b></p> <p>หลักการทั่วไปเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม องค์ประกอบของประโยคคำสั่ง ชนิดข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบอาร์เรย์ โครงสร้างคำสั่งแบบตามลำดับ การเลือกทำ การวนซ้ำ การสร้างโปรแกรมย่อย การส่งผ่านค่าภายในโปรแกรม การบันทึกและอ่านข้อมูลจากเพิ่มข้อมูล การฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม</p>  | <b>3(2-2-5)</b> |
| <b>04-06-103</b> | <p><b>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2</b></p> <p><b>Computer Programming 2</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-06-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1</p> <p>หลักการเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม องค์ประกอบของการเขียนโปรแกรมตามแนวคิดเชิงวัตถุ หลักการเขียนโปรแกรมบนสภาพแวดล้อมแบบวินโดวส์ การจัดการกับข้อผิดพลาดในโปรแกรม ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์สำหรับโครงสร้างข้อมูล ไลบรารีฟังก์ชัน การฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม</p>   | <b>3(2-2-5)</b> |
| <b>04-06-204</b> | <p><b>เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1</b></p> <p><b>Computer Network 1</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-06-141 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์</p> <p>ภาพรวมของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานแบบจำลองโอเอสไอโมเดล และ ทีซีพี/ไอพี แนวคิดและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย การสลับเส้นทาง การค้นหาเส้นทาง การสื่อสารข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัล การรวมส่งสัญญาณ ระบบการสื่อสารแบบมีสายและไร้สาย การฝึกปฏิบัติการเชื่อมต่อแบบมีสายและไร้สาย การเชื่อมต่อเครือข่าย การจัดแอดเดรสไอพี การทำซับเน็ต</p> | <b>3(2-2-5)</b> |

- 04-06-205**      **เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2**      **3(2-2-5)**  
**Computer Network 2**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-204 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1  
 อุปกรณ์สวิตซ์ของเครือข่ายบริเวณกว้างและโพรโทคอลการจัดเส้นทางขั้นสูง การบริหารเครือข่าย เครือข่ายไร้สาย เทคนิคของการบริหารอุปกรณ์ ระบบเครือข่ายบริเวณกว้าง การบริหารอุปกรณ์ของระบบเครือข่าย การแปลงแอดเดรส การกำหนดแอดเดรส การจัดการระบบปฏิบัติการค้นหาเส้นทาง เทคนิคการติดตั้ง การอัปเดต การบริหารงานเกตเวย์ การจัดการตัวเชื่อมระหว่างโพรโทคอล
- 04-06-306**      **การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ 1**      **3(2-2-5)**  
**Information Assurance and Security 1**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-205 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2  
 ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ ประเภทของภัยคุกคาม กลไกการโจมตีและการป้องกัน นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ทราบ การตรวจพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์ บริการด้านความมั่นคง การวิเคราะห์ภัยคุกคาม ระบบกฎหมายสารสนเทศ การเข้ารหัสและการถอดรหัสการฝึกปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคง
- 04-06-120**      **โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม**      **3(2-2-5)**  
**Data Structures and Algorithm**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1  
 หลักการในการวิเคราะห์อัลกอริทึมเบื้องต้น ความซับซ้อนของอัลกอริทึม การเรียกซ้ำ โครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลแบบอาร์เรย์ ลิสต์ สแตก คิว สตริง ต้นไม้ กราฟ การค้นหาข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล ตารางแฮชและวิธีการป้องกันการชนกันของข้อมูล ต้นไม้ค้นหาแบบทวิภาค การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ การแฉกผ่าน การหาเส้นทางที่สั้นที่สุด ต้นไม้แบบทอดข้าม การเรียงตำแหน่งข้อมูลในกราฟ

- 04-06-221** การวิเคราะห์และออกแบบระบบ **3(3-0-6)**  
**System Analysis and Design**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-281 ระบบฐานข้อมูล  
 องค์ประกอบของระบบ วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการ การศึกษาความเป็นไปได้ การออกแบบระบบ การใช้แผนภาพแสดงแบบจำลอง เอกสารความต้องการระบบ การสร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบ การฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อทำการวิเคราะห์ ออกแบบ จัดสร้างต้นแบบ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน
- 04-06-222** การเขียนโปรแกรมเว็บ **3(2-2-5)**  
**Web Programming**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 และ  
 04-06-243 เทคโนโลยีเว็บ  
 การสร้างโปรแกรมประมวลผลบนระบบเว็บ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การโปรแกรมฝังลูกข่ายและแม่ข่าย กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ การใช้ทรัพยากรบนแม่ข่ายและในระบบเครือข่าย ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคงของระบบงาน การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเว็บ
- 04-06-223** ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ **3(2-2-5)**  
**Human Computer Interaction**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2  
 หลักการเบื้องต้นของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ปัจจัยด้านมนุษย์ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ กระบวนการรับรู้ ผลศึกษาความใช้งานได้ สถานะแวดล้อมของการใช้งาน แนวทางการออกแบบระบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง แนวทางการประเมินผล การพัฒนาวิธีติดต่อผู้ใช้ที่มีประสิทธิผล มาตรฐานด้านความใช้งานได้ เทคโนโลยีด้านอุปกรณ์ และระบบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้งานของมนุษย์ ส่วนสนับสนุนผู้บกพร่องในการรับรู้ การฝึกปฏิบัติการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์

- 04-06-325**      **วิศวกรรมซอฟต์แวร์**      **3(3-0-6)**  
**Software Engineering**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-221 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ กระบวนการวิศวกรรมความต้องการ แบบจำลองระบบ การออกแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ ตัวชี้วัดซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และบริหารความเสี่ยง การจัดการและควบคุมการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนางานด้านซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์
- 04-06-141**      **กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์**  
**เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์**      **3(2-2-5)**  
**Computing Platform Technology**  
 สถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ ส่วนประกอบทางฮาร์ดแวร์ หน่วยประมวลผล ระบบบัสและระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก หน่วยความจำ หน่วยเก็บบันทึกข้อมูล บิตและชนิดของข้อมูล การดำเนินการบิต โครงสร้างตรรกะดิจิทัล รูปแบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ ส่วนประกอบและหน้าที่ภายในระบบปฏิบัติการ หลักการและการฝึกหัดด้านการบริหารระบบ การจัดการบัญชีผู้ใช้ การจัดสรรพื้นที่เก็บบันทึกข้อมูล
- 04-06-243**      **เทคโนโลยีเว็บ**      **3(2-2-5)**  
**Web Technology**  
 เทคโนโลยีเว็บ โพรโทคอลและภาษามาตรฐาน โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ ระบบการนำทาง สื่อดิจิทัล สภาวะแวดล้อมของเว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บฝั่งไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ สถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ต กระบวนการพัฒนาที่เน้นผู้ใช้ การใช้ประโยชน์ได้และความสะดวกในการเข้าใช้ วิศวกรรมสารสนเทศ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ประเด็นทางสังคมและความมั่นคงของระบบ การฝึกปฏิบัติ การออกแบบ และสร้างเว็บไซต์ด้วยการใช้เครื่องมือช่วย โดยเน้นการใช้ประโยชน์ได้ การสร้างสื่อประกอบที่เหมาะสม

- 04-06-345**      **การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ**      **3(3-0-6)**  
**Information Technology Services Management**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-204 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1**  
 การบริหารบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร การจัดหา การเลือกผู้ให้บริการ ผู้ใช้ พฤติกรรมองค์กร และการบริหารองค์กร ข้อตกลงระดับการให้บริการ เทคโนโลยีและเทคนิคเพื่อให้บริการ การบริหารบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดค้นทุนของการให้บริการ ปัจจัยหลักของความสำเร็จ ตัวอย่างกรณีศึกษาของหน่วยงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 04-06-346**      **ประเด็นทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ**      **3(3-0-6)**  
**Social Issues and Ethics for Information Technology Professional**  
 ผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรมเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและสังคมออนไลน์ ความหลากหลาย โลกาภิวัตน์ ช่องว่างดิจิทัล การคำนึงถึงผู้บกพร่องทางการรับรู้ ข้อคำนึงทางเศรษฐศาสตร์ ประเด็นทางกฎหมาย ข้อบังคับ นโยบายสิทธิความเป็นส่วนตัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและสากล อาชญากรรมจากการใช้เทคโนโลยี ภัยคุกคามของระบบสารสนเทศ ประเด็นทางวิชาชีพและจริยธรรม องค์กรวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความประพฤติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 04-06-347**      **สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ**      **1(1-0-2)**  
**Information Technology Seminar**  
 การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในความรู้ระดับปริญญาตรี
- 04-06-460**      **โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ**      **6(0-18-6)**  
**Information Technology Project**  
 การจัดทำโครงการภายใต้ความเห็นชอบของสาขาวิชา และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นโครงการเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และ/หรือการสร้างโปรแกรมประยุกต์ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง การออกแบบพัฒนาประยุกต์ และการนำเสนอผลงานให้เป็นที่ไปตามหลักการของการพัฒนาซอฟต์แวร์ และการบริหารโครงการ โครงการที่จัดทำอาจเป็นโครงการเดี่ยวเฉพาะตัว หรือโครงการกลุ่มก็ได้ ในกรณีที่ เป็นโครงการกลุ่มจะต้องมีสัดส่วนการแบ่งงานและความรับผิดชอบที่ชัดเจน เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้วต้องจัดส่งผลงานในรูปแบบของรายงานตามที่สาขาวิชา กำหนด

**กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ**

- 04-06-281 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)**  
**Database System**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-120 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล รูปแบบของฐานข้อมูล แบบเชิงสัมพันธ์ แบบเชิงชั้น และแบบเครือข่าย แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ตาราง คีย์ กฎบูรณาภาพ พจนานุกรมข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นตรงต่อกันของข้อมูล การปรับข้อมูลในรูปแบบบรรทัดฐาน ระบบจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ ภาษาโครงสร้างสำหรับจัดการฐานข้อมูล วงจรชีวิตการพัฒนาฐานข้อมูล การบริหารฐานข้อมูลเบื้องต้น
- 04-06-282 การบริหารสารสนเทศ 3(3-0-6)**  
**Information Management**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-281 ระบบฐานข้อมูล  
 หลักสำคัญของการบริหารสารสนเทศ คุณสมบัติของข้อมูล การวิเคราะห์รวบรวมและรักษาข้อมูล การสำรองและกู้คืนสารสนเทศ ภาษาสำหรับเข้าถึงข้อมูล ภาษาเอสคิวแอลและเอกซ์เอ็มแอล การสืบค้นและแสดงรายงาน มาตรฐานการจำลองข้อมูล ระบบฐานข้อมูลแบบกระจายและแบบลูกข่ายแม่ข่าย โครงสร้างแบบ N-tiers การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การบูรณาการข้อมูล และการใช้เครื่องมือ ด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ระบบฐานข้อมูลเฉพาะทาง ฐานข้อมูลสื่อประสม ฐานข้อมูลแผนที่ ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ การจัดการองค์ความรู้ ระบบคลังข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล และระบบห้องสมุดดิจิทัล
- 04-06-384 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)**  
**Electronics Commerce**  
 หลักการเบื้องต้นของระบบอินเทอร์เน็ต โครงสร้างพื้นฐานของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ หลักการเบื้องต้นในการจัดการทางธุรกิจรูปแบบใหม่ ประเภทของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ EDI ระบบการรับ-จ่ายเงินบนอินเทอร์เน็ต ระบบความปลอดภัย ปัญหาอุปสรรคของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาและจัดตั้งเว็บไซต์ การจดโดเมนเนม รวมทั้งศึกษาระบบการจัดส่งสินค้า การขนส่งสินค้า การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีการค้าอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต

### กลุ่มวิชาเลือก

- 04-06-224 ภาษาจาวา 3(2-2-5)**  
**Java Programming Language**  
 การโปรแกรมภาษาจาวาฝั่งแม่ข่าย ภาพรวมสถาปัตยกรรมของจาวาทูเอนเตอร์ไพร์สเอดิชัน ภาพรวมเซิร์ฟเล็ท การใช้โปรแกรมเว็บสเฟียร์สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์จาวาทูเอนเตอร์ไพร์สเอดิชัน เอพีไอของเซิร์ฟเล็ท จาวาเซิร์ฟเวอร์เพจ ข้อกำหนดและไวยากรณ์ การออกแบบเพจด้วยเครื่องมือช่วยพัฒนา การทดสอบและแก้ไข การใช้ข้อมูลส่วนบริหาร โครงร่างซอฟต์แวร์ เพื่อบริหารการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเก็บสถานะ กลไกคูกี้ เซสชัน การจัดการข้อมูลของโปรแกรมประยุกต์ การเรียงเรียงตัวบ่งชี้ตำแหน่งทรัพยากร แนะนำจาวาบีเอ็น สถาปัตยกรรมโมเดล-วิว-คอนโทรลเลอร์
- 04-06-283 การออกแบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)**  
**Database Design**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-281 ระบบฐานข้อมูล  
 ระบบฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ รูปแบบและการใช้งาน การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ รูปแบบและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล การขึ้นต่อกันเชิงฟังก์ชัน การปรับข้อมูลเข้าบรรทัดฐาน การเขียนแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ การออกแบบและรูปแบบข้อมูลเชิงวัตถุ การใช้เครื่องมือออกแบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ ยูเอ็มแอล และโอเอ็มที ระบบหลายผู้ใช้ ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย การควบคุมการเข้าถึงพร้อมกัน พิธีการ การกู้ระบบ
- 04-06-307 การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ 2 3(3-0-6)**  
**Information Assurance and Security 2**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-306 การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ 1  
 รูปแบบการประกันสารสนเทศ หลักการออกแบบระบบ วัฏจักรของระบบสารสนเทศและระบบความมั่นคง กลไกการติดตั้งระบบความมั่นคง การให้บริการความมั่นคงของสารสนเทศ รูปแบบการวิเคราะห์การประกันสารสนเทศ การกำหนดนโยบาย การกู้ระบบ กลับคืน



- 04-06-308**      **ระบบบริหารงานยูนิกซ์**      **3(2-2-5)**  
**Unix System Administrations**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-204 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1**  
 การบริหารงานและการจัดการระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ยูนิกซ์ ตั้งแต่การอัปเดต การบริหารงานยูสเซอร์/กรุ๊ป การคอมไพล์เคอร์เนล การติดตั้งและจัดการ โครงสร้างระบบเอ็กซ์ วินโดวส์ การใช้งานคำสั่งพื้นฐาน การค้นหาสาเหตุของความผิดพลาดความรู้พื้นฐานในการจัดการกับฮาร์ดแวร์ของเครื่องพีซี การติดตั้งใช้งานเครื่องแม่ข่ายเพื่อให้บริการ
- 04-06-309**      **ระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต**      **3(2-2-5)**  
**Internet and Intranet System**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-205 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2**  
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต กลไกการทำงานของบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการติดตั้งบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาร์เอฟซีและเอกสารมาตรฐานบนอินเทอร์เน็ต ภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีผลกระทบต่อระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การออกแบบ การบำรุงรักษา และการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต
- 04-06-310**      **การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่**      **3(3-0-6)**  
**Wireless and Mobile Communication**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-205 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2**  
 หลักการ เทคนิค สถาปัตยกรรม และโพรโตคอล ในระบบการสื่อสารแบบไร้สาย การสื่อสารในระบบดิจิทัล ตัวแบบของช่องการสื่อสาร เทคนิคการใช้ช่องการสื่อสารร่วมกัน การจัดการทรัพยากรของระบบ การประเมินประสิทธิภาพของช่องการสื่อสาร การสื่อสารด้วยสัญญาณแถบกว้าง เครือข่ายการสื่อสารแบบไร้สายและความมั่นคงของระบบ
- 04-06-311**      **การประมวลผลแบบคลาวด์**      **3(3-0-6)**  
**Cloud Computing**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-205 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลแบบคลาวด์ สถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบคลาวด์รูปแบบการบริการ การให้บริการซอฟต์แวร์ การให้บริการแพลตฟอร์มและการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานบนคลาวด์เทคโนโลยีเสมือน (Virtualization Technology) การ

แสดงตัวตน (Identity) ความเป็นส่วนตัว (Privacy) ความมั่นคง (Security) การฟื้นฟูระบบ จากภัยพิบัติ

- 04-06-312 ความมั่นคงและภาวะส่วนตัวในการประมวลผลแบบคลาวด์ 3(3-0-6)**  
**Security and Privacy in Cloud Computing**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-311 การประมวลผลแบบคลาวด์  
 ความมั่นคงในระดับโครงสร้างพื้นฐานระบบ ความมั่นคงของข้อมูล ภาวะส่วนตัว การจัดการความมั่นคงในระบบการประมวลผลแบบคลาวด์ภัยคุกคาม ภาวะเสี่ยง การรักษา ข้อมูลที่มีการกำหนดสิทธิ์ความเป็นเจ้าของ
- 04-06-313 ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**  
**Computer Network Workshop**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-205 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2  
 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สายสัญญาณ หลักการของโครงสร้างข่ายสาย กระจุกสันหลัง เครือข่าย บริเวณปฏิบัติงาน การทดสอบโครงสร้างข่ายสาย การออกแบบและการบริหาร เครือข่ายระยะใกล้ ระยะไกล ซอฟต์แวร์ระบบบริหารเครือข่ายและสภาพแวดล้อม ฝึกปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ ติดตั้ง และใช้งานระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายสำหรับใช้งานในองค์กร เพื่อให้บริการต่าง ๆ รวมทั้งควบคุมการทำงานของระบบเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร
- 04-06-326 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)**  
**Application Development for Mobile Devices**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2  
 สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ คุณลักษณะและข้อจำกัดของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือ และภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ หลักการของโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ส่วนติดต่อระบบสำหรับโปรแกรมประยุกต์ การใช้หน่วยความจำและส่วนเก็บบันทึกข้อมูล การติดต่อกับผู้ใช้ การสื่อสารกับระบบภายนอก การเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์ การจำลองเพื่อทดสอบและแก้ไขบนระบบคอมพิวเตอร์ ข้อคำนึงด้านความมั่นคง การฝึกปฏิบัติ สร้างโปรแกรมประยุกต์ขนาดเล็กเพื่อเรียนรู้การใช้เครื่องมือ ภาษาโปรแกรม การจำลองการทำงานและแก้ไขโปรแกรม การเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์ การติดต่อสื่อสาร

- 04-06-348**      **เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส**      **3(2-2-5)**  
**Web Services Technology**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-222 การเขียนโปรแกรมเว็บ**  
 หลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิส โพรโทคอลและภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส การกำหนดนิยามภาษาและข้อมูลไคลเอนต์ที่เรียกใช้บริการรายชื่อเว็บเซอร์วิสสภาพแวดล้อม ระบบบริการแนวทางการพัฒนาเว็บเซอร์วิสกับสถาปัตยกรรมเชิงบริการหัวข้อด้านความมั่นคงหน่วยงานผู้กำหนดมาตรฐานและแหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาเว็บเซอร์วิสเพิ่มเติม การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิสภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อสร้างตัวอย่างบริการ และการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย
- 04-06-349**      **เทคโนโลยีการจัดการความรู้**      **3(3-0-6)**  
**Knowledge Management Technology**  
 หลักการของการจัดการความรู้ เทคนิคที่ใช้ในการสำรวจแบ่งประเภทความรู้ วิเคราะห์ความรู้ การประเมินค่าความรู้ การสังเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการควบคุมและเผยแพร่ความรู้เทคนิคในการถอดรหัสความรู้แฝงให้เป็นความรู้ประจักษ์ เทคนิคและวิธีการใช้เครื่องมือในการวัดองค์การการเรียนรู้และชุมชนเชิงปฏิบัติการ
- 04-06-350**      **การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ**      **3(2-2-5)**  
**Enterprise Resource Planning**  
 หลักการการวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ การเงินการบัญชี การสร้างระบบบัญชีทั่วไปเบื้องต้น การบริหารโปรแกรมประยุกต์ สร้างสมุดลงบัญชี งบประมาณ รายงานสถานะการเงิน การบริหารความมั่นคงของโปรแกรมประยุกต์ การใช้งานพร้อมกัน การจัดการด้านรายงาน การจัดพิมพ์ ลำดับของเอกสาร และตัวเลือกโปรแกรมไฟล์
- 04-06-351**      **การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบฐานข้อมูล**      **3(3-0-6)**  
**Selected Topic in Database System**  
 หัวข้อที่แตกต่างจากวิชาที่เปิดสอนปกติ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบฐานข้อมูลในขณะนั้น ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดวิชาขึ้นตามความเหมาะสม

- 04-06-352**      การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ **3(3-0-6)**  
**Selected Topic in Computer Networks**  
หัวข้อที่แตกต่างจากวิชาที่เปิดสอนปกติ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี  
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในขณะนั้น ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดวิชาขึ้นตามความเหมาะสม
- 04-06-353**      การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ **3(3-0-6)**  
**Selected Topic in Information Technology**  
หัวข้อที่แตกต่างจากวิชาที่เปิดสอนปกติ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี  
สารสนเทศในขณะนั้น ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดวิชาขึ้นตามความเหมาะสม
- 04-06-385**      การบริหารฐานข้อมูล **3(2-2-5)**  
**Database Administrations**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-281 ระบบฐานข้อมูล**  
การบริหารระบบบริหารฐานข้อมูลโดยเลือกระบบบริหารฐานข้อมูลที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยม  
ใช้ปัจจุบัน เข้าใจโครงสร้างและส่วนประกอบ ติดตั้งและตั้งค่าระบบบริการฐานข้อมูล การ  
สร้างและจัดการฐานข้อมูล ตาราง ความสัมพันธ์ บริหารพื้นที่จัดเก็บ การทำงาน การ  
ย้อนกลับ การตั้งค่าและวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ความมั่นคง ดัชนี ผู้ใช้ รหัสผ่าน  
สิทธิการใช้ บทบาท ความสมบูรณ์ การนำข้อมูลเข้าการสำรองและนำคืน
- 04-06-386**      ระบบคลังข้อมูล **3(2-2-5)**  
**Data Warehouse System**  
**วิชาบังคับก่อน: 04-06-281 ระบบฐานข้อมูล**  
สถาปัตยกรรมระบบคลังข้อมูล เทคโนโลยีของคลังข้อมูล คลังข้อมูลเชิงสัมพันธ์  
คลังข้อมูลหลายมิติ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ กระบวนการวิเคราะห์  
ข้อมูลแบบหลายมิติ แบบจำลองข้อมูลแบบหลายมิติ การออกแบบคลังข้อมูลด้วยวิธี Star  
Schema และวิธี Snowflake Schema ภาพรวมของการสร้างคลังข้อมูล เทคโนโลยี OLAP  
การแบ่งมิติข้อมูล

04-06-387	<p><b>การทำเหมืองข้อมูล</b></p> <p><b>Data Mining</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: 04-06-281 ระบบฐานข้อมูล</p> <p>ขั้นตอนและหลักการการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล การจำแนกประเภท การทำคลัสเตอร์ และการหาความรู้ใหม่จากคลังข้อมูล หรือความรู้เพื่อการตัดสินใจของข้อมูล การทำนาย การประมาณค่าเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ</p>	3(2-2-5)
04-06-388	<p><b>ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</b></p> <p><b>Decision Support System</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดและการประยุกต์ของระบบช่วยตัดสินใจ แบบจำลองทางธุรกิจและตัวเชื่อมประสานกับผู้ใช้ องค์ประกอบของระบบช่วยตัดสินใจ แนวทางการออกแบบสำหรับระบบช่วยตัดสินใจ กระบวนการสร้างระบบช่วยตัดสินใจ การหาคุณค่าของระบบช่วยตัดสินใจ</p>	3(3-0-6)
04-06-244	<p><b>กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p><b>ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p><b>English for Information Technology</b></p> <p>คำศัพท์เฉพาะทางสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การจับใจความสำคัญจากหนังสือเรียน เอกสาร บทความ และวารสารวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษ การประยุกต์ใช้คำ สำนวน และรูปแบบภาษาอังกฤษเพื่อให้สามารถสนทนาโต้ตอบ สื่อสาร และนำเสนอในสาขาวิชาชีพ เพื่อพร้อมเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน</p>	3(3-0-6)
04-06-254	<p><b>กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ภาคสนาม</b></p> <p><b>ค่ายฝึกพัฒนาซอฟต์แวร์</b></p> <p><b>Software Development Training Camp</b></p> <p>ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง แก้ไขปัญหา ทำงานเป็นทีมและการอยู่ร่วมกัน เรียนรู้ทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ สร้างโครงการ รวมทั้งนำเสนอผลงาน</p> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง</li> <li>2. การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น             <ul style="list-style-type: none"> <li>พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory) และ</li> <li>ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)</li> </ul> </li> </ol>	1(0-40-0)

- 04-06-355**      **การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา**      **1(0-2-1)**  
**Preparation for Cooperative Education**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการสหกิจศึกษา หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานอาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม กิจกรรม 5 ส ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพ และความปลอดภัยในการทำงาน การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะการวางแผน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสืบค้นข้อมูล  
หมายเหตุ การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น  
 พ.จ. หรือ S- พอใจ (Satisfactory) และ  
 ม.จ. หรือ U- ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
- 04-06-356**      **การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**      **1(0-2-1)**  
**Preparation for Job Training**  
 ความสำคัญของกระบวนการฝึกงาน หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานอาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม กิจกรรม 5 ส ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพและความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะการวางแผน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสืบค้นข้อมูล  
หมายเหตุ การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น  
 พ.จ. หรือ S- พอใจ (Satisfactory) และ  
 ม.จ. หรือ U- ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
- 04-06-357**      **ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ**      **3(0-40-0)**  
**Job Training in Information Technology**  
 วิชาบังคับก่อน: 04-06-356 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
 ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือรัฐบาล ทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา นักศึกษาจะต้องเข้าฝึกปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานนั้น โดยมี

พนักงานที่ปรึกษาที่องค์กรมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานของนักศึกษา มีการกำหนดลักษณะงาน แผนการปฏิบัติงานให้กับนักศึกษา เพื่อการประเมินผลการศึกษา เพื่อเกิดประสบการณ์จริงจากการทำงานก่อนสำเร็จการศึกษา

**หมายเหตุ**

1. ระยะเวลาฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง หรือ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน
2. การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น  
พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory) และ  
ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

**04-06-458**      **สหกิจศึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ**      **6(0-40-0)**

**Cooperative Education in Information Technology**

วิชาบังคับก่อน: 04-06-355 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการ ในตำแหน่งตามที่ตรงกับสาขาวิชาและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ ปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคล ของสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีผู้นิเทศงาน การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานของนักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาตนเองและมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ก่อนสำเร็จการศึกษา

**หมายเหตุ**

1. ระยะเวลาปฏิบัติงานในสถานประกอบการใน 1 ภาคการศึกษาปกติ
2. การคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา หรือ สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบของคณะ
3. การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น  
พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory) และ  
ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

**04-06-459**      **ทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ**      **3(0-6-3)**

**Professional Skills in Information Technology**

วิชาบังคับก่อน: 04-06-356 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ฝึกปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในห้องปฏิบัติการหรือการศึกษานอกสถานที่ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่จะติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

**หมายเหตุ** การประเมินผลนักศึกษา ให้ค่าระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S- พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U-ไม่พอใจ (Unsatisfactory)



### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สถาบัน / มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายพิเชษฐ์ มาเร้ว (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์	2546
			ค.บ. (คณิตศาสตร์)	วิทยาลัยครูเชียงราย	2536
2	นางสาวสุนีย์ กุลกรนิษฐรม (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2549
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2542
3	นางสาววีริยา สุภานิชย์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2547
4	นายบัญชา วงศ์เลิศคุณากร (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	M.Eng. (Telecommunication Engineering)	University of Melbourne	2546
			วศ.บ. (วิศวกรรม ไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2543
5	นายพงษ์ศักดิ์ วงศ์เลิศคุณากร (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	M.SE. (Computer and Information Science)	University of Pennsylvania	2547
			วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545

## 3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล ( x-xxxx-xxxxx-xx-x )	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สถาบัน / มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายสมศักดิ์ รักเกียรติวินัย (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พบ.ม. (สถิติ ประยุกต์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ (มหาสารคาม)	2536 2524
2	นายพิเชษฐ์ มาเร็ว (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) ก.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ วิทยาลัยครูเชียงราย	2546 2536
3	นายรัฐ บุรีรัตน์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์) ก.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง	2550 2531
4	นางสาวสุธีรา วงศ์อนันทรัพย์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2550 2544
5	นางสาวสุนีย์ กุลกรนิษฐรม (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร สถาบันราชภัฏนครปฐม	2549 2542
6	นางสาววิริยา สุภานิชย์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา	2551 2547
7	นายบัญชา วงศ์เลิศคุณากร (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	M.Eng. (Telecommunication Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรม ไฟฟ้า)	University of Melbourne มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2546 2543

ลำดับ	ชื่อ - สกุล ( x-xxxx-xxxxx-xx-x )	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สถาบัน / มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
8	นายพงษ์ศักดิ์ วงศ์เลิศคุณากร (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	อาจารย์	M.SE. (Computer and Information Science) วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	University of Pennsylvania จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547 2545

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	สถาบัน / มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายอร่าม ดันติโสภณวนิช (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	-	วท.ม. (วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2521
			วท.บ.	มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์	2516
2	พ.ต.ท. ครัน จาดเจริญ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	-	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2542
			รป.บ.ตร.	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ	2536
3	นายรังสรรค์ พรหมประสิทธิ์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	-	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์	2544
			วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2540
4	นายเกรียงศักดิ์ เหล็กดี (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	-	วท.ม. (วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
			ค.อ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์)	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2538
5	นายทวี ศรีบุษย์ดี (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	-	วท.ม. (การจัดการ ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548
			วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์ สื่อสาร)	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	2535
6	นายวีระชาติ มัตติทานนท์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	-	วท.ม. (การจัดการ ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548
			วศ.บ. (วิศวกรรม ไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2542

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี) รวมทั้งภาระการสอนทั้งที่มีอยู่  
แล้ว และที่จะมีในหลักสูตรนี้ ให้ระบุใน (เอกสารแนบหมายเลข 1)

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษา หรือการฝึกงาน)

สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ ระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา โดยปฏิบัติงานจริง หรือฝึกงานแทนสหกิจศึกษาได้

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1. มีความรู้และทักษะจากประสบการณ์จริง
2. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด เขียน และคิดวิเคราะห์ประมวลผล
4. มีไหวพริบปัญญาในการประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์จริง
5. มีจิตสำนึก ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และความอดทน

##### 4.2 ช่วงเวลา

1. รายวิชาสหกิจศึกษา ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1
2. รายวิชาการฝึกงาน ปีการศึกษาที่ 3 ภาคฤดูร้อน

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

1. รายวิชาสหกิจศึกษา กำหนด 1 ภาคการศึกษา
2. รายวิชาการฝึกงาน กำหนด 300 ชั่วโมง

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาจะต้องทำการค้นคว้าวิจัยหัวข้อและเนื้อหา โดยเลือกหัวข้อโครงการทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศ จากหัวข้อโครงการที่สาขาวิชาพิจารณา หรือนักศึกษากำหนดขึ้น โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา นักศึกษาจะต้องเขียนรายงาน พัฒนาตัวโครงการ และเสนอต่อคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้น โดยสาขาวิชา

หมายเหตุ รายวิชาโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องจัดให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เท่านั้น

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
2. เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
4. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
5. สามารถศึกษา วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการเนื้อหาที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม
6. มีความรับผิดชอบการกระทำของตนเองและของทีม

### 5.3 ช่วงเวลา

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

1. ประชุมคณะกรรมการ เพื่อวางแผนและกำหนดข้อตกลง
2. จัดปฐมนิเทศนักศึกษา
3. แบ่งกลุ่มนักศึกษา และชี้แจงข้อตกลง
4. พิจารณาหัวข้อที่นักศึกษานำเสนอ

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

1. นักศึกษานำเสนอหัวข้อโครงการ ที่มีความเข้าใจในงานและขอบเขตที่ตนเสนอ
2. นักศึกษาส่งโครงการเพื่อตรวจประเมินอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อพิจารณาความก้าวหน้า
3. นักศึกษานำเสนอโครงการที่พัฒนา อย่างเข้าใจ และเป็นไปตามขอบเขตที่กำหนดต่อ

คณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างครบถ้วน และแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความสามารถได้อย่างเหมาะสม

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเปิดโอกาสให้คิดโครงการกลุ่มและรายบุคคลโดยเน้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</li> <li>- จัดการเรียนการสอนให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดความขัดแย้งในสังคม โดยเปิดรายวิชาประเด็นทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศและรายวิชาค่ายฝึกพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ในการใช้ชีวิตร่วมกัน สามารถแก้ปัญหาร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์ได้</li> </ul>
มีความเป็นผู้นำสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานเป็นทีม และมีหัวหน้าทีมในการทำงาน เพื่อสร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี</li> <li>- มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าทีม เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง</li> </ul>
มีจิตอาสา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนและมหาวิทยาลัย</li> <li>- กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</li> </ul>

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

#### 2.1 คุณธรรม จริยธรรม

##### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
6. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. สอดแทรกในเนื้อหาวิชาชีพ
2. การเรียนรู้สถานการณ์จริง
3. จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
4. การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน และร่วมกิจกรรม
2. ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
3. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

## 2.2 ความรู้

### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
3. สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
4. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
5. รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
6. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
7. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
8. สามารถบูรณาการความรู้ในศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นไปตามลักษณะรายวิชาตลอดจนเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ
2. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการและดูงาน วิทยากรจากผู้เชี่ยวชาญ
3. การถาม – ตอบปัญหาทางวิชาการในชั้นเรียน



### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินจากผลงานระหว่างภาคการศึกษา
2. ประเมินจากผลการสอบกลางภาคการศึกษาและปลายภาคการศึกษา
3. ประเมินจากผลการสอบด้านสหกิจศึกษาหรือประสบการณ์

## 2.3 ทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การเรียนการสอน ที่ฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ เมื่อเริ่มเข้าศึกษาเริ่มจากโจทย์ที่ง่ายและเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาอย่างเหมาะสม
2. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายได้มากขึ้น
3. มีการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเลือกวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากผลงานการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินจากผลรายงานในชั้นเรียน
3. ประเมินจากผลแบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
3. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
4. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

5. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและกลุ่ม

6. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

**2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1. ใช้การสอนแบบร่วมมือ ฝึกการทำงานเป็นทีม มีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2. การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรสอดแทรกเข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ

**2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2. ประเมิน โดยการสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

**2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

**2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

2. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

**2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษา ได้ฝึกวิเคราะห์และปฏิบัติในหลากหลายสถานการณ์

2. จัดการเรียนการสอนและกิจกรรมให้นักศึกษา ได้พัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. จัดรายวิชาสัมมนาให้นักศึกษา ได้สืบค้นข้อมูล เรียบเรียงและนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ และการสืบค้นข้อมูลด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย อภิปราย ในการสัมมนาที่นำเสนอในชั้น เรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**  
**ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้**

**คุณธรรม จริยธรรม**

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

**ความรู้**

1. มีความรู้ในศาสตร์และเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง
2. มีความรอบรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม
3. สามารถบูรณาการความรู้ และเป็นผู้ใฝ่รู้

**ทักษะทางปัญญา**

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

**ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

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

**ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี**

**สารสนเทศ**

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. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-10-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○			
00-20-001 การพัฒนาบุคลิกภาพ	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○		
00-20-002 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○
00-20-003 จิตวิทยาทั่วไป	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●		○	○		
00-20-004 ไทยศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○		○	○	○	○
00-20-005 ศาสนาเพื่อสันติสุข	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●
00-20-006 การจัดการความรู้	●	○		○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
00-20-007 นันทนาการในชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○		
00-31-001 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○
00-32-001 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้	○	○	○		●	●	○	●		○	○	●	○		●	○	○	
00-32-002 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	○	○	○		●	●	○	●		○	○	●	○		●	○	○	
00-32-003 การอ่านภาษาอังกฤษ	○	○	○		●	○	○	●	○	○	○	●		○	●	○	○	
00-32-004 สนทนาภาษาอังกฤษ	○	○	○		○	●	○	○	○	●	○	○	●		●	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-32-005 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	○				●	○	○	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-32-006 ทักษะสัมพันธ์ทางภาษาอังกฤษ	○	○	○		●	○	●	●	○	○	○	●	○		●	●	○	
00-33-001 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-33-002 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-33-003 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	○	○	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	
00-41-001 คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ใน ชีวิตประจำวัน	○	○		●	○	●	●	●	○	●	○	●	●		○	●	●	●
00-42-001 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับชีวิต	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○		○	○	●
00-42-002 มหัศจรรย์แห่งบัว	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●		○	●		○	○	○	●
00-42-003 ธรรมชาติของสรรพสิ่ง	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●		○	○	○	○
00-42-004 คุณค่าของสัตว์เลี้ยง	●	●		○	○	○	●	●	●	●		●		○	○	○	○	○
00-43-001 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	●	●		○	●	●	●	●		●	●	●	○	●	○	○		○
00-43-002 วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อการออกกำลังกาย	●	○		○	●	●	●	●		●	○	●	○	●	○	○		○

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ  
ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้**

**คุณธรรม จริยธรรม**

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
6. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

**ความรู้**

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
3. สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
4. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
5. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

**ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
3. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
4. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
5. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและกลุ่ม
6. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

**ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
2. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่าง

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ  
ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้**

**ความรู้**

6. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
7. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
8. สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**ทักษะทางปัญญา**

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

**ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
สร้างสรรค์**

3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

- 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	4
กลุ่มวิชาแกน																													
04-06-101 โครงสร้างคิสิกส์		○			○			●	●						○	●		○	○		○		○	○			○		
04-06-140 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		○			○			●	●					○	●		○	○		○		○	○			○			
04-06-180 หลักพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	○	●	○		○	○	○				○			○			○	○		○			
04-06-242 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	○	●	○					○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																													
04-06-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	○	●	○		○		○	●	●		○	○		○	●	○	○	○				○		○	○		○	○	
04-06-103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	○	●	○		○		○	●	●		○	○		○	●	○	○	○				○		○	○		○	○	
04-06-120 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	○	○	○	○	○		○	●	●					○	○	○	○						○	○			○		
04-06-141 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○		●	●		○	○		○	○	○	○	○				○		○	○		○		
04-06-204 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1	○	●			○			●	●	●	○	○			○	○	○	○				○		○	○		○		
04-06-205 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2	○	●			○			●	●	●	○	○			○	○	○	○				○		○	○		○		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																														
04-06-221 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	○	○	○	○	○		○	●	●	●	○	○	○	○		●	○	●	○		○		○	○	○	○		○	○	
04-06-222 การเขียนโปรแกรมเว็บ	○	●	○	○	○		○	●	●		○	○	○	●	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○		○	○	
04-06-223 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	○	●			○	●		●	●		○	○	○	●	○	○		●	●				●	○	○	○		●	●	
04-06-243 เทคโนโลยีเว็บ	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	
04-06-281 ระบบฐานข้อมูล	○	●	○		○			●	●		○	○		●		●	○	○	○		○		○	○	○	○		○	○	
04-06-282 การบริหารสารสนเทศ	○	●	○		○		○	●	●	○	○	○	○	●		●	○	○	○		○		○	○		○		○	○	
04-06-306 การประกันและควมมั่นคงสารสนเทศ 1	○	●			○	●	●	●	●	●	○	○	○			○	○	●	●				○		○	●		○	●	
04-06-325 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	○	●	○	○	○		○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○
04-06-345 การบริหารบริการเทคโนโลยี สารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	○	●	○		○	○	●		○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	
04-06-346 ประเด็นทางสังคมและจริยธรรมสำหรับ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	○	○	○	○	●	○	●	○		○	○	●		○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	
04-06-347 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	
04-06-384 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	○	○	○		○	○	○	●	○	○	●	○	○	○		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																													
04-06-460 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
กลุ่มวิชาเลือก																													
04-06-224 ภาษาจาวา	○	●	○	○	○		○	●	●		○	○	○	●	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○		○	○
04-06-283 การออกแบบฐานข้อมูล	○	●	○		○			●	●	○	○	○		●		●	○	○	○		○		○	○	○	○		○	○
04-06-307 การประกันและควมมั่นคง สารสนเทศ 2	○	●			○	●	●	●	●	●	○	○	○			○	○	●	●				○		○	●		○	●
04-06-308 ระบบบริหารงานยูนิกซ์	○	●			○			●	●	●	○	○			○	○	○	○	○				○		○	○		○	
04-06-309 ระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต	○	●			○			●	●	●	○	○	○	○		○	○	○	○				○		○	○			○
04-06-310 การสื่อสารแบบไร้สายและเคลื่อนที่		○			○			●	○	○	○	○	○			○	○	○	○				○		○	○			○
04-06-311 การประมวลผลแบบคลาวด์		○			○			●			○	○	○	○		○	○	○	○				○		○	○			○
04-06-312 ความมั่นคงและภาวะส่วนตัวในการ ประมวลผลแบบคลาวด์		○			○			●			○	○	○			○	○	○	○				○		○	○			○
04-06-313 ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	●			○			●	●	●	○	○	○			●	○	○	○				●		●	●		○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
กลุ่มวิชาเลือก																														
04-06-326 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับ อุปกรณ์เคลื่อนที่		○			○			●	○	●	○	○	○	○		○	○	○	○				○		○	○			○	
04-06-348 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	○	●	○	○	○		○	●	●		○	○	○		○	○	○	○		○		○	○	○	○			○	○	
04-06-349 เทคโนโลยีการจัดการความรู้	○	●	○	○	○		○	●	●		○	○	○		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			○	○	
04-06-350 การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ	○	●	○	○	○		○	●	●	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			○	○	
04-06-351 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางระบบ ฐานข้อมูล	○	●	○			○	○	●	●		○	○	○		○	○	○	○				○	○	○	○			○	○	
04-06-352 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเครือข่าย คอมพิวเตอร์	○	●	○			○	○	●	●		○	○	○		○	○	○	○				○	○	○	○			○	○	
04-06-353 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	○	●	○			○	○	●	●		○	○	○		○	○	○	○				○	○	○	○			○	○	
04-06-385 การบริหารฐานข้อมูล	○	●	○		○			●	●	●	○	○		●		●	○	○	○		○		○	○	○	○			○	○
04-06-386 ระบบคลังข้อมูล	○	●	○		○			●	●		○	○		●		●	○	○	○		○		○	○	○	○			○	○
04-06-387 การทำเหมืองข้อมูล	○	●	○		○			●	●		○	○		●		●	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○
04-06-388 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	○	●	○		○		○	●	●	○	○	○	○	○		●	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
กลุ่มวิชาภาษาสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ																													
04-06-244 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ		●						●			○	○							○	○			○						●
กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ภาคสนาม																													
04-06-254 ค่ายฝึกพัฒนาซอฟต์แวร์	●	●	○	○	●		○	●	●	○	○	○		●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●		○	○	
04-06-355 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	●	○	●	○			○	●	●	○	○				●	○	○	○	●	○	○				●		○	○	
04-06-356 การเตรียมความพร้อมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	●	○	●	○			○	●	●	○	○				●	○	○	○	●	○	○				●		○	○	
04-06-357 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●		○	○	
04-06-458 สหกิจศึกษาทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●		○	○	
04-06-459 ทักษะวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●		○	○	

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลการศึกษาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2553

ให้คณะและวิทยาเขตที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย จัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้น ๆ

การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	4.0	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)
ข <sup>+</sup> หรือ B <sup>+</sup>	3.5	ดีมาก (VERY GOOD)
ข หรือ B	3.0	ดี (GOOD)
ค <sup>+</sup> หรือ C <sup>+</sup>	2.5	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)
ค หรือ C	2.0	พอใช้ (FAIR)
ง <sup>+</sup> หรือ D <sup>+</sup>	1.5	อ่อน (POOR)
ง หรือ D	1.0	อ่อนมาก (VERY POOR)
ต หรือ F	0.0	ตก (FAIL)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (WITHDRAW)
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 การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมคณะกรรมการที่คณะฯ แต่งตั้งก่อนประกาศผลสอบ

2.3 พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกงาน ซึ่งทางสถานประกอบการเป็นผู้รายงานว่านักศึกษาปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานหรือไม่

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกและต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ให้ครบตามหลักสูตรของสาขาวิชานั้น ๆ โดยมีหน่วยกิตสะสมรวมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจในแนวนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ หลักสูตร และลักษณะการจัดการเรียนการสอน

1.2 ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ และเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่คณะต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. อาจารย์ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. พัฒนาและส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม คุงานทางวิชาการ และวิชาชีพประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1. สนับสนุนการทำวิจัยเพื่อบูรณาการความรู้และเกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาที่ทำการสอน
2. สนับสนุนการพัฒนาผลงานทางวิชาการของคณาจารย์
3. ส่งเสริมการบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี



## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร จะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน โดยมีการจัดทำลักษณะรายวิชาและกำหนดการสอน มีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย ติดตามและรวบรวมข้อมูล ประเมินผล

มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี โดยให้นำผลงานการประเมินหลักสูตรจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประกอบการพิจารณาการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และเศรษฐกิจ

### 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

#### 2.1 การบริหารงบประมาณ

ในการดำเนินงานตามหลักสูตร จะใช้อาคารที่มีอยู่ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยคณะได้จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยสำหรับค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร งบประมาณและจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศน และวัสดุ ครุภัณฑ์ อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตัวเองของนักศึกษา

#### 2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารม มีความพร้อมทางทรัพยากรการเรียนการสอนในส่วนที่เป็นหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และห้องสมุดของวิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารม ซึ่งมีหนังสือตำราเฉพาะทางและด้านอื่น ๆ นอกจากนี้สาขาวิชายังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

#### 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยและคณะ จัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือตำราและวารสารทางวิชาการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำทุกปีและเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอชื่อสื่อที่ต้องการ ส่วนครุภัณฑ์และอุปกรณ์ปฏิบัติการ จะมีการประชุมวางแผนจัดทำข้อเสนอของงบประมาณประจำปี และสาขาวิชาที่มีคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ และนักศึกษาเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ

## 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา อาจารย์ประเมินจากการสังเกตการใช้งานในรายวิชาที่สอน แล้วรายงานต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ

## 3. การบริหารคณาจารย์

### 3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ

### 3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและการทบทวนหลักสูตร

จัดประชุมให้มีการประชุมร่วมกัน ระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อหารือวางแผนในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การติดตามและทบทวนหลักสูตร ตลอดจนกลยุทธ์ที่จะให้สาขาวิชาบรรลุเป้าหมายตามตัวบ่งชี้

### 3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

คณาจารย์พิเศษจากภายนอกจะเป็นผู้ที่ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงาน อีกทั้งได้มีการจัดโครงการเพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่นักศึกษา โดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาเป็นวิทยากรร่วมสอนเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์จริง

## 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

### 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีคุณสมบัติและความรู้ด้านบริหารจัดการหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ สามารถให้บริการอาจารย์ผู้สอนใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

## 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

### 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงว่าง

### 5.2 การอุทิศตนของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องในกรณีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ หรือการประเมินผล ตลอดจนผลการศึกษา การให้คะแนนของอาจารย์ประจำวิชาได้ โดยเป็นไปตามกฎระเบียบ

## 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและติดตามผู้สำเร็จการศึกษาทุกปี เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี ต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ 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 หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนน 5.0				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					X

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่ใช้ในการประเมินผลและปรับปรุงกลยุทธ์การสอนที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียน การสอนนั้น ให้พิจารณาจากนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนตามจุดประสงค์ของรายวิชาโดยอาจใช้วิธีประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายได้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลดังกล่าวก็จะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจ ก็จะนำมาพิจารณาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขอคำแนะนำ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาวิธีสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละกลุ่ม

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มีระบบการประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและการประเมินผล และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา โดยนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคเรียน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

#### 2.1 ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษารุ่นปัจจุบันโดยการสอบถาม สำหรับศิษย์เก่าได้จากการประชุมศิษย์เก่าหรือเชิญศิษย์เก่าเป็นวิทยากรให้กับนักศึกษารุ่นปัจจุบัน

#### 2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ได้จากการรวบรวมแบบประเมินผลการฝึกงาน/สหกิจศึกษา หรือจากการสัมภาษณ์สถานประกอบการที่รับบัณฑิต

#### 2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการ โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ความเห็นในการจัดทำหลักสูตร และนำข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

โดยการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

#### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการนำปัญหาที่พบจากการประเมินหลักสูตรเข้าประชุมสาขาวิชา เพื่อกำหนดแนวทางสำหรับการปรับปรุงย่อย มีการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับทุก 5 ปี เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ทันสมัยก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

# ภาคผนวก

## ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา และภาระการสอนของอาจารย์

## อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
1	นายพิเชษฐ์ มาเรีว	<p>1. จันทร์พิมพ์ กังพานิช, พิเชษฐ์ มาเรีว. 2551. งานวิจัยเรื่อง <u>การวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูล แพลงก์ตอนพืชในอ่างเก็บน้ำของ จังหวัดชลบุรี</u>. คณะเกษตรศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>2. พิเชษฐ์ มาเรีว, วสันต์ รัตนากร. 2552. งานวิจัยเรื่อง <u>การพัฒนา ระบบคลังข้อสอบและการ ทดสอบผ่านระบบเครือข่ายที่ซีพี/ ไอพี</u>. คณะบริหารธุรกิจและ เทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>3. พิเชษฐ์ มาเรีว, สุธีรา วงศ์อนัน ทรัพย์. 2553. งานวิจัยเรื่อง <u>การ พัฒนาระบบการทำงานร่วมกัน ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ กายภาพ และชีวภาพเพื่อการ ประเมินคุณภาพ</u>. คณะบริหาร ธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล</p>	135	135



ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
		<p>ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>4. พิเชษฐ มาเร็ว, สุธีรา วงศ์อนันทรพิทย์. 2553. งานวิจัยเรื่อง <u>การวิจัยและการพัฒนาระบบบริหารศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>5. พิเชษฐ มาเร็ว, วิริยา สุภาณิชย์, สุวนีย์ กุลกรนิษฐรม, ขจรจิตร ธาร. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>พฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี.</p>		
2	นางสาวสุวนีย์ กุลกรนิษฐรม	<p>1. พิเชษฐ มาเร็ว, วิริยา สุภาณิชย์, สุวนีย์ กุลกรนิษฐรม, ขจรจิตร ธาร. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>พฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ</u>. คณะบริหารธุรกิจและ</p>	300	300

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
		เทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.		
3	นางสาววิริยา สุภานิชย์	1. พิเชษฐ์ มาเร้ว, วิริยา สุภานิชย์, สุวณีย์ กุลกรนิชรธรรม, ขจรจิตร ธาระสาร. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>พฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ ภูวนารถ. คณะบริหารธุรกิจและ</u> เทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.	300	300
4	นายบัญชา วงศ์เลิศคุณากร	ไม่มี	135	135
5	นายพงษ์ศักดิ์ วงศ์เลิศคุณากร	ไม่มี	135	135

## อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
1	ผศ.สมศักดิ์ รักเกียรติวินัย	<p>1. สมศักดิ์ รักเกียรติวินัย. 2548. <u>เอกสารประกอบการสอนวิชา ทฤษฎีคอมพิวเตอร์</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>2. สมศักดิ์ รักเกียรติวินัย. 2548. <u>เอกสารประกอบการสอนวิชา ภาษา PL/SQL</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>3. สุธีรา วงศ์อนันทรัพย์, สมศักดิ์ รักเกียรติวินัย, รัฐ บุรีรัตน์, ชำนาญ รูปเล็ก. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>การศึกษาพฤติกรรมการเข้าใช้ บริการห้องเรียนรู้ด้วยตนเองของ นักศึกษา</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p>	300	300
2	นายพิเศษส์ มาเร็ว	1. จันทร์พิมพ์ กังพานิช, พิเศษส์ มาเร็ว. 2551. งานวิจัยเรื่อง <u>การ วิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูล แพลงก์ตอนพืชในอ่างเก็บน้ำของ จังหวัดชลบุรี</u> . คณะเกษตรศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติ.	135	135

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
		<p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>2. พิเชษฐ มาเร็ว, วสันต์ รัตนกร. 2552. งานวิจัยเรื่อง <u>การพัฒนา ระบบคลังข้อสอบและการ ทดสอบผ่านระบบเครือข่ายที่ซีพี/ ไอพี. คณะบริหารธุรกิจและ เทคโนโลยีสารสนเทศ.</u> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>3. พิเชษฐ มาเร็ว, สุธีรา วงศ์อนัน ทรัพย์. 2553. งานวิจัยเรื่อง <u>การ พัฒนาระบบการทำงานร่วมกัน ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ กายภาพ และชีวภาพเพื่อการ ประเมินคุณภาพ. คณะบริหาร ธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ.</u> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>4. พิเชษฐ มาเร็ว, สุธีรา วงศ์อนัน ทรัพย์. 2553. งานวิจัยเรื่อง <u>การ วิจัยและการพัฒนาระบบบริหาร ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ใน สถานศึกษา. คณะบริหารธุรกิจ และเทคโนโลยีสารสนเทศ.</u> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p>		

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
		<p>5. พิเชษฐ์ มาเรีว, วิริยา สุภาณิษฐ์, สุวนีย์ กุลกรนิชรธรรม, ขจรจิตร ธาระสาร. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>พฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี</u> ภูวนารถ. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p>		
3	นายรัฐ บุรีรัตน์	<p>1. สุธีรา วงศ์อนันทรัพย์, สมศักดิ์ รักเกียรติวินัย, รัฐ บุรีรัตน์, ชำนาญ รูปเล็ก. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>การศึกษาพฤติกรรมการเข้าใช้บริการห้องเรียนผู้ช่วยตนเองของนักศึกษา</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก. ชลบุรี.</p>	225	225
4	นางสาวสุธีรา วงศ์อนันทรัพย์	<p>1. พิเชษฐ์ มาเรีว, สุธีรา วงศ์อนันทรัพย์. 2553. งานวิจัยเรื่อง <u>การพัฒนาระบบการทำงานร่วมกันของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ กายภาพ และชีวภาพเพื่อการประเมินคุณภาพ</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล</p>	225	225

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
		<p>ตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>2. พิเชษฐ์ มาเร้ว. สุธีรา วงศ์อนันต์ทรัพย์. 2553. งานวิจัยเรื่อง <u>การวิจัยและการพัฒนาระบบบริหารศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี.</p> <p>3. สุธีรา วงศ์อนันต์ทรัพย์, สมศักดิ์ รักเกียรติวินัย, รัฐ บุรีรัตน์, ชำนาญ รูปเล็ก. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>การศึกษาพฤติกรรมกรการใช้บริการห้องเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา</u>. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี.</p>		
5	นางสาวสุนีย์ กุลกรนิษฐม	<p>1. พิเชษฐ์ มาเร้ว, วิริยา สุภานิชย์, สุนีย์ กุลกรนิษฐม, ขจรจิตร ธาระสาร. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>พฤติกรรมกรใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์</u> ภูวนารถ. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล</p>	300	300

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
		ตะวันออก. ชลบุรี.		
6	นางสาววีริษา สุภานิชย์	1. พิเชษฐ์ มาเรีว, วีริษา สุภานิชย์, สุวนีย์ กุลกรนิชรธรรม, ขจรจิตร ธาระสาร. 2554. งานวิจัยเรื่อง <u>พฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ ภูวนารถ. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี.</u>	300	300
7	นายบัญชา วงศ์เลิศคุณากร	ไม่มี	135	135
8	นายพงษ์ศักดิ์ วงศ์เลิศคุณากร	ไม่มี	135	135

อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา (ถ้ามี)	ภาระการสอน ที่มีอยู่แล้ว (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)	ภาระการสอน ในหลักสูตรนี้ (ชั่วโมง/ปี การศึกษา)
1	นายอร่าม ตันติโสภณวนิช	ไม่มี	135	135
2	พ.ต.ท. ครุฑ จาดเจริญ	ไม่มี	90	90
3	นายรังสรรค์ พรหมประสิทธิ์	ไม่มี	135	135
4	นายเกรียงศักดิ์ เหล็กดี	ไม่มี	90	90
5	นายทวี ศรีบุญชัยดี	ไม่มี	90	90
6	นายวีระชาติ มัตติทานนท์	ไม่มี	90	90



### รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

#### 1. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555)

1. ผศ.จิรภา เพชรพัฒนานนท์	ประธานกรรมการ
2. นางสมถวิล ชัยคำรงค์โรจน์	รองประธานกรรมการ
3. ผศ.ดร.ไพฑูล สีใส	กรรมการ
4. นายสุรินทร์ พรหมนุรักษ์กิจ	กรรมการ
5. นางสาววิพรรณ ฉัตรเฉลิมกิจ	กรรมการ
6. นางสาวสุธีรา วงศ์อนันทรัพย์	กรรมการ
7. ผศ.สมศักดิ์ รักเกียรติวินัย	กรรมการ
8. นายรัฐ บุรีรัตน์	กรรมการ
9. นางสาววีรียา สุภานิชย์	กรรมการ
10. นางสาวสุนีย์ กุลกรนิชรรม	กรรมการ
11. นายพิเชษฐ์ มาเร็ว	กรรมการและเลขานุการ

#### 2. ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอก

1. นายสมเกียรติ อิงอารี	สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย
2. พ.ต.ท.ดร.ณ จาดเจริญ	สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
3. นายรังสรรค์ พรหมประสิทธิ์	บริษัท เอสบีเอกซ์ จำกัด

#### 3. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

1. รศ.ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์	ราชบัณฑิตยสถาน
2. ผศ.วิชาญ เลิศวิภาตระกูล	สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNET)
3. ผศ.ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. นายอร่าม ตันติโสภณวนิช	บริษัท อุตสาหกรรมรามาทેกซ์ไทย (1988) จำกัด

### รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรที่ขอปรับปรุง

#### เหตุผลที่ขอปรับปรุง

เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยใช้เปิดสอนมาตั้งแต่ ปีการศึกษา 2550 ซึ่งใช้มาครบระยะเวลา 5 ปีแล้ว ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเห็นควรที่ต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนด

ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม                      เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2550

หลักสูตรปรับปรุง                เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2555