



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว  
เมื่อวันที่ 22 ก.ค. 2558

หลักสูตร  
สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ  
วันที่ 11 พ.ย. 2554

หลักสูตร  
สภาวิชาการ อนุมัติ  
วันที่ 26 ต.ค. 2554

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีขึ้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน และบัณฑิตที่จบมีคุณภาพ หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้จัดทำรายละเอียดหลักสูตร(มคอ. 2) เล่มนี้ขึ้นมา โดยปรับปรุงหลักสูตรจากหลักสูตรเดิม ปี พ.ศ.2549เป็นหลักสูตรที่จะเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป

คณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	5
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	6
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ แผนที่กระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	25
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	54
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	57
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	58
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	64
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไป	65
คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ	83
ภาคผนวก ข. ตารางเปรียบเทียบวิชากับองค์ความรู้ ตาม มคอ1.	93
ภาคผนวก ค. ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	97
ภาคผนวก ง. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรและกรรมการพัฒนาหลักสูตร	103
ภาคผนวก จ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549	108
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552	118
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553	120
ภาคผนวก ฉ. รายชื่อหนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	122
ภาคผนวก ช. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	133

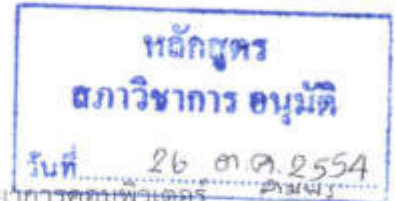
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555



ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา  
คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ



### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป



1. ชื่อหลักสูตรและรหัส
 

ภาษาไทย	: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Science Program in Computer Science
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 

ชื่อเต็มภาษาไทย	: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อภาษาไทย	: วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Science (Computer Science)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	: B.Sc. (Computer Science)
3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร
 

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ การประยุกต์ใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
 

132 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
  - 5.1 รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี
  - 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย
  - 5.3 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
  - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
  - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
 

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

สภาวิชาการอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 8/2554  
วันที่ 26 ตุลาคม 2554

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 10/2554  
วันที่ 11 พฤศจิกายน 2554

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี  
ในปีการศึกษา 2555

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถปฏิบัติในหน้าที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
- (2) นักวิชาการวิทยาการคอมพิวเตอร์
- (3) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ
- (4) โปรแกรมเมอร์
- (5) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- (6) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
- (7) ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์
- (8) ผู้ประสานงานโครงการซอฟต์แวร์
- (9) นักพัฒนาเว็บไซต์
- (10) นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์

## 9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา/สาขาวิชา	สถานศึกษา/พ.ศ.ที่สำเร็จ
1	*ว่าที่ร้อยตรีวิศักดิ์ รัตนคม	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์ /2555 สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี /2546
2	*นางสาวทิพวรรณ นียมวงศ์	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์ /2547 สถาบันราชภัฏเพชรบุรี /2538
3	นายวิสันต์ พูนชัย	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์/2547 สถาบันราชภัฏเพชรบุรี/2537
4	นางบุษยา ประทุมยศ	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ /2539 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ /2527
5	นายปฏิคม ทองจริง	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) อส.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ /2552 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร/2538

หมายเหตุ ทำเครื่องหมาย \* เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2 คน

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรเป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุและนาโนเทคโนโลยี ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคาม ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าว โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสม มาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย ประกอบกับเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการและแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี รวมทั้งเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย (IT2010 Conceptual Framework) ที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรนั้นได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดน และการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในหลายๆ ประเทศ ในประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนและเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมัยใหม่มีความเร็วสูงพอที่จะใช้สื่อสารแบบสื่อประสมได้และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงอย่าง Wi-Max ก็เริ่มมีการทดลองใช้ในหลายประเทศ ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้นักเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านมุ่งสู่ ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่เก่งและดี

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม มีต่อพันธกิจมหาวิทยาลัย ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย และมุ่งธำรง ปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี เนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตที่แพร่หลาย จึงเป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้พฤติกรรม และค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร และสังคม ภายใต้วฒันธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นของสถาบัน

1) กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2) กลุ่มวิชาแกนทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ได้แก่ แคลคูลัส 1 แคลคูลัส 2 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น และสถิติเพื่อการวิจัย

3) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ และคณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์

4) กลุ่มวิชาเอกเลือก ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยี มัลติมีเดียเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมเว็บ โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย การพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบเครือข่ายในองค์กร การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 และ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต

### 13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะ วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศหรือหลักสูตรอื่นภายนอกคณะสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชา โดยมีหลักสูตรดังต่อไปนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต	สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

นอกเหนือจากนี้ นักศึกษาในหลักสูตรอื่นสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้บางรายวิชา ทั้งนี้ตามที่จัดไว้ในแผนการเรียนของหลักสูตรนั้น

### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่น ในคณะที่เกี่ยวข้อง ด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและสอบ โดยความร่วมมือในการประสานงานกับภาควิชาอื่นนั้น เป็นการเปิดโอกาส มิได้กำหนดเฉพาะหรือเจาะจงกับคณะใด แต่ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของหลักสูตรอื่น โดยหากมีการบริการการเรียนการสอนให้หลักสูตรอื่น จะมีการเรียนและประเมินผลเป็นปกติ ส่วนการคิดภาระงานให้แก่หลักสูตรใช้หลักเกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### ปรัชญา

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรม สามารถนำความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการทำงานทั้งในหน่วยงานภาครัฐบาลและเอกชน

#### วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการที่จะสนองความต้องการในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน
2. มีความรู้ความสามารถในการที่จะประกอบอาชีพในตำแหน่งทางด้านนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักวางแผนระบบและออกแบบระบบ นักวิเคราะห์ระบบและผู้เชี่ยวชาญด้านศาสตร์คอมพิวเตอร์
3. มีความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประดิษฐ์ และพัฒนางานทางด้านคอมพิวเตอร์
4. มีทักษะอย่างเพียงพอเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคนิควิธี การจัดการงานอาชีพ สามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีเจตคติที่ดีและตระหนักในคุณค่าของวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีจรรยาบรรณ คุณภาพ และมุ่งมั่นในการพัฒนาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้เกิดความก้าวหน้า

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการและตลาดแรงงาน - สสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต - ติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตโดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน งานวิจัยและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานวิจัย/งานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร



### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์

หมายเหตุ ปฏิบัติสัปดาห์ละไม่เกิน 35 ชั่วโมง

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ศิลปคำนวณ หรือคอมพิวเตอร์ หรือ

(2) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวช. ในแผนกคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ หรือ อิเล็กทรอนิกส์

##### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรที่มีทักษะทางคณิตศาสตร์ต่ำ อาจทำให้เกิดปัญหาการเรียนรู้อุปสรรคในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา เนื่องจากตำรา และเอกสารบางส่วนเป็นภาษาอังกฤษ

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

นักศึกษาที่จะเข้ารับการศึกษาคควรมีผลการเรียนในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ ภาษาอังกฤษ อยู่ในเกณฑ์ดี หรือมีผลสอบมาตรฐานด้านดังกล่าวไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดในระเบียบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียน กรณีที่นักศึกษาที่รับเข้ามีผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำเป็นต้องปรับปรุงพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยให้จัดอบรมก่อนเริ่มภาคการศึกษาแรก

##### 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
จำนวนรับเข้า (ปี 1)	60	60	60	60	60
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา(1)	-	-	-	60	60

## 2.6 งบประมาณตามแผน

หน่วย : พันบาท

หมวดรายจ่าย	2555	2556	2557	2558	2559
1. งบบุคลากร	1,000	1,040	1,100	1,200	1,300
2. งบดำเนินการ	250	300	360	432	518
3. งบลงทุน	-	300	360	432	518
4. งบเงินอุดหนุน	125	150	180	216	259
รวม	1,375	1,790	2,000	2,280	2,595

## 2.7 ระบบการศึกษา

ระบบจัดการศึกษาเป็นแบบขั้นเรียนตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก จ.)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

หลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามข้อบังคับที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีกำหนด

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

มีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	96	หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		15	หน่วยกิต
- แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์		6	หน่วยกิต
- คณิตศาสตร์ดิสครีต		3	หน่วยกิต
- สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์		3	หน่วยกิต
- วิธีการการคำนวณเชิงตัวเลข หรือความน่าจะเป็น		3	หน่วยกิต



2.2	วิชาเฉพาะด้าน	60	หน่วยกิต
	- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	6	หน่วยกิต
	- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	6	หน่วยกิต
	- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	18	หน่วยกิต
	- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	24	หน่วยกิต
	- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	6	หน่วยกิต
2.3	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
2.4	วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (เลือก)	3/6	หน่วยกิต
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3	รายวิชา		
1.	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1	กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.1.1	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน	6	หน่วยกิต
จากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)			
0010101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 Communicative English 1		2(2-0-4)
0010102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 Communicative English 2		2(2-0-4)
0010103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 Communicative English 3		2(2-0-4)
1.1.2	กลุ่มวิชาภาษาไทย จำนวน	3	หน่วยกิต
0010201	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication		3(3-0-6)
1.1.3	กลุ่มวิชาภาษาอื่น ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
0011301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 Chinese for Communication 1		3(3-0-6)
0011302	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 Chinese for Communication 2		3(3-0-6)
0011303	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 Vietnamese for Communication 1		3(3-0-6)
0011304	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 Vietnamese for Communication 2		3(3-0-6)
0011305	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 Cambodian for Communication 1		3(3-0-6)
0011306	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2 Cambodian for Communication 2		3(3-0-6)

0011307	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 Japanese for Communication 1			3(3-0-6)
0011308	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 Japanese for Communication 2			3(3-0-6)
0011309	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 Korean for Communication 1			3(3-0-6)
0011310	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2 Korean for Communication 2			3(3-0-6)
0011311	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 French for Communication 1			3(3-0-6)
0011312	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 French for Communication 2			3(3-0-6)
0011313	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1 Arabic for Communication 1			3(3-0-6)
0011314	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 2 Arabic for Communication 2			3(3-0-6)
	<b>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>1.2.1 กลุ่มวิชาบังคับ</b>	<b>จำนวน</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0020101	จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน Moral Education for Self Development			3(3-0-6)
	<b>1.2.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0021201	คุณค่าของชีวิต The Value of Life			3(3-0-6)
0021202	มนุษย์กับการใช้เหตุผล Man and Reasoning			3(3-0-6)
0021203	มนุษย์กับการพัฒนาตน Man and Self Development			3(3-0-6)
0021204	มนุษย์สัมพันธ์ Human Relationships			3(3-0-6)
0021205	สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า Information for Study Skills and Research			3(3-0-6)
0021206	สุนทรียภาพทางศิลปะ Aesthetic of Arts			3(3-0-6)
0021207	สุนทรียภาพทางดนตรี Aesthetic of Music			3(3-0-6)
0021208	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic Appreciation			3(3-0-6)

1.2.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
0021301	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government			3(3-0-6)
0021302	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws for Daily Life			3(3-0-6)
0021303	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics for Daily Life			3(3-0-6)
0021304	ธุรกิจในชีวิตประจำวัน Business for Daily Life			3(3-0-6)
0021305	การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน Financial Administration for Daily Life			3(3-0-6)
0021306	หลักการจัดการ Principles of Management			3(3-0-6)
0021307	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย Geography of Thailand			3(3-0-6)
0021308	ประวัติศาสตร์ไทย History of Thailand			3(3-0-6)
0021309	โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย Globalization and Thai Society			3(3-0-6)
0021310	มนุษย์กับสังคม Man and Society			3(3-0-6)
0021311	ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Wisdom for Life Quality Development			3(3-0-6)

### 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

1.3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
0031101	ชีวิตและธรรมชาติ Life and Nature			2(2-0-4)
0031102	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life			2(2-0-4)
0031103	ชีวิตและสุขภาพ life and Health			2(2-0-4)
0031104	พืชพรรณเพื่อชีวิต Plant for Life			2(2-0-4)
0031105	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment			2(2-0-4)
0031106	พลังงานสำหรับชีวิตและสิ่งแวดล้อม Energy for Life and Environment			2(2-0-4)
0031107	ชีวิตกับวิทยาศาสตร์ Life and Science			2(2-0-4)
0031108	ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ Life and Modern Technology			2(2-0-4)
0031109	โภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Nutrition for Quality of Life			2(2-0-4)

0031110	เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture for Daily Life			2(2-0-4)
0031111	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน Physics for Daily Life			2(2-0-4)
	<b>1.3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0031201	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ Mathematics for Decision Making			2(2-0-4)
0031202	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Daily Life			2(2-0-4)
0031203	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics			2(2-0-4)
0031204	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา Mathematics for Cognitive Skill			2(2-0-4)
0031205	คณิตศาสตร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม Fundamental Mathematic in Industrial			2(2-0-4)
0031206	สถิติและการประยุกต์ทั่วไป General Applications of Statistics			2(2-0-4)
0031207	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics for Daily Life			2(2-0-4)
	<b>1.3.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0031301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Information and Communication Technology			3(2-2-5)
0031302	การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต Development of Internet information			3(2-2-5)
0031303	คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Computer and the Internet			3(2-2-5)
0031304	โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ Application for Business			3(2-2-5)
0031305	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ Information Technology for Modern Life			3(3-0-6)
0031306	คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน Computing applications for Daily Life			3(2-2-5)
0031307	เทคโนโลยีสำนักงานไร้กระดาษ Paperless Office Technology			3(2-2-5)
0031308	การจัดการธุรกิจยุคใหม่ด้วยคอมพิวเตอร์ Modern Business Management in Computer			3(2-2-5)
0031309	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ Computer Application for Business			3(2-2-5)
0031310	คอมพิวเตอร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม Basic Industrial Computer			3(2-2-5)
0031311	เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม Information Technology in Industrial Management			3(3-0-6)

0031312	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมธุรกิจเบื้องต้น Basic Programming for Business	3(2-2-5)
0031313	การจัดการธุรกิจยุคใหม่แบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Modern Business Management in e-commerce	3(2-2-5)
0031314	กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Laws and Ethics for Information Technology and Computer	3(3-0-6)

<b>1.4. กลุ่มวิชาเลือก</b>		<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>1.4.1 กลุ่มวิชาสร้างเสริมสุขภาพ</b>		<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>1</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0041101	การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health			1(0-2-1)
0041102	ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ Football for Health			1(0-2-1)
0041103	วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ Volleyball for Health			1(0-2-1)
0041104	ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ Futsal for Health			1(0-2-1)
0041105	แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ Handball for Health			1(0-2-1)
0041106	แบดมินตันเพื่อสุขภาพ Badminton for Health			1(0-2-1)
0041107	เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ Table Tennis for Health			1(0-2-1)
0041108	ตะกร้อเพื่อสุขภาพ Takraw for Health			1(0-2-1)
0041109	เปตองเพื่อสุขภาพ Petangue for Health			1(0-2-1)
0041110	ลีลาศเพื่อสุขภาพ Social Dance for Health			1(0-2-1)
0041111	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ Rhythmic Activities for Health			1(0-2-1)
0041112	แชร์บอลเพื่อสุขภาพ Chairball for Health			1(0-2-1)
0041113	กอล์ฟเพื่อสุขภาพ Golf for Health			1(0-2-1)
0041114	นันทนาการเพื่อสุขภาพ Recreation for Health			1(0-2-1)
0041115	ศิลปะเพื่อการบำบัด Arts Therapy			1(1-0-2)

0041201	1.4.2 กลุ่มวิชาพัฒนาคุณภาพชีวิตและศิลปวัฒนธรรม ไม่น้อยกว่า วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออก Local Eastern Cultural Studies	1 หน่วยกิต 1(1-0-2)
0041202	ตะวันออกศึกษา Eastern Studies	1(1-0-2)
0041203	จันทบุรีศึกษา Chantaburi Studies	1(1-0-2)
0041204	ศิลปะพื้นบ้าน Folk Arts	1(1-0-2)
0041205	ภาวะผู้นำและผู้ตาม Leadership and Followship	1(1-0-2)
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>		<b>ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต</b>
<b>2.1 วิชาแกน</b>		<b>15 หน่วยกิต</b>
<b>2.1.1 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
4091402	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
4091403	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
<b>2.1.2 คณิตศาสตร์ดิสครีต</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
4093303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics	3(3-0-6)
<b>2.1.3 สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
4113105	สถิติเพื่อการวิจัย Statistic for Research	3(3-0-6)
<b>2.1.4 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข หรือความน่าจะเป็น</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)
<b>2.2 วิชาเฉพาะด้าน</b>		<b>60 หน่วยกิต</b>
<b>2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
9023041	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(3-0-6)
9023121	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ Object Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
<b>2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
9012111	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management System	3(2-2-5)
9023021	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)



	<b>2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์</b>	<b>18</b>	<b>หน่วยกิต</b>
9011021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structure and Algorithm		3(3-0-6)
9011071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming 1		3(2-2-5)
9012051	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems		3(2-2-5)
9012131	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design		3(2-2-5)
9013131	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering		3(2-2-5)
9003481	โครงการวิจัย 1 Research Project 1		1(0-2-1)
9004481	โครงการวิจัย 2 Research Project 2		2(0-4-2)
	<b>2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ</b>	<b>24</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4091606	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer		3(3-0-6)
9012011	ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ Discrete Mathematics and Calculation Theory		3(2-2-5)
9012061	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communications and Computer Networks		3(2-2-5)
9012071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming 2		3(2-2-5)
9012072	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง High-Level Language Programming		3(2-2-5)
9013091	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics		3(2-2-5)
9013102	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence		3(2-2-5)
9014141	การวิจัยการดำเนินงาน Operation Research		3(2-2-5)
	<b>2.2.5 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
9012041	ดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital Concept		3(2-2-5)
9012042	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer System and Architecture		3(2-2-5)
	<b>2.3 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า</b>	<b>18</b>	<b>หน่วยกิต</b>
9012043	ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา Introduction to Microcomputer and Maintenance		3(2-2-5)

9012141	วิธีการคำนวณเลขจำนวน Numerical Methods	3(2-2-5)
9013041	ไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor	3(2-2-5)
9013042	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(2-2-5)
9013072	การเขียนโปรแกรมเกม Game Programming	3(2-2-5)
9013101	หุ่นยนต์ศาสตร์ขั้นพื้นฐาน Foundation of Robotics	3(2-2-5)
9013111	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advance Database Systems	3(2-2-5)
9014061	การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่และระบบไร้สาย Mobile Computing and Wireless Communication	3(2-2-5)
9014062	เทคโนโลยีเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย Internetworking Technology	3(2-2-5)
9014091	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
9014092	การจำลองและโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Simulation and Model	3(2-2-5)
9014101	ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert Systems	3(2-2-5)
9014102	การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์ Computer Programming for Robotics	3(2-2-5)
9014111	คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล Data mining and Data Warehouse	3(2-2-5)
9014121	สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science	3(3-0-6)
9021011	โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานอัตโนมัติ Application for Office Automation	3(2-2-5)
9022131	เทคโนโลยีมัลติมีเดียเบื้องต้น Introduction to Multimedia Technology	3(2-2-5)
9022132	การเขียนโปรแกรมเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
9023012	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย Application for Statistic and Research	3(2-2-5)
9024051	การพัฒนาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Business Development	3(2-2-5)
9032061	การออกแบบเครือข่ายในองค์กร Campus Network Design	3(3-0-6)
9033031	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย Network Programming	3(2-2-5)
9034024	การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ Computer Security Management	3(3-0-6)

9042011	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 Geographic Information System 1	3(2-2-5)
9043012	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต Internet GIS	3(2-2-5)
<b>2.4 วิชาประสบการณ์ภาคสนาม เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>		
9004091	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer	3(450)
9004092	สหกิจศึกษาทางคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer	6(600)

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## 3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/หน่วยกิต	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
กลุ่มวิชาภาษา(12)	0010101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2(2-0-4)	2	0	4
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)	0021203 มนุษย์กับการพัฒนาตน	3(3-0-6)	3	0	6
กลุ่มวิชาคณิต-วิทย์และเทคโนโลยี (7)	0031203 คณิตศาสตร์ทั่วไป	2(2-0-4)	2	0	4
	0031302 การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	2	2	5
กลุ่มวิชาเลือก (2)					
หมวดวิชาเฉพาะ					
วิชาแกน (15)					
วิชาเฉพาะด้าน (60)	9011021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(3-0-6)	3	0	6
	9011071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)	2	2	5
	4091606 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	3	0	6
วิชาเลือก (18)	9012043 ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา	3(2-2-5)	2	2	5
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (3/6)					
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)					
<b>รวม</b>		22	19	6	41

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 25

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/หน่วยกิต	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
กลุ่มวิชาภาษา(12)	0010102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2(2-0-4)	2	0	4
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)	0020101 จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน	3(3-0-6)	3	0	6
	0021305 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	3	0	6
กลุ่มวิชาคณิต-วิทย์และเทคโนโลยี (7)					
กลุ่มวิชาเลือก (2)					
หมวดวิชาเฉพาะ					
วิชาแกน (15)	4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)	3	0	6
วิชาเฉพาะด้าน (60)	9012071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)	2	2	5
	9012011 ดิสคริตและทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-5)	2	2	5
วิชาเลือก (18)	9042011 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1	3(2-2-5)	2	2	5
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (3/6)					
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)					
<b>รวม</b>		20	17	6	37

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 23

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/หน่วยกิต	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาคด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา(12)	0010103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3	2(2-0-4)	2	0	4
	0011301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)	3	0	6
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (9)					
กลุ่มวิชาคณิต-วิทย์ และเทคโนโลยี (7)					
กลุ่มวิชาเลือก (2)	0041109 เปตองเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)	0	2	1
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน (15)	4091402 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	3	0	6
วิชาเฉพาะด้าน (60)	9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)	2	2	5
	9012061 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	2	2	5
	9012072 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-2-5)	2	2	5
	9012042 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)	2	2	5
วิชาเลือก (18)					
วิชาประสบการณ์ ภาคสนาม (3/6)					
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)					
<b>รวม</b>		21	16	10	37
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 26					

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/หน่วยกิต	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาคด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา(12)	0010201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	3	0	6
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (9)					
กลุ่มวิชาคณิต-วิทย์ และเทคโนโลยี (7)	0031108 ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	2(2-0-4)	2	0	4
กลุ่มวิชาเลือก (2)	0041201 วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียง	1(1-0-2)	1	0	2
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน (15)	4113105 สถิติเพื่อการวิจัย	3(3-0-6)	3	0	6
	4091403 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	3	0	6
วิชาเฉพาะด้าน(60)	9012131 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	2	2	5
	9012041 ดิจิทัลเบื้องต้น	3(2-2-5)	2	2	5
วิชาเลือก (18)	9022132 การเขียนโปรแกรมเว็บ	3(2-2-5)	2	2	5
วิชาประสบการณ์ ภาคสนาม (3/6)					
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)					
<b>รวม</b>		21	18	6	39
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 24					

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/หน่วยกิต	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
หมวดวิชาเฉพาะ					
วิชาแกน (15)					
วิชาเฉพาะด้าน (60)					
กลุ่มวิชาเลือก (18)					
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (3/6)	9004091 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์	3(450)	0	450	0
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)					
รวม		3	3	450	0
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 450					

หรือ

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/หน่วยกิต	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
หมวดวิชาเฉพาะ					
วิชาแกน (15)					
วิชาเฉพาะด้าน (60)					
กลุ่มวิชาเลือก (18)					
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (3/6)	9004092 สหกิจศึกษาทางคอมพิวเตอร์	6(600)	0	600	0
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)					
รวม		6	0	600	0
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 600					

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/หน่วยกิต	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
หมวดวิชาเฉพาะ					
วิชาแกน (15)					
วิชาเฉพาะด้าน (60)	9004481 โครงการวิจัย 2	2(0-4-2)	0	4	2
กลุ่มวิชาเลือก (18)					
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (3/6)					
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)					
รวม		2	0	4	2
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 4					

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา  
คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก.)



3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน ชม./ ปีการศึกษา				
				55	56	57	58	59
1	ว่าที ร.ต.ทวีศักดิ์ รัตนคม	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, พ.ศ. 2555 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี , พ.ศ.2546	อาจารย์	24	24	24	24	24
2	นางสาวทิพวรรณ นียมวงศ์	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, พ.ศ. 2547 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏเพชรบุรี,พ.ศ. 2538	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	24	24	24	24	24
3	นายวิสันต์ พูนชัย	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, พ.ศ. 2547 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏเพชรบุรี, พ.ศ. 2537	อาจารย์	24	24	24	24	24
4	นางบุษยา ประทุมยศ	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, พ.ศ. 2539 วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, พ.ศ. 2527	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	24	24	24	24	24
5	นายปฏิคม ทองจริง	วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , พ.ศ. 2552 อส.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร , พ.ศ. 2538	อาจารย์	24	24	24	24	24

## 3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/ปริญญาระดับปริญญาตรี	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน ชม./ ปีการศึกษา				
				55	56	57	58	59
1	นางบุญเรือน พงษ์ศศิธร	วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบ สารสนเทศ) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	24	24	24	24	24
2	นางทิพย์วรรณ พูเพื่อง	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	ผศ. (คอมพิวเตอร์)	24	24	24	24	24
3	นางวันดี โชคช่วยพัฒนากิจ	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
4	นายสาธิต สุวรรณเวช	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
5	นายนิทัศน์ นิลจวี	วท.ม.(ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์) วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
6	นายณัฐกาญจน์ พึ่งเกิด	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วศ.บ. (เทคโนโลยีการวัดคุมทาง อุตสาหกรรม)	อาจารย์	24	24	24	24	24
7	นายทวีศักดิ์ สัมมา	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
8	นายวิระศักดิ์ ปรีกษา	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ ภูมิศาสตร์) วท.บ. (ภูมิศาสตร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
9	นายวิชาญ ทุมทอง	คอ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) คอ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
10	นายวิระ ศรีมาลา	วท.ม. (เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์) วท.บ. ( ปฐพีวิทยา )	อาจารย์	24	24	24	24	24
11	นายเดชาวุฒิ วานิชสรรพ	วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) ป.บัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์) วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ 1 (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
12	นายปรัชญา ใจสุทธิ	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	อาจารย์	24	24	24	24	24
13	นายไพศาล โยมญาติ	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24
14	นายสาธิต ไทยสงฆ์	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	24	24	24	24	24

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี



#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (3 หน่วยกิต)

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

##### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคเรียน

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อธุรกิจ เพื่อการเรียนการสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการบริการสังคม หรือเพื่อความบันเทิง โดยเป็นโครงการเดี่ยวหรือมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 2-3 คน มีซอฟต์แวร์และรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสนใจ และสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

##### 5.2 ผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ ซอฟต์แวร์ที่ได้จากโครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

##### 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

##### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม โดยการจัดสอบการนำเสนอ ที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ แผนที่กระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อนอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง นอกจากนี้จะมีการจัดค่ายพัฒนาชุมชนเพื่อให้นักศึกษามีโอกาสประยุกต์หรือเผยแพร่ความรู้ที่ได้ศึกษามา
(2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพและศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงการ และกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
(3) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
(4) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการ ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
(5) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาและโครงการของรายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
(6) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลรวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก
(7) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี	มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย การเผยแพร่ การถามตอบ และการแลกเปลี่ยนความรู้
(8) มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	ต้องมีวิชาที่บูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามา ในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อกำหนดของโจทย์ปัญหาที่ได้รับ

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนั้นคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาและ/หรือผู้ประยุกต์โปรแกรมจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 7 ข้อ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

#### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และ การร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

## 2.2 ความรู้

### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

(5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

(8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

(1) การทดสอบย่อย

(2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

(4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ

(5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(6) ประเมินจากรายงานของผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกงาน

## 2.3 ทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะที่สอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา นี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ

#### 2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

### 2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 2.5.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นต่ำ ดังนี้

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

#### 2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

### 2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

### 3.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาศึกษาทั่วไป

#### 3.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แนวคิดในการพัฒนาการศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี : สู่บัณฑิตที่พึงประสงค์

จากประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2548 ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ว่า หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง “วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อความหมาย ได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี” ซึ่งอาจจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต นอกจากนั้นยังได้ประกาศแนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป “วิชาศึกษาทั่วไปมีเจตนารมณ์เพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยให้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ จนเกิดความซาบซึ้ง และสามารถติดตามความก้าวหน้าในสาขาวิชานั้นได้ด้วยตนเอง”

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้กำหนดเป้าหมายหลักว่า การศึกษาเป็นเรื่องของการพัฒนาคนให้สามารถดำเนินชีวิตได้ตั้งงาม ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงมุ่งหวังในการทำหน้าที่นำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาชีพ มารวมไว้ในคน ๆ เดียวกันให้ได้

กล่าวโดยสรุป มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้

#### คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

“เป็นคนดี มีความรู้คู่ความคิด ใช้ชีวิตอย่างมีวัฒนธรรม”

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ได้ประมวลจากผลสำรวจความคิดเห็นของคณาจารย์ที่มีต่อเรื่องนี้ และจากคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในภาครวมของประเทศ



## บัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่พึงประสงค์ มีคุณลักษณะดังนี้

### 1. เป็นคนดี

- 1.1 มีวินัย ความรับผิดชอบและรู้จักหน้าที่ของตนเอง
- 1.2 มีความซื่อสัตย์
- 1.3 มีความอดสาหะ มานะ อดทน
- 1.4 มีค่านิยมที่ดี

### 2. มีความรู้คู่ความคิด

- 2.1 มีความรู้และทักษะในสาขาวิชาและสหวิทยาการ
- 2.2 มีทักษะการคิดและความคิดเชิงระบบ
- 2.3 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน และ พัฒนางานตลอดจนเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 2.4 มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้
- 2.5 มีความสามารถด้านการบริหารจัดการ
- 2.6 มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

### 3. ใช้ชีวิตอย่างมีวัฒนธรรม

- 3.1 มีความตระหนักและธำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 3.2 มีจิตสาธารณะ (Public mind) พร้อมปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมและชุมชน
- 3.3 มีบุคลิกภาพและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- 3.4 มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมสุขภาพร่างกายและทางจิตใจ ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม
- 3.5 มีจิตสำนึกในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

## กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) หมายถึง แนวคิดในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพตามที่มุ่งหวังโดยการกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตที่คาดหวังในแต่ละคุณวุฒิและ แต่ละระดับการศึกษาซึ่งต้องครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการศึกษา เช่น ระดับการศึกษา ปริมาณการเรียนรู้ ระยะเวลาในการศึกษา รวมทั้งปัจจัยหรือเงื่อนไขในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิจะเป็นหลักให้กับสถาบันอุดมศึกษานำไปพัฒนาหลักสูตรและ กระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้บัณฑิตบรรลุกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละคุณวุฒิ และเป็นกรอบที่ผู้บริหาร คณาจารย์ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสื่อสารกับผู้ใช้บัณฑิตและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพถึงกระบวนการจัดการศึกษาและคุณภาพของบัณฑิตในแต่ละคุณวุฒิ

กลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ ในแต่ละระดับการศึกษาของสาขาวิชาต่าง ๆ จะต้องกำหนดผลการเรียนรู้ให้ครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน ซึ่งจะมีระดับความซับซ้อนของการเรียนรู้และทักษะเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษา

1. **คุณธรรม จริยธรรม** หมายถึง การพัฒนานิสัยในการประพฤติอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม สามารถปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในความขัดแย้งทางค่านิยม มีการพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตนอย่างมีศีลธรรม ยึดฐานคิดทางศีลธรรมทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม

2. **ความรู้** หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิด และการนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

3. **ทักษะทางปัญญา** หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่าง ๆ มาใช้ในการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน

4. **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

5. **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การเขียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงความสามารถในการใช้เทคนิคพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติ

จากการร่วมประชุมกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ครั้ง ได้ร่วมกันสังเคราะห์มาตรฐานผลการเรียนของหมวดศึกษาทั่วไป ได้ดังนี้

### มาตรฐานผลการเรียนของหมวดศึกษาทั่วไป ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กร
- 3) มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 4) รับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพในสิทธิมนุษยชน

#### 2. ด้านความรู้

- 1) นำความรู้ไปใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในวิชาชีพ ตลอดจนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

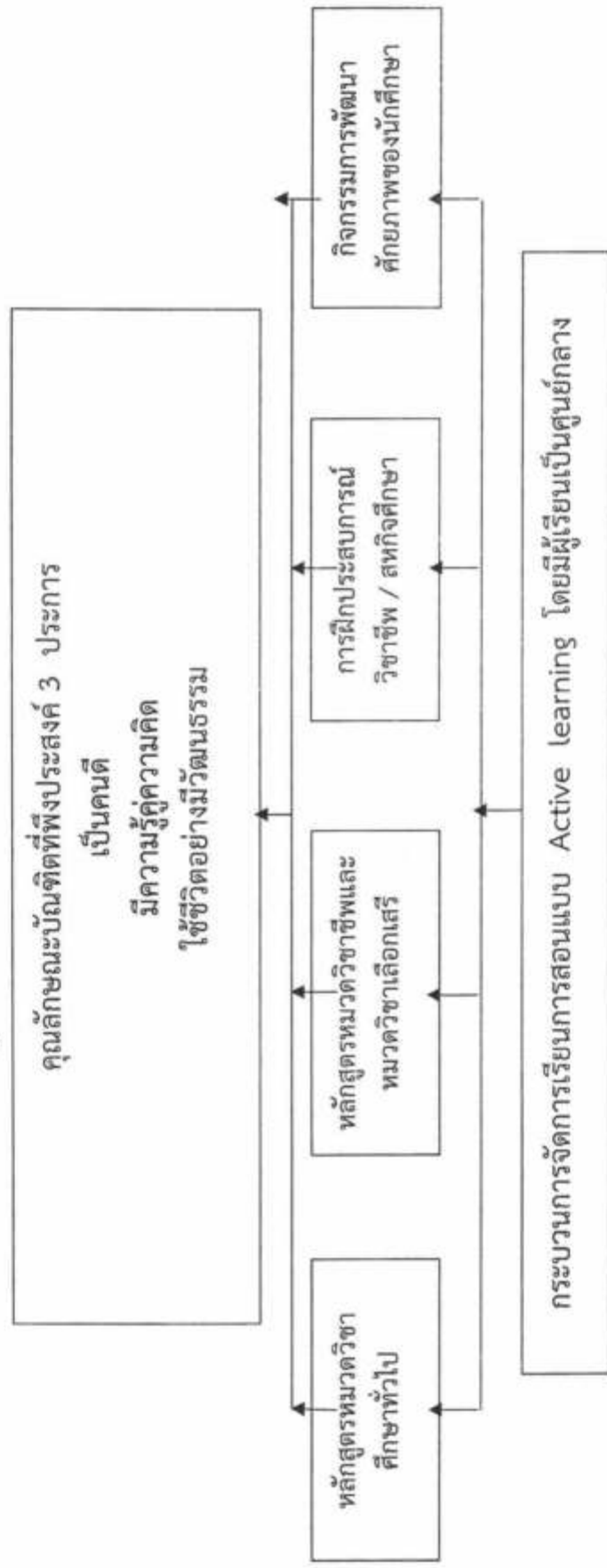
#### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- 2) สามารถนำความรู้ แนวคิดและกระบวนการต่าง ๆ ไปพัฒนาการคิดให้เป็นระบบ

4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ
  - 1) สามารถปรับตัว ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงาน
  - 2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไป
  - 3) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
  
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1) สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์
  - 2) สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง
  - 3) สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้
  - 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น นำเสนอข้อมูลและติดต่อสื่อสารได้

### มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ความเชื่อมโยงระหว่างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์  
กับหลักสูตรและกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน



## 3.1.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาศึกษาทั่วไป ( curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1		2		3		4		1		2		3		1		2		3		4		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
0010101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 Communicative English 1																						
0010102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 Communicative English 2																						
0010103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 Communicative English 3																						
0010201	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication																						
0011301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 Chinese for Communication 1																						
0011302	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 Chinese for Communication 2																						
0011303	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 Vietnamese for Communication 1																						
0011304	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 Vietnamese for Communication 2																						
0011305	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 Cambodian for Communication 1																						

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1		2		3		4		1		2		3		1		2		3		4	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
0011306	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2 Cambodian for Communication 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011307	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 Japanese for Communication 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011308	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 Japanese for Communication 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011309	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 Korean for Communication 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011310	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2 Korean for Communication 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011311	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 French for Communication 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011312	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 French for Communication 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011313	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1 Arabic for Communication 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0011314	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 2 Arabic for Communication 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0020101	จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน Moral Education for Self Development	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0021201	คุณค่าของชีวิต The Value of Life	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
0021202	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021203	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021204	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021205	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021206	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021207	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021208	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021301	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021302	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021303	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021304	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
0021305	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021306	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○
0021307	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021308	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021309	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021310	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021311	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031101	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031102	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031103	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031104	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะ ทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความสามารถในการรับมือกับปัญหา			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
0031105	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031106	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031107	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031108	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031109	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031110	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031111	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031201	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031202	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031203	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031204	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ							
		1		2		3		4		1		2		3		4		1		2		3		4	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
0031205	คณิตศาสตร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม Fundamental Mathematic in Industrial	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031206	สถิติและการประยุกต์ทั่วไป General Applications of Statistics	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031207	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics for Daily Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Information and Communication Technology	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031302	การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต Development of Internet information	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031303	คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Computer and the Internet	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031304	โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ Application for Business	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031305	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ Information Technology for Modern Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031306	คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน Computing applications for Daily Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031307	เทคโนโลยีสำนักงานไร้กระดาษ Paperless Office Technology	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
		1		2			3		4		1		2		3		4		
		1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
0031308	การจัดการธุรกิจยุคใหม่ด้วยคอมพิวเตอร์ Modern Business Management in Computer	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031309	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ Computer Application for Business	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031310	คอมพิวเตอร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม Basic Industrial Computer	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031311	เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม Information Technology in Industrial Management	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031312	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมธุรกิจเบื้องต้น Basic Programming for Business	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031313	การจัดการธุรกิจยุคใหม่แบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Modern Business Management in e-commerce	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031314	กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Laws and Ethics for Information Technology and Computer	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041101	การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041102	ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ Football for Health	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041103	วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ Volleyball for Health	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041104	ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ Futsal for Health	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะ ทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ							
	1		2		3		4		1		2		3		4		1		2		3		4	
0041105	แอนด์บอลเพื่อสุขภาพ Handball for Health	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041106	แบดมินตันเพื่อสุขภาพ Badminton for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041107	เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ Table Tennis for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041108	ตะกร้อเพื่อสุขภาพ Takraw for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041109	เปตองเพื่อสุขภาพ Petangue for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041110	ลีลาทเพื่อสุขภาพ Social Dance for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041111	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ Rhythmic Activities for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041112	แชร์บอลเพื่อสุขภาพ Chairball for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041113	กอล์ฟเพื่อสุขภาพ Golf for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041114	นันทนาการเพื่อสุขภาพ Recreation for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041115	ศิลปะเพื่อการบำบัด Arts Therapy	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะ ทาง ปัญญา	4. ทักษะ ความสัมพันธ์ และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ										
	1	2	3	4			1	2	3	1	2	3	4							
0041201	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
0041202	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041203	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041204	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041205	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

### 3.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

#### 3.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา และลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้

##### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

##### 2. ด้านความรู้

- 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

2.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์

2.5 รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

2.8 สามารถบูรณาการความรู้ในเรื่องที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

##### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

#### 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 4.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบในงานกลุ่ม
- 4.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 4.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 5.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 5.4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม







รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม								2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
9004481 โครงการวิจัย 2 Research Project 2	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4091606 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer	○	○								○								○														
9012011 ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ Discrete Mathematics and Calculation Theory	○	○								●								○														
9012061 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ Data Communications and Computer Networks										○								○														
9012071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9012072 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ขั้นสูง High-Level Language Programming	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม								2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
9013091 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9013102 ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	○								○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9014141 การวิจัยการดำเนินงาน Operation Research																																
9012041 ดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital Concept	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9012042 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer System and Architecture	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>วิชาเลือก</b>																																
9012043 ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา Introduction to Microcomputer and Maintenance	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9012141 วิธีการคำนวณเลขจำนวน Numerical Methods	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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	1	2	3	4								
9013041 ไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor	○	○						●	○	○	○	○	○			○				○				○											
9013042 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing						○		●	●	○			●	●					●					●											
9013072 การเขียนโปรแกรมเกม Game Programming	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9013101 ทุนยนต์ศาสตร์ขั้นพื้นฐาน Foundation of Robotics	○					○		●	●					●		○								○											
9013111 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advance Database Systems	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9014061 การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่ และระบบไร้สาย Mobile Computing and Wireless Communication						○		○	●				○	●						○															
9014062 เทคโนโลยีเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย Internetworking Technology						○		○	●				○	●						○															
9014091 การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing						○		○	●				○	●						○															



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	1	2	3	4	1	2	3	4	
9022132 การเขียนโปรแกรมเว็บ Web Programming	○	○	○	○			○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9023012 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย Application for Statistic and Research							○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9024051 การพัฒนาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Business Development	○	○	○	○			○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9032061 การออกแบบเครือข่ายองค์กร Campus Network Design								●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9033031 การเขียนโปรแกรมเครือข่าย Network Programming	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9034024 การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ Computer Security Management	○							●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9042011 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 Geographic Information System 1	○	○	○					●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9043012 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บน อินเทอร์เน็ต Internet GIS	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

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	1	2	3	4				
9004091 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9004092 สหกิจศึกษาทางคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ: กรณีที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีการประกาศมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์แล้วนั้น การจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาจะต้องยึดตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น และแบบไม่มีค่าระดับชั้น ดังนี้

#### 1.1 ระดับค่าคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.0
B+	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C+	ดีพอใช้	2.5
C	พอใช้	2.0
D+	อ่อน	1.5
D	อ่อนมาก	1.0
F	ตก	0.0

ในข้อ 1.1 รายวิชาที่ได้รับค่าเป็น "F" ถือว่าสอบตก ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นในกรณีวิชาเลือกถ้าได้ค่าต่ำกว่า "D" สามารถเปลี่ยนไปเลือกวิชาอื่นแทนได้ แล้วให้เปลี่ยนระดับคะแนนวิชาที่สอบตกนั้นเป็น "W" ส่วนการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้คะแนนระดับต่ำกว่า "C" เป็นครั้งที่ 2 ถือว่าหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

#### 1.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา
PD	ผ่านเยี่ยม
P	ผ่าน
NP	ไม่ผ่าน

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย การศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล



## 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและ หน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) การประเมินได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของ ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบ ระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 4 เป็นต้น

(3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสใน ระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้า ศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

(5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จาก สาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อ ความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนา องค์ความรู้ของนักศึกษา

(7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนา เองและวางขาย (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการ กุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 เรียนครบหน่วยกิต และรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร

3.1.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00

3.1.3 ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 2 เท่าของระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

3.1.4 ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย

3.1.5 มีเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหมวดที่ 13 แห่งระเบียบนี้

- 3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้
  - 3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
  - 3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
  - 3.2.3 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุ ไว้ในข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 ยื่นคำร้องแสดง ความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อส่วนทะเบียนและประเมินผล ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญา ในภาคการศึกษานั้น

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

(3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เป็นรอง

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตร จะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตร หรือหัวหน้าภาค และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีคณบดีเป็นผู้นำดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการวิชาชีพ ที่ทันสมัย 3. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตร ให้มีคุณภาพมาตรฐาน 4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. จัดให้หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีในระดับสากลหรือระดับชาติ(หากมีการกำหนด) 2. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 3ปี 3. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้ มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง 4. จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และหรือ ผู้ช่วยสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ 5. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือหรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปีมีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการ และหรือ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือในด้านที่เกี่ยวข้อง	-หลักสูตรที่สามารถอ้างอิงกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ -จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติ และวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง -จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ประวัติอาจารย์ด้านคุณวุฒิประสบการณ์ และการพัฒนาอบรม ของอาจารย์ -จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้ -ผลการประเมินการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอน และการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สนับสนุนการเรียนรู้ โดยนักศึกษา -ประเมินผลโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะฯทุก 2 ปี

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	<p>7. ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปทำงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ</p> <p>8. มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 4 ปี</p> <p>9. จัดทำฐานข้อมูลทางด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ผลงานทางวิชาการ ทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ</p> <p>10. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา</p>	<p>-ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทุก ๆ 4 ปี</p> <p>-ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุก ๆ 2 ปี</p>

## 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

### 2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

### 2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

### 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้ อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทอดภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

## 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คณะฯ มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคณะ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความเพียงพอของหนังสือตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์การทดลอง ทรัพยากร สื่อ และช่องทางการเรียนรู้ ที่เพียงพอ เพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดีย ที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อสำหรับการทบทวนการเรียน</li> <li>2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ</li> <li>3. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการทดลองเปิด ที่มีทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ และพื้นที่ที่นักศึกษาสามารถศึกษาทดลอง หาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ</li> <li>4. จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้งหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุดทางกายภาพและทางระบบเสมือน</li> <li>5. จัดให้มีเครื่องมือทดลอง เช่น ระบบแม่ข่ายขนาดใหญ่ อุปกรณ์เครือข่าย เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติการในการบริหารระบบ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ ความเร็วของระบบเครือข่ายต่อหัวนักศึกษา</li> <li>- จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ</li> <li>- สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการ และสถิติการใช้งานหนังสือตำรา สื่อดิจิทัล</li> <li>- ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติการ</li> </ul>

### 3. การบริหารคณาจารย์

#### 3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

#### 3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้แก่นักศึกษา ดังนั้นคณะกำหนดนโยบายว่ากึ่งหนึ่งของรายวิชาบังคับจะต้องมีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร มาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมงและอาจารย์พิเศษนั้น ไม่ว่าจะสอนทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมงจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท

### 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

#### 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

#### 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถบริการให้อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

### 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

#### 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

#### 5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

## 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับความต้องการกำลังคนสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น คาดว่ามีความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นสูงมาก จากยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้กำหนดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ของผู้ประกอบการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี-ดีมาก ทั้งนี้ คณะฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย จัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องเกี่ยวกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF 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 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 & 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 & และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
11.ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5				X	X
12 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5					X
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12
ตัวบ่งชี้ที่บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ที่ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	8	8	9	12

**เกณฑ์การประเมิน :** หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

## หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการวางแผนกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชา และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะ สามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา
- การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
- ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่
- การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- 2.1 ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า
  - 2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ
  - 2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา
- รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ และตัวบ่งชี้เพิ่มเติมข้างต้น รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน (IOA)

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ
- วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร / ประธานหลักสูตร
- เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก ก.

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป  
คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

## คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักสูตรรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

## 1. กลุ่มวิชาภาษา

## 1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

- |         |  |          |
|---------|--|----------|
| 0010101 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1<br>Communicative English 1<br>พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในลักษณะผสมผสานกันทั้ง 4 ทักษะ เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การบอกเวลา การแนะนำตัวเองและผู้อื่น การรับโทรศัพท์ การบอกลักษณะบุคคลและสิ่งของ การถามและบอกทิศทาง เป็นต้น  | 2(2-0-4) |
| 0010102 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2<br>Communicative English 2<br>รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 0010101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1<br>พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในลักษณะผสมผสานกันทั้ง 4 ทักษะ เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้นจากรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 เช่น การเจรจาซื้อ ขายสินค้า การแนะนำบุคคลหรือสถานที่ การสัมภาษณ์งาน การเสนอความคิดเห็น เป็นต้น | 2(2-0-4) |
| 0010103 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3<br>Communicative English 3<br>พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในลักษณะผสมผสานกันทั้ง 4 ทักษะ เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเน้นทักษะการอ่าน และเขียนจากสิ่งพิมพ์หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ป้าย ฉลาก แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วารสาร Websites เป็นต้น   | 2(2-0-4) |

## 1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทย

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 0010201 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร<br>Thai for Communication<br>ความสำคัญของภาษาในฐานะเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การใช้ภาษาสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน | 3(3-0-6) |
|---------|---|----------|

## 1.3 กลุ่มวิชาภาษาอื่น

- |         |  |          |
|---------|--|----------|
| 0011301 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication 1<br>สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาจีนมาก่อน<br>ศึกษาเน้นในด้านการฟังและการพูดภาษาจีนเบื้องต้น บทเรียนจะประกอบด้วยรูปแบบการสนทนาในชีวิตประจำวันอย่างง่าย | 3(3-0-6) |
|---------|--|----------|

0011302	<b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2</b> <b>Chinese for Communication 2</b> ศึกษาต่อเนื่องจากวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาจีนมาก่อน โดยเน้นในด้านการฟังและการพูดนักศึกษาจะได้รับการฝึกฝน ให้ใช้ภาษาจีนในขอบข่ายที่กว้างขึ้น ฝึกสนทนาภาษาจีนในวิชาชีพอย่างง่าย ๆ และที่ใช้อยู่เสมอ	3 (3-0-6)
0011303	<b>ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Vietnamese for Communication 1</b> สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเวียดนามมาก่อน ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์ การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่ายๆ	3 (3-0-6)
0011304	<b>ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2</b> <b>Vietnamese for Communication 2</b> ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเวียดนามมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์และรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ที่กว้างขวางขึ้นและเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม	3 (3-0-6)
0011305	<b>ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Cambodian for Communication 1</b> สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเขมรมาก่อน ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่ายๆ	3 (3-0-6)
0011306	<b>ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2</b> <b>Cambodian for Communication 2</b> ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ต่อเนื่องจากภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเขมรมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์และรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กว้างขวางขึ้นและเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม	3 (3-0-6)
0011307	<b>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Japanese for Communication 1</b> สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่นมาก่อน ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของภาษาในระดับขั้นต้น คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเน้นบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างง่าย	3 (3-0-6)

- 0011308 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6)  
 Japanese for Communication 2  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ต่อเนื่องจากภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่นมาก่อน ศึกษาโครงสร้างและ ศัพท์ภาษาญี่ปุ่นที่จำเป็นอย่างกว้างขวางขึ้น เพื่อความสามารถในการพูด ฟัง อ่าน และเขียน อย่างถูกต้อง
- 0011309 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6)  
 Korean for Communication 1  
 สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเกาหลีมาก่อน  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์ พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้นๆ สามารถสรุป และตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่ายๆ
- 0011310 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6)  
 Korean for Communication 2  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเกาหลีมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์ และรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ที่กว้างขวาง ขึ้น และเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม
- 0011311 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6)  
 French for Communication 1  
 สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาฝรั่งเศสมาก่อน  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการในขั้นพื้นฐานสำหรับทักษะการฟังและการพูด ผู้เรียนได้ฝึกทักษะที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตนเองและแนะนำผู้อื่น การขอบคุณ การขอโทษ การอ้อลา การอวยพร การบอกเวลา ทักษะการเขียน ฝึกเขียนตามคำบอกและเขียนประโยคง่ายๆ ได้ ทักษะการอ่าน ฝึกอ่านเนื้อหาข้อความสั้นๆ และตอบคำถามสั้นๆ ได้
- 0011312 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6)  
 French for Communication 2  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาฝรั่งเศสมาก่อน ในขอบข่ายที่ กว้างขวางขึ้นโดยใช้ศัพท์สำนวนและไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น และให้รู้จัก วัฒนธรรมฝรั่งเศสในด้านต่าง ๆ เช่น การดำเนินชีวิตประจำวัน อาหาร การกีฬา วันหยุด เป็นต้น

0011313	<b>ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Arabic for Communication 1</b> สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอาหรับมาก่อน ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์ พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การ แนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้นๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ	3 (3-0-6)
0011314	<b>ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 2</b> <b>Arabic for Communication 2</b> ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอาหรับมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์ และ รูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ที่กว้างขวางขึ้น และเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม	3 (3-0-6)

## 2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

### 2.1 กลุ่มวิชาบังคับ

0020101	<b>จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน</b> <b>Moral Education for Self Development</b> ศึกษาความหมายของจริยธรรม แนวคิดทางจริยธรรม การนำหลักธรรม คำสอนทางศาสนธรรมไปประยุกต์ใช้และบูรณาการในการพัฒนาชีวิตตนเอง ได้แก่ รู้จักการปฏิบัติตนให้อยู่บนพื้นฐานของหลักศีลธรรมอันดีงาม ท่ามกลางการ เปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)
---------	---	----------

### 2.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์

0021201	<b>คุณค่าของชีวิต</b> <b>The Value of Life</b> ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับชีวิต ความหมายคุณค่าและเป้าหมายของชีวิต ปรัชญาและแนวคิดในการดำเนินชีวิต ศาสตร์แห่งความเข้าใจตนเองและผู้อื่น คุณธรรมและจริยธรรม สำหรับตนเองและการอยู่ร่วมกันในสังคม การประยุกต์ หลักศาสนธรรมสำหรับการดำเนินชีวิตและการเผชิญปัญหาในชีวิต การพัฒนา คุณธรรมและจริยธรรมเพื่อชีวิตที่มีสันติสุขและสังคมที่มีสันติภาพ	3(3-0-6)
---------	---	----------

0021202	<b>มนุษย์กับการใช้เหตุผล</b> <b>Man and Reasoning</b> ศึกษาลักษณะของเหตุผล ระบบของเหตุผลที่ใช้ในการหาความรู้ วิธีการ นิรนัย อุปนัย เหตุผลย่อ เหตุผลวิบัติ คุณค่าการนำความรู้และความเข้าใจใน เรื่องของเหตุผลไปใช้ในการดำเนินชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม หลักการคิด แบบต่างๆ เช่น การคิดวิเคราะห์หิววิจารณ์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิด สร้างสรรค์ ฯลฯ ความสำคัญของการคิดและการใช้เหตุผลต่อการแก้ไขปัญหาชีวิต และสังคม การฝึกทักษะและการใช้เหตุผล เช่น การให้คำจำกัดความการประเมิน ข้อความจริงเท็จของข้อมูล และการตัดสินใจแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถถนุ ษณ์อยู่ในสังคมบริโภคนิยมอย่างรู้เท่าทัน	3(3-0-6)
0021203	<b>มนุษย์กับการพัฒนาตน</b> <b>Man and Self Development</b> ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์และสาเหตุปัจจัยแห่งพฤติกรรม ธรรมชาติของ มนุษย์ การรู้จักตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์เพื่อการทำงาน ร่วมกัน การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และการประเมินตนเอง	3(3-0-6)
0021204	<b>มนุษย์สัมพันธ์</b> <b>Human Relationships</b> ศึกษาความหมายและความสำคัญของมนุษย์สัมพันธ์ ธรรมชาติของ มนุษย์ ความต้องการของมนุษย์ การศึกษาตนเอง การประเมินและการปรับปรุง ตนเอง การศึกษาผู้อื่นเพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การ สร้างความสัมพันธ์กับบุคคลและชุมชน ระดับความสัมพันธ์ เทคนิคการสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น มนุษย์สัมพันธ์กับการบริหารงานองค์การกับมนุษย์ สัมพันธ์ เน้นฝึกทักษะ สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น	3(3-0-6)
0021205	<b>สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า</b> <b>Information for Study Skills and Research</b> ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประเภทของสารสนเทศ การแสวงหา ความรู้จากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การประเมิน คุณค่าเพื่อเลือกใช้สารสนเทศ กลยุทธ์และทักษะการค้นคว้าสารสนเทศ เพื่อ ประโยชน์ทางการศึกษา	3(3-0-6)
0021206	<b>สุนทรียภาพทางศิลปะ</b> <b>Aesthetic of Arts</b> ศึกษาและทำความเข้าใจความหมายของสุนทรียศาสตร์ สุนทรียภาพ ทั้ง ในแง่นิยาม ความหมาย และเชิงพฤติกรรม รวมถึง การรู้จักสภาวะจิตใจของ ตนเอง เรียนรู้และรับรู้ความงามทางธรรมชาติ และเข้าถึงคุณค่าทางความงาม ของศิลปะ การพัฒนาประสาทสัมผัส การเห็นทางทัศนศิลป์ ประวัติ ความเป็นมา รูปแบบ ตลอดจนแนวคิด และความเชื่อของงานด้านทัศนศิลป์ตั้งแต่อดีตจนถึง ปัจจุบัน	3(3-0-6)



0021207	<b>สุนทรียภาพทางดนตรี</b> <b>Aesthetic of Music</b> ศึกษาความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์และสุนทรียภาพ การรับรู้ความงามทางธรรมชาติและความงามทางศิลปะ มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของดนตรี องค์ประกอบพื้นฐานของดนตรี เครื่องดนตรี วงดนตรี ประเภทของบทเพลงทั้งดนตรีไทยและดนตรีสากล ผ่านประสบการณ์ตรง เพื่อนำไปสู่สุนทรียภาพทางดนตรี และการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำเนินชีวิตได้อย่างสมบูรณ์	3(3-0-6)
0021208	<b>สุนทรียภาพของชีวิต</b> <b>Aesthetic Appreciation</b> ศึกษาและจำแนกข้อต่างในศาสตร์ความงาม ความหมายของสุนทรียศาสตร์เชิงการคิด กับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขป ความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของศาสตร์ทางการเห็น ศาสตร์ทางการได้ยิน และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว สู่ทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดง ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้คุณค่าจากระดับการระลึก ผ่านขั้นตอนความคุ้นเคย และนำเข้าสู่ขั้นความซาบซึ้ง เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ	3(3-0-6)

### 2.3 กลุ่มสังคมศาสตร์

0021301	<b>การเมืองการปกครองไทย</b> <b>Thai Politics and Government</b> ศึกษาความรู้พื้นฐานการเมืองและการปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับสังคม สถาบันทางการเมือง กระบวนการทางการเมือง คุณธรรมและจริยธรรมของนักการเมือง หลักธรรมาภิบาล สิทธิพลเมือง และเสรีภาพตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พัฒนาการของแนวความคิดและการวิเคราะห์ประชาสังคม ความเคลื่อนไหวของประชาสังคมไทย วิเคราะห์ปัญหาการเมืองการปกครอง รวมถึงแนวโน้มการเมืองการปกครองของไทยในอนาคต	3(3-0-6)
0021302	<b>กฎหมายในชีวิตประจำวัน</b> <b>Laws for Daily Life</b> ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม ได้แก่ การเกิด การตาย การรับราชการทหาร การศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมาย การปฏิบัติเมื่อติดต่อกับหน่วยราชการและเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบุคคล ทรัพย์ ครอบครัว มรดก และเอกเทศสัญญาที่สำคัญ ได้แก่ สัญญากู้ยืมเงิน ค่าประกัน จำน่า จำนอง สัญญาซื้อขาย และสัญญาขายฝาก	3(3-0-6)

0021303	<b>เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</b> <b>Economics for Daily Life</b> ศึกษาแนวคิดและหลักการเบื้องต้น ในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสังคม เช่น การทำงานของกลไกราคา บทบาทของภาครัฐและเอกชนในทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	3(3-0-6)
0021304	<b>ธุรกิจในชีวิตประจำวัน</b> <b>Business for Daily Life</b> ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการประกอบธุรกิจ เศรษฐกิจ นโยบายของรัฐบาล กฎหมายและภาษี บทบาทของระบบข้อมูลในทางธุรกิจ หน้าที่ทางธุรกิจ ได้แก่ การผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การตลาด การบัญชี และการเงิน ตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ	3(3-0-6)
0021305	<b>การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน</b> <b>Financial Administration for Daily Life</b> การศึกษาถึงพฤติกรรมและการตัดสินใจทางการเงินส่วนบุคคล การมีทักษะชีวิต เพื่อการบริหารจัดการ การเงินส่วนบุคคลสำหรับการได้มาและการใช้ไปของเงินและทรัพย์สินต่างๆ ได้แก่ การวางแผนการเงิน การออม และจัดสรรการลงทุนในสินทรัพย์รูปแบบต่างๆ รวมถึงการประเมินผลทางการเงินภายใต้ความเสี่ยงขั้นพื้นฐาน และการได้รับผลตอบแทนการเงินที่นำไปสู่สถานะทางการเงินที่ดี	3(3-0-6)
0021306	<b>หลักการจัดการ</b> <b>Principles of Management</b> ศึกษาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการหน้าที่ทางการจัดการในองค์การต่างๆ ความสัมพันธ์ของบุคคลกับธุรกิจ การวางแผน การจัดองค์กร การจัดบุคคลากร เข้าทำงาน การประสานงาน การสั่งการ การประเมินผลและการควบคุม รวมทั้งหลักการจัดการอื่นๆ ที่สร้างความยั่งยืนขององค์การ	3(3-0-6)
0021307	<b>ภูมิศาสตร์ประเทศไทย</b> <b>Geography of Thailand</b> ศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยทางด้านลักษณะที่ตั้ง อาณาเขตพรมแดน ลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานของประเทศไทย ลักษณะภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจและโครงการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในยุคโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)

- 0021308 ประวัติศาสตร์ไทย 3(3-0-6)  
History of Thailand  
ศึกษาประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยสุโขทัย ลักษณะการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์กับต่างประเทศในสมัยสุโขทัย ออยุธยา ธนบุรี จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นโดยสังเขป การปรับตัวเข้าสู่ยุคใหม่ ตั้งแต่รัชสมัย พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทั้งด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ และสังคม จนถึงปัจจุบัน
- 0021309 โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย 3(3-0-6)  
Globalization and Thai Society  
ศึกษาความหมาย และความเป็นมาของโลกาภิวัตน์ อิทธิพลของโลกาภิวัตน์ต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมทั้งอิทธิพลของโลกาภิวัตน์ที่มีต่อสังคมไทย ในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการปรับตัวของสังคมไทยท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์
- 0021310 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)  
Man and Society  
ศึกษาความหมายและความสำคัญของสังคม โครงสร้างและองค์ประกอบของสังคม การจัดระเบียบทางสังคม วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมอันเป็น ผลสืบเนื่องจากความเจริญทางเศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี ศึกษากระบวนการปรับเปลี่ยนทางวัฒนธรรม พฤติกรรม ความคิด ความเชื่อ ทักษะชีวิต การจัดการปัญหาชีวิต และความสัมพันธ์ของมนุษย์ที่อยู่ร่วมกัน ในสังคมไทยและสังคมโลก อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีผลต่อบุคคล กลุ่ม และสถาบันทางสังคม
- 0021311 ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)  
Wisdom for Life Quality Development  
ศึกษาความหมายและความสำคัญ ประโยชน์ ประเภทของภูมิปัญญาไทย ทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมของไทย และภูมิปัญญาที่รับมาจากท้องถิ่นอื่น ศึกษาความหมาย ความเป็นมา ความมุ่งหมาย คุณลักษณะและความสำคัญของแนวคิดเรื่องการพัฒนาคุณภาพชีวิต ศึกษาแนวคิดเรื่องความมั่นคงของมนุษย์ การพัฒนาสังคมตามมาตรฐานตัวบ่งชี้การพัฒนาคุณภาพชีวิต ศึกษาแนวคิดหลักการพัฒนาแบบยั่งยืน ศึกษาแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม

## 3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

## 3.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์

0031101	ชีวิตและธรรมชาติ Life and Nature	2(2-0-4)
	ศึกษาธรรมชาติ กำเนิดของชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ จุลินทรีย์และพืชสมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	
0031102	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	2(2-0-4)
	การพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เคมีในชีวิตประจำวันและผลกระทบ ผลงานในชีวิตประจำวัน ประโยชน์และโทษของรังสีที่ได้จากดวงอาทิตย์และสารกัมมันตรังสี เครื่องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้าน หลักการทำงาน วิธืใช้ วิธืแก้ไขข้อบกพร่องเบื้องต้น และการเก็บรักษา	
0031103	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	2(2-0-4)
	กำเนิดและพัฒนาการของชีวิต การคุมกำเนิด เพศศึกษา ยา สมุนไพร อาหาร โภชนาการ ความสัมพันธ์ของอาหารและโภชนาการกับมนุษย์ การบริโภคอาหารอย่างสมดุล การสุขาภิบาลอาหาร ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมบริโภค ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ การดูแล ส่งเสริมและภาวะเสี่ยงทางสุขภาพ	
0031104	พืชพรรณเพื่อชีวิต Plant for Life	2(2-0-4)
	เรียนรู้ คุณและค่า ของพืชพรรณที่มีต่อชีวิต และการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ตามแนวทางโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	
0031105	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	2(2-0-4)
	ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น ปัญหามลพิษและการประเมินผลกระทบ การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใต้หลักการพัฒนายั่งยืน	
0031106	พลังงานสำหรับชีวิตและสิ่งแวดล้อม Energy for Life and Environment	2(2-0-4)
	ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม พลังงานทดแทน การอนุรักษ์พลังงาน และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	

0031107	<b>ชีวิตกับวิทยาศาสตร์</b> <b>Life and Science</b> ปรัชญาและธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการดำเนินชีวิต ความก้าวหน้าของการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาคุณภาพชีวิต	2(2-0-4)
0031108	<b>ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่</b> <b>Life and Modern Technology</b> วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ นานาเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยี ผลกระทบของการพัฒนาทางเทคโนโลยีต่อชีวิตสังคมและโลก	2(2-0-4)
0031109	<b>โภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิต</b> <b>Nutrition for Quality of Life</b> ความสัมพันธ์ของอาหารและโภชนาการกับมนุษย์ หลักการบริโภคอาหารอย่างสมดุล โภชนบัญญัติ อาหารธรรมชาติ อาหารทางเลือก การใช้อาหารเสริมสร้างร่างกายให้สุขภาพดีการประเมินภาวะโภชนาการ	2(2-0-4)
0031110	<b>เกษตรในชีวิตประจำวัน</b> <b>Agriculture for Daily Life</b> ศึกษาประโยชน์และความสำคัญของการเกษตร การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมง การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีที่น่าสนใจทางการเกษตร สถานการณ์การเกษตรในปัจจุบัน	2(2-0-4)
0031111	<b>ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน</b> <b>Physics for Daily Life</b> ความรู้เบื้องต้นทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ ปริมาณทางฟิสิกส์ แหล่งกำเนิดและประโยชน์ของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพของสาร เรียนรู้ปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ที่เกิดขึ้นจาก เสียง แสง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและรังสี ในแง่ของประโยชน์ โทษและการป้องกันและการใช้ความรู้ทางฟิสิกส์ แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกลอย่างง่าย อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	2(2-0-4)

### 3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

0031201	<b>คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ</b> <b>Mathematics for Decision Making</b> หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การตัดสินใจทางคณิตศาสตร์ และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
0031202	<b>คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</b> <b>Mathematics for Daily Life</b> ความสำคัญและธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ การใช้เครื่องคำนวณ ดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การเช่าซื้อ บำเหน็จ ตัวแทน และนายหน้า การจำนอง การจำนำ การขายฝาก การเล่นหุ้น การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	2(2-0-4)

0031203	<b>คณิตศาสตร์ทั่วไป</b> <b>General Mathematics</b> ศึกษาพื้นฐานคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ จำนวนจริง การแก้สมการและ อสมการ ฟังก์ชันเลขยกกำลัง ฟังก์ชันลอการิทึมเบื้องต้น ฟังก์ชันตรีโกณมิติ เบื้องต้น และเนื้อหาคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในศาสตร์ต่าง ๆ	2(2-0-4)
0031204	<b>คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา</b> <b>Mathematics for Cognitive Skill</b> ศึกษาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับความรู้ความสามารถทั่วไปและเซตปัญหา ได้แก่ ลำดับและอนุกรม อัตราส่วนและสัดส่วน ร้อยละ ตัวหารร่วมมาก ตัว คูณร่วมน้อย เศษส่วนและทศนิยม การหาพื้นที่และปริมาตร การอ่านตาราง กราฟ และแผนภูมิ การแก้โจทย์ปัญหาทั่วไป	2(2-0-4)
0031205	<b>คณิตศาสตร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม</b> <b>Fundamental Mathematical in Industrial</b> การคำนวณความยาว พื้นที่ ปริมาตร ในงานช่าง และมวลชิ้นงาน ความหนาแน่น ความถ่วงจำเพาะ หน่วยวัด กราฟและไดอะแกรม ความเร็ว คัด อัตราทด และการคำนวณระบบส่งกำลังด้วยสายพานและฟันเฟือง และ งานเจาะช่างโลหะอุตสาหกรรมเบื้องต้น	2(2-0-4)
0031206	<b>สถิติและการประยุกต์ทั่วไป</b> <b>General Applications of Statistics</b> ความหมายของสถิติ ระเบียบวิธีทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและการตีความ การศึกษา ข้อมูลในประชากรและข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างแบบต่างๆ สถิติพรรณนาในการ สร้างตารางแจกแจงความถี่ การนำเสนอข้อมูลแบบต่างๆ การคำนวณค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง ความน่าจะเป็น หลักเกณฑ์พื้นฐาน เกี่ยวกับการนับ วิธีการเรียงสับเปลี่ยน วิธีการจัดหมู่ และนำสถิติไปประยุกต์ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
0031207	<b>สถิติในชีวิตประจำวัน</b> <b>Statistics for Daily Life</b> เปิดโลกสถิติ ข้อมูลและระดับการวัด การทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ โดยใช้ตารางแผนภูมิสามารถแปลความหมายของค่าสถิติต่างๆ ที่ได้จากการ วิเคราะห์ สามารถศึกษาตัวเลขความคลาดเคลื่อน ช่วงความเชื่อมั่น ความมี นัยสำคัญทางสถิติ กรณีศึกษาการนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)

### 3.3 กลุ่มเทคโนโลยี

0031301	<b>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น</b> <b>Introduction to Information and Communication Technology</b> ศึกษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการข้อมูลและสารสนเทศพื้นฐาน การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูล การแสวงหาความรู้บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อ	3(2-2-5)
---------	--	----------

- ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเคารพสิทธิทางปัญญา จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้สารสนเทศ
- ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูล และผลิตงานด้านสารสนเทศเพื่อการพัฒนาวิชาชีพและการเรียนรู้สังคมยุคข่าวสารข้อมูล
- 0031302 การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)  
Development of Internet information  
สำหรับผู้เรียนที่มีทักษะคอมพิวเตอร์มาก่อน  
ศึกษาเกี่ยวกับการบริการและเทคโนโลยีบนอินเทอร์เน็ต หลักการและการเลือกใช้สื่อมัลติมีเดีย สำหรับพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสม ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาสารสนเทศ เพื่อการนำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต
- 0031303 คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)  
Computer and the Internet  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ และโปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็น การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการบริการแบบต่าง ๆ ทั้งในส่วนของ การสืบค้นข้อมูล และการสร้างเอกสารสำหรับเผยแพร่ หมายและข้อควรปฏิบัติในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 0031304 โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ 3(2-2-5)  
Application for Business  
ศึกษาเกี่ยวกับการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการงานธุรกิจ เช่น การเก็บเอกสารงานธุรการ การทำเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ การใช้โปรแกรมกระดาษคำนวณ การนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบของกราฟและรายงาน
- 0031305 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ 3(3-0-6)  
Information Technology for Modern Life  
ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม
- 0031306 คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)  
Computing applications for daily life  
ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หลักคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งาน การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานในชีวิตประจำวัน
- 0031307 เทคโนโลยีสำนักงานไร้กระดาษ 3(2-2-5)  
Paperless Office Technology  
ศึกษาเกี่ยวกับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ บริการบนเครือข่าย การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และการแลกเปลี่ยนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่าย

0031308	<b>การจัดการธุรกิจยุคใหม่ด้วยคอมพิวเตอร์</b> <b>Modern Business Management in Computer</b> ศึกษาลักษณะพื้นฐาน องค์ประกอบและแนวทางในการประกอบธุรกิจ ด้วยการเริ่มต้นธุรกิจความสัมพันธ์ของธุรกิจกับสภาพแวดล้อม การจัดการธุรกิจ ด้านต่างๆ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารบุคคล การบริหารสำนักงาน และเอกสารทางธุรกิจ การจัดการคุณภาพโดยรวมและมาตรฐานของธุรกิจ การพัฒนาธุรกิจ การประเมินผลธุรกิจ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
0031309	<b>การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ</b> <b>Computer Application for Business</b> ศึกษาการนำระบบคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจด้านต่างๆ เช่น ระบบสินค้าคงคลัง ระบบบัญชี ระบบการบริหารงาน ระบบการจัดการงานบุคคลและควบคุมการผลิตต่างๆ เป็นต้น รวมถึงการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ การจัดทำเอกสาร งานคำนวณ และงานเสนอ	3(2-2-5)
0031310	<b>คอมพิวเตอร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม</b> <b>Basic Industrial Computer</b> ศึกษาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานอุตสาหกรรม ระบบประมวลข้อมูลนำไปประมวลมาใช้ในการจัดการอุตสาหกรรม การออกแบบต่างๆ ตลอดจนการนำข้อมูลจากระบบ Internet	3(2-2-5)
0031311	<b>เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม</b> <b>Information Technology in Industrial Management</b> ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศกับการบริหาร ระบบสำนักงานอัตโนมัติ การนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์กับการบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
0031312	<b>พื้นฐานการเขียนโปรแกรมธุรกิจเบื้องต้น</b> <b>Basic Programming for Business</b> ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานของระบบการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ชนิดข้อมูลพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ คำสั่งควบคุมแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาในการเขียนโปรแกรมทั้งแบบโครงสร้างและเชิงวัตถุขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการจัดการทางธุรกิจเบื้องต้น	3(2-2-5)
0031313	<b>การจัดการธุรกิจยุคใหม่แบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น</b> <b>Modern Business Management in e-commerce</b> ศึกษาแนวความคิดของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการและบริหารงานธุรกิจเบื้องต้นโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เช่น การสร้างระบบการซื้อขายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น	3(2-2-5)
0031314	<b>กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์</b> <b>Laws and Ethics for Information Technology and Computer</b> กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ การค้าและการพาณิชย์ การใช้งานคอมพิวเตอร์ผิดวัตถุประสงค์ เรื่องเกี่ยวกับความเท่าเทียมกันทางสังคม เสรีภาพในการพูด ความเป็นส่วนตัว ความเสี่ยงในระบบคอมพิวเตอร์ เรื่องเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา	3(3-0-6)



## 4. กลุ่มวิชาเลือก

## 4.1 กลุ่มวิชาสร้างเสริมสุขภาพ เลือกเรียน 1 รายวิชา

0041101	<b>การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ</b> <b>Walking and Jogging for Health</b> ศึกษาความสำคัญของสุขภาพ และมีสมรรถภาพทางร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเดิน วิ่งเพื่อสุขภาพ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพและน้ำหนักการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดี	1(0-2-1)
0041102	<b>ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ</b> <b>Football for Health</b> ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมฟุตบอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และน้ำหนักการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมฟุตบอล ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี	1(0-2-1)
0041103	<b>วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ</b> <b>Volleyball for Health</b> ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมวอลเลย์บอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และน้ำหนักการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมวอลเลย์บอล ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี	1(0-2-1)
0041104	<b>ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ</b> <b>Futsal for Health</b> ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมฟุตซอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และน้ำหนักการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมฟุตซอล ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี	1(0-2-1)
0041105	<b>แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ</b> <b>Handball for Health</b> ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมแฮนด์บอลสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และน้ำหนักการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีใน	1(0-2-1)

0041106	<p>การออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมแฮนด์บอล ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p><b>แบดมินตันเพื่อสุขภาพ</b> 1(0-2-1)</p> <p><b>Badminton for Health</b></p>
0041107	<p>ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมแบดมินตัน สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมแบดมินตัน ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p><b>เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ</b> 1(0-2-1)</p> <p><b>Table Tennis for Health</b></p>
0041108	<p>ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเทเบิลเทนนิส สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเทเบิลเทนนิส ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p><b>ตะกร้อเพื่อสุขภาพ</b> 1(0-2-1)</p> <p><b>Takraw for Health</b></p>
0041109	<p>ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมตะกร้อ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมตะกร้อ ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p><b>เปตองเพื่อสุขภาพ</b> 1(0-2-1)</p> <p><b>Petangue for Health</b></p>
0041110	<p>ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเปตองสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเปตอง ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p><b>ลีลาศเพื่อสุขภาพ</b> 1(0-2-1)</p> <p><b>Social Dance for Health</b></p>
	<p>ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมลีลาศ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการ</p>

- ออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมลีลาศ ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041111 กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)  
Rhythmic Activities for Health
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเข้าจังหวะสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเข้าจังหวะ ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041112 แคร้บอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)  
Chairball for Health
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมแคร้บอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมแคร้บอล ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041113 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)  
Golf for Health
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมกอล์ฟ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมกอล์ฟ ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041114 นันทนาการเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)  
Recreation for Health
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมนันทนาการ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041115 ศิลปะเพื่อการบำบัด 1(1-0-2)  
Arts Therapy
- ศึกษาการใช้ศิลปะเพื่อการบำบัด การใช้เวลาว่างให้เกิดการผ่อนคลาย โดยการเรียนรู้พื้นฐานการวาดเขียน การปั้น การฟังเพลงเพื่อความสุขในชีวิต

## 4.2 กลุ่มพัฒนาคุณภาพชีวิตและศิลปวัฒนธรรม เลือกเรียน 1 รายวิชา

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 0041201 | <b>วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออก</b><br><b>Local Eastern Cultural Studies</b><br>ศึกษาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออก ในเรื่องประวัติความเป็นมา ความหมาย ประเภท คุณค่าและการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมท้องถิ่น ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ และศาสนา ภาษาและวรรณกรรม ศิลปกรรมและโบราณคดี การละเล่น ดนตรี และนาฏศิลป์ ความเป็นอยู่ และ วิทยาการท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมที่มีผลต่อการดำรงชีวิต สิ่งที่ดีงาม และมีคุณค่า ของท้องถิ่น และการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น | 1(1-0-2) |
| 0041202 | <b>ตะวันออกศึกษา</b><br><b>Eastern Studies</b><br>ศึกษาประวัติความเป็นมาของท้องถิ่นภาคตะวันออก สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความเป็นชุมชน การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใน ลักษณะสหวิทยาการ เน้นการศึกษาชุมชนท้องถิ่นในด้านพัฒนาการ สภาพ ปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางแก้ไข  | 1(1-0-2) |
| 0041203 | <b>จันทบุรีศึกษา</b><br><b>Chantaburi Studies</b><br>ศึกษาประวัติความเป็นมาของจังหวัดจันทบุรี สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความเป็นชุมชน การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใน ลักษณะสหวิทยาการ เน้นการศึกษาชุมชนท้องถิ่นในด้านพัฒนาการ สภาพ ปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางแก้ไข   | 1(1-0-2) |
| 0041204 | <b>ศิลปะพื้นบ้าน</b><br><b>Folk Arts</b><br>ศึกษาเกี่ยวกับศิลปะและหัตถกรรมในชุมชน เน้นลักษณะวัสดุ วิทยาการ ประโยชน์ใช้สอย ความเชื่อหรือเหตุผลที่ปรากฏในรูปแบบของศิลปะพื้นบ้าน   | 1(1-0-2) |
| 0041205 | <b>ภาวะผู้นำและผู้ตาม</b><br><b>Leadership and Followership</b><br>ศึกษาความหมายและความสำคัญของผู้นำและผู้ตาม คุณลักษณะสำคัญของผู้นำและผู้ตามที่ดี บทบาทหน้าที่ของผู้นำและผู้ตาม การเสริมสร้างพัฒนา ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เพื่อความสุขและความสำเร็จในการดำเนิน ชีวิต   | 1(1-0-2) |

## คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะด้าน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

### 1. วิชาแกน

- 4091402 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)  
Calculus 1  
ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชันเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน(ไม่เน้นการพิสูจน์) อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและการประยุกต์ อนุพันธ์ของฟังก์ชันอดิศัย การหาปริพันธ์เบื้องต้น เน้นการประยุกต์ใช้ในทางวิทยาศาสตร์
- 4091403 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)  
Calculus 2  
รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4091402 แคลคูลัส 1  
ศึกษาเกี่ยวกับพีชคณิตของเวกเตอร์เบื้องต้น เทคนิคการหาปริพันธ์ ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย เน้นการประยุกต์ใช้ในทางวิทยาศาสตร์ ลำดับและอนุกรมอนันต์
- 4093303 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย 3(3-0-6)  
Discrete Mathematics  
การนับและความสัมพันธ์เวียนบังเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ต้นไม้และการแยกจำพวกข่ายงาน พีชคณิตบูลีนและวงจรเชิงวิธียังจัดหมู่ ออโตมาตา ไวยากรณ์และภาษาระบบเชิงพีชคณิต โพลีเซตและแลตทิซ
- 4113105 สถิติเพื่อการวิจัย 3(3-0-6)  
Statistics for Research  
ความหมายของสถิติ หลักการเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ความน่าจะเป็นแบบต่างๆ ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและสองทาง
- 4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)  
Introduction to Probability and Statistics  
ความน่าจะเป็น การแปรสุ่ม (Random variable) การแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability distribution) การคาดคะเนทางคณิตศาสตร์(Mathematical expectation) การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง(Sampling distribution) หลักการประมาณ (Estimation) การทดสอบสมมุติฐาน (Hypothesis testing)

### 2. วิชาเฉพาะด้าน

- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ
- 9023041 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)  
Management Information System  
ศึกษาลักษณะการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารองค์การสมัยใหม่ ศึกษาบทบาทและความสำคัญของสารสนเทศในการบริหารงาน การออกแบบระบบย่อย การกำหนดโครงสร้างและขนาดของระบบข้อมูล การพัฒนาระบบสำหรับองค์กรขนาดต่าง ๆ การใช้สารสนเทศในการรายงาน ควบคุมติดตามผล และตัดสินใจทางธุรกิจ

9023121 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ (2-2-5)  
Object Oriented Analysis and Design

ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการพัฒนา ระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล การจัดการโครงการสารสนเทศ กำหนดความต้องการระบบ แบบจำลองการวิเคราะห์ แบบจำลองการออกแบบ การออกแบบระบบ การออกแบบระดับข้อมูล การออกแบบระดับส่วนติดต่อผู้ใช้

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (3(2-2-5)  
Database Management System

ระบบแฟ้มข้อมูล ระบบฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล วัฏจักรการพัฒนาฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิดและระดับกายภาพ การทำนอร์มอลไลเซชัน ภาษาที่ใช้ในฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ในการสืบค้นแบบง่าย (เอสคิวแอล) การสืบค้นตามตัวอย่าง (คิวบีอี) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์และฐานข้อมูลแบบกระจายเบื้องต้น

9023021 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (3(2-2-5)  
Human-Computer Interaction

แนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยของมนุษย์และการออกแบบอินเทอร์เฟซที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพของทั้งมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ระบบการให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา รูปแบบการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการอินเทอร์เฟซของผู้ใช้ และ เครื่องมือที่นำมาพัฒนา ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ วางแผนในการเลือกใช้เทคโนโลยีการนำมาปฏิบัติและการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผลกระทบปรากฏออกมาในเชิงบวก

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

9011021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (3(3-0-6)  
Data Structure and Algorithm

ศึกษาองค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ชนิดต่าง ๆ หลักการเขียนโปรแกรมและการทำงานของโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน ความหมายและลักษณะข้อมูลที่จะนำมาประมวลผลความหมายและชนิดของโครงสร้าง ข้อมูล การเรียงลำดับ และการค้นหาข้อมูลแบบต่าง ๆ การสร้างลำดับขั้นตอน การจัดการโครงสร้าง ข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างอัลกอริทึมกับโครงสร้างของข้อมูล

9011071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 (3(2-2-5)  
Computer Programming 1

ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมโครงสร้างตัวแปร ตัวปฏิบัติการ ฟังก์ชันและหน่วยรับเข้า/ส่งออกข้อมูล คำสั่งควบคุมและคำสั่งปฏิบัติการทางภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวชี้ และการใช้เนื้อที่ในหน่วยความจำ ตัวแปรโลคอล และโกลบอล การส่งค่าระหว่างฟังก์ชัน สตริงก์ แฟ้มข้อมูล การรับเข้า/ส่งออกข้อมูล แถวลำดับประเภทมิติเดียวและสองมิติ การ

- ออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม การแก้จุดบกพร่องโปรแกรม และการสร้างโครงสร้างข้อมูลโดยใช้อ็อบเจกต์และตัวชี้
- 9012051 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)  
Operating Systems  
ความหมาย และวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาท หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การทำงานหรือการจัดสรรหน่วยประมวลผล การบริหารและการจัดการหน่วยความจำ การจัดคิวงานและการจัดสรรทรัพยากร การจัดการรับข้อมูล และการแสดงผลระบบแฟ้ม การควบคุม การคืนสู่สภาพเดิม
- 9012131 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)  
Systems Analysis and Design  
หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และการวางแผนแก้ปัญหา ขอบข่ายของการวิเคราะห์ การตรวจสอบระบบ ศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์รายละเอียด ระบบที่ใช้ใหม่กับระบบเดิม การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและข้อมูลออก การออกแบบแฟ้มข้อมูล เอกสารระบบงาน การทดสอบระบบที่ออกแบบ และการนำไปใช้รวมถึงการแก้ไขและบำรุงรักษา การทำผังระบบการสื่อสาร การประเมิน และการตัดสินใจ การควบคุมและความปลอดภัย
- 9013131 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)  
Software Engineering  
ศึกษาหลักการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คุณสมบัติที่ซอฟต์แวร์แต่ละประเภทพึงจะมี การเขียนรายงานเสนอโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เทคนิคในการหาความต้องการของระบบ การเขียนโมดูลของข้อมูล และโมเดลของกระบวนการทำงานของระบบ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ ขั้นตอนและเทคนิคในการออกแบบระบบซอฟต์แวร์การดำเนินการสร้าง และการทดสอบความถูกต้องของซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการ การเขียนเอกสารประกอบการสร้างส่วนชุดคำสั่ง คู่มือสำหรับผู้ใช้ และคู่มือทางเทคนิค
- 9003481 โครงการวิจัย 1 1(0-2-1)  
Research Project 1  
ศึกษาค้นคว้าหรือวิจัย ในหัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจในเนื้อหาหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อจะสามารถนำเสนอหัวข้อ และผลการทดลองเบื้องต้นที่ได้จากการแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติการ หรือจากการวิเคราะห์เชิงวิชาการ
- 9004481 โครงการวิจัย 2 2(0-4-2)  
Research Project 2  
รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9003481 โครงการวิจัย 1  
ศึกษาค้นคว้าหรือวิจัย ในหัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจในเนื้อหาหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อที่จะสามารถนำเสนอผลการทดลองที่สมบูรณ์ในหัวข้อที่ได้เสนอและศึกษาต่อเนื่องจากวิชาโครงการวิจัย 1

## กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

- 4091606 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)  
**Mathematics for Computer**  
 ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ พีชคณิตของบูลีน เซต ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน ระบบจำนวน เลขฐานต่างๆ โดยเฉพาะเลขฐาน 2,8,16 เมตริกซ์ และ ดีเทอร์มิแนนต์การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด (Recurrence Relations) ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ และการแยกจำพวก (Tree and Sorting) ข่ายงาน (Network) วงจรเชิงวิจิตร
- 9012011 ดิสครีตและทฤษฎีการคำนวณ 3(2-2-5)  
**Discrete Mathematics and Calculation Theory**  
 เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด (Recurrence Relations) ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้และการแยกจำพวก (Tree and Sorting) ข่ายงาน (Networks) และวงจรเชิงวิจิตร ระบบเชิงพีชคณิต (Algebraic Systems) ภาษาฟอร์มอลและไวยากรณ์ เครื่องจักรสถานะจำกัด หนุม์ ออโตเมตา (Automata) นิพจน์เรกกูลาร์ ไวยากรณ์เรกกูลาร์ ภาษาเรกกูลาร์ ทฤษฎีของคลิน เครื่องจักรทัวริง ฟังก์ชันพาร์เซิลรีเคอร์ซีฟ ทฤษฎีของเซอร์ช ปัญหาที่ตัดสินใจไม่ได้ ความซับซ้อนของปัญหา และปัญหาเอ็นพีสมบูรณ์
- 9012061 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  
**Data Communications and Computer Networks**  
 การทำงานของระบบการเก็บข้อมูลและการสื่อสาร อุปกรณ์ที่ใช้กับระบบเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ระบบสื่อสาร อุปกรณ์ที่ใช้ระบบสื่อสาร ระบบการส่งข้อมูลแบบทางเดียว แบบสองทางไม่พร้อมกัน แบบสองทางพร้อมกัน ชนิดของการส่งข้อมูล Analog และ Digital สถาปัตยกรรมของ network protocol เช่น TCP/IP Model, OSI Model ศึกษารูปแบบการเชื่อมต่อและข้อกำหนดต่าง ๆ ของเทคโนโลยีระบบเครือข่าย อุปกรณ์การเชื่อมต่อ และมาตรฐานของระบบเครือข่าย
- 9012071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5)  
**Computer Programming 2**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9011071 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1  
 ศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมที่ซับซ้อน การควบคุมโปรแกรมแบบวนรอบกับคำสั่งวนซ้ำ แนะนำโครงสร้างข้อมูลเบื้องต้น โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้นและแบบไม่ใช่เชิงเส้น รายการโยง กองซ้อน แถวคอย ต้นไม้ กราฟ ประเภทของการจัดระบบแฟ้มข้อมูล เทคนิคการประมวลผลข้อมูลแบบง่าย การประมวลผลข้อมูลแบบซีควนเชียล การประมวลผลข้อมูลแบบโคซีควนเชียล การเขียนโปรแกรมที่ใช้งานได้จริงในงานวิจัย บันทึกลง ธุรกิจ และอุตสาหกรรม
- 9012072 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5)  
**High-Level Language Programming**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9011021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม  
 ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง หลักการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเชิงวัตถุ รูปแบบไวยากรณ์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการทำงานของระบบ และการเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานทั่วไป เพื่อเหมาะสมกับการใช้งานในเทคโนโลยีปัจจุบัน



- 9013091 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5)  
**Computer Graphics**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9011071 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1  
 หลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง สายท่อการทำงาน พื้นฐานทางพีชคณิตที่เกี่ยวข้อง การสร้างรูปทรงสองมิติขั้นพื้นฐาน ได้แก่ จุด เส้น และสามเหลี่ยม หลักการแปลงสองมิติประกอบการเลื่อน การปรับขนาด และการหมุน การกำหนดสี หลักการประมาณค่าในช่วง การสร้างรูปทรงสามมิติขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ลูกบาศก์ และทรงกลม หลักการแปลงสามมิติ หลักการกำหนดภาพลายผิว พื้นฐานของคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน หลักการสร้างแอนิเมชันแบบคีย์เฟรม
- 9013102 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)  
**Artificial Intelligence**  
 หลักการของปัญญาประดิษฐ์ ประวัติความเป็นมา เทคนิค การแทนความรู้ หลักการใช้เหตุผล เทคนิคการสืบค้น การประมวลผลภาษาธรรมชาติ
- 9014141 การวิจัยการดำเนินงาน 3(2-2-5)  
**Operation Research**  
 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการตัดสินใจ การเลียนแบบทางสถิติ คิว ทฤษฎีการแทนที่ การควบคุมคลังพัสดุ การวิเคราะห์ข่ายงาน และการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิจัยดำเนินงาน
- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- 9012041 ดิจิทัลเบื้องต้น 3(2-2-5)  
**Introduction to Digital Concept**  
 ทบทวนเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่างๆ การเปลี่ยนฐานเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก วงจรลำดับ วงจรลอจิกต่างๆ วงจรฟลิปฟล็อป ระบบดิจิทัล พื้นฐานไมโครคอมพิวเตอร์ ภาษาเครื่องและการนำไมโครโปรเซสเซอร์มาใช้งาน
- 9012042 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)  
**Computer System and Architecture**  
 หลักการทำงานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โครงสร้างและองค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบงานต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ เช่น หน่วยความจำ หน้าที วงจรลอจิกและตรรก ระบบบัส สัญญาณสั่งการและวงจรควบคุมหลักการทำงานของไมโครโปรเซสเซอร์เบื้องต้น ระบบออนไลน์ อินเทอร์เน็ต แอปท์ เป็นต้น
3. วิชาเลือก
- 9012043 ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา 3(2-2-5)  
**Introduction to Microcomputer and Maintenance**  
 ศึกษาระบบบัส โดยใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ สัญญาณนาฬิกา การอินเตอร์เฟส หน่วยความจำ หน่วยป้อนข้อมูล หน่วยแสดงผล อุปกรณ์ประกอบ หลักการดูแลรักษาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

- 9012141 **วิธีการคำนวณเลขจำนวน** 3(2-2-5)  
**Numerical Methods**  
 เลขคณิตคอมพิวเตอร์ ความคลาดเคลื่อนแบบต่างๆ การหาค่าประมาณ โดยอนุกรม ตรีโกณมิติ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการคำนวณเชิงเลข
- 9013041 **ไมโครโปรเซสเซอร์** 3(2-2-5)  
**Microprocessor**  
 สถาปัตยกรรมของไมโครโปรเซสเซอร์ ชุดคำสั่ง ชนิดของหน่วยความจำ ไฟฟ้าและแผนผังวงจร การเชื่อมต่ออุปกรณ์อินพุท เอาท์พุท การเชื่อมต่อแบบอนุกรมและแบบขนาน การเชื่อมต่อแบบซินโครนัสและแอสซิงโครนัส
- 9013042 **การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล** 3(2-2-5)  
**Digital Signal Processing**  
 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลเบื้องต้น สัญญาณไม่ต่อเนื่องตามแกนเวลา วิธีการสุ่มสัญญาณความถี่ในควิท Z-ทรานฟอร์ม เทคนิคการออกแบบอนาลอกและดิจิทัลพิวเตอร์ เรียลไทม์ เซชันไดอะแกรมของดิจิทัลพิวเตอร์ การทำฟูรีเยอร์ทรานฟอร์มที่ไม่ต่อเนื่อง การทำฟาสฟูรีเยอร์ ทรานฟอร์ม
- 9013072 **การเขียนโปรแกรมเกม** 3(2-2-5)  
**Game Programming**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9013091 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์  
 ศึกษามาตรฐานของระบบการแสดงผล และการเชื่อมต่ออุปกรณ์รอบข้าง การเชื่อมต่อเกมสำหรับผู้เล่นหลายคน รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเกมในอนาคต
- 9013101 **หุ่นยนต์ศาสตร์ขั้นพื้นฐาน** 3(2-2-5)  
**Foundation of Robotics**  
 ศึกษาเทคโนโลยีของหุ่นยนต์ พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีหุ่นยนต์ เช่น โยโมจีเนียสทรานส์ฟอร์มเมชัน คินีเมติกอิกคิวชัน และความสัมพันธ์ด้านดิฟเฟอเรนเชียล การควบคุมการเคลื่อนที่ การสร้างโปรแกรม และการประยุกต์ในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ
- 9013111 **ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง** 3(2-2-5)  
**Advance Database Systems**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล  
 ศึกษาระบบฐานข้อมูลที่อยู่ในงานวิจัยสมัยใหม่และอยู่ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ เช่น ระบบฐานข้อมูลแบบกระจายเบื้องต้น ระบบฐานข้อมูลมัลติมีเดียเบื้องต้น ระบบวิธีการค้นหาข้อมูล ระบบฐานข้อมูลจำนวนมาก ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย ระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบเว็บ และ ห้องสมุดดิจิทัล ในวิชานี้ นักศึกษาต้องพัฒนาโครงการที่ใช้ระบบฐานข้อมูลด้วย

- 9014061 การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่และระบบไร้สาย 3(2-2-5)  
**Mobile Computing and Wireless Communication**  
 ศึกษาองค์ประกอบระบบสื่อสารเคลื่อนที่โดยทั่วไป ระบบสื่อสารเคลื่อนที่แบบแอนะล็อกและดิจิทัล การแพร่ของคลื่น พื้นฐานของระบบวิทยุเซลลูลาร์ ประสิทธิภาพของความกว้างแถบความถี่ และการจัดการทรัพยากร แอนด์ออฟและการจัดการการเคลื่อนที่ การมอดูเลตในระบบสื่อสารเคลื่อนที่ การเข้าถึงแบบต่าง ๆ การเข้ารหัสเสียง ระบบสื่อสารเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ เช่น แอมป์ส จีเอสเอ็ม และ ซีดีเอ็มเอ โครงข่ายวิทยุแบบแพกเก็ต โพรโทคอลสื่อสารและจัดสรรเส้นทางสำหรับโครงข่ายสื่อสารไร้สาย ระบบสื่อสารไร้สายแบบต่าง ๆ มาตรฐานการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายไร้สาย เช่น โฮมอาร์เอฟ บลูทูธ IEEE 802.15 จีพีอาร์เอส เอจซ์ และ ยูเอ็มทีเอส/ไอเอ็มที - 2000 เป็นต้น
- 9014062 เทคโนโลยีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย 3(2-2-5)  
**Internetworking Technology**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9012060 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
 ศึกษาเทคโนโลยีต่างๆ ของการเชื่อมต่อนระบบเครือข่ายต่างๆ เข้าด้วยกัน ทั้งที่ใช้ในปัจจุบันและอนาคต เช่น ระบบเครือข่ายแบบ Wide Area Network ระบบ Multicast ระบบ Voice over IP ซึ่งเป็นการรวมทั้ง Voice และ Data Firewall และ IP Layer 3 Switching เป็นต้น โดยสามารถนำเอาหลักการเทคโนโลยีนั้นไปใช้งานได้ในอนาคต รวมถึงศึกษาหลักการการทำงานภายในของซอฟต์แวร์ประยุกต์ต่างๆ ที่ใช้บนระบบอินเทอร์เน็ต เช่น โปรโตคอลเอเลกทรอนิกส์ และ FTP เป็นต้น
- 9014091 การประมวลผลภาพดิจิทัล 3(2-2-5)  
**Digital Image Processing**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9011071 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1  
 หลักการประมวลผลภาพ แบบจำลองกล่องรูเข็ม โครงสร้างและคุณลักษณะของภาพดิจิทัล การปรับแก้ฮิสโทแกรม การประมวลผลแบบจุด การแปลงสองมิติ การประมวลผลแบบกลุ่มในโดเมนเชิงพื้นที่และโดเมนความถี่ การจับคู่ การแบ่งส่วนและจำแนกข้อมูลภาพ
- 9014092 การจำลองและโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  
**Computer Simulation and Model**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง การศึกษาตัวอย่างโปรแกรมการจำลอง ปัญหา เทคนิคการวิเคราะห์พื้นฐาน การเลือกภาษา การทดลองปฏิบัติ การจำลองปัญหา เทคนิคการจำลอง ระบบข้อมูลนำ กระบวนการตรวจสอบและความเที่ยงตรงของแบบจำลอง Continuous Sub System in discrete Event Models
- 9014101 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(2-2-5)  
**Expert Systems**  
 ศึกษาหลักการของปัญญาประดิษฐ์ หลักการและความหมายของระบบผู้เชี่ยวชาญ พัฒนาการของระบบผู้เชี่ยวชาญ การแทนความรู้ การจัดหาความรู้ กลไกวินิจฉัย การจัดการความไม่แน่นอน การประเมินระบบผู้เชี่ยวชาญ และระบบผู้เชี่ยวชาญแบบไฮบริด

- 9014102 การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์ 3(2-2-5)  
**Computer Programming for Robotics**  
 ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับหุ่นยนต์ กลศาสตร์เบื้องต้นเพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวย ระบบควบคุมอัตโนมัติ การออกแบบและการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้ในการควบคุม หุ่นยนต์เพื่อประยุกต์ใช้ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 9014111 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)  
**Data mining and Data Warehouse**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล  
 ศึกษานิยามและหลักการพื้นฐานของคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล ศึกษา สถาปัตยกรรมคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งรวมไปถึงการสร้าง Dimensional model(s) และการปรับเปลี่ยน model(s) ที่ได้สร้างขึ้น รายละเอียดของ แต่ละระดับในแบบจำลอง (model(s)) ข้างต้น ฯลฯ ศึกษาการสร้างรายงานต่างๆ รวมทั้ง แนวทางการนำหลักการของคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลเข้าไปประยุกต์ใช้งาน ซึ่ง รวมไปถึงขั้นตอนและกระบวนการในการตัดสินใจต่างๆ เช่นทางด้านธุรกิจ ฯลฯ ใช้กับ แผนต่างๆที่เกี่ยวข้อง และการบำรุงรักษาระบบคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลที่ได้ พัฒนาขึ้นมีการนำเอาหลักการทาง ทฤษฎีดั้งเดิมและเครือข่ายประสาทเทียม (Neural Network) มาประยุกต์ใช้กับการทำเหมืองข้อมูลข้างต้น
- 9014121 สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)  
**Seminar in Computer Science**  
 ศึกษาหัวข้อสัมมนาได้ตามอิสระ เพื่อเป็นการฝึกฝนการค้นหาข้อมูล การ เสนองาน การเขียนงานวิจัยที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดแนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มี คุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปจัดทำเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือการ ปฏิบัติงานจริงได้
- 9021011 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5)  
**Application for Office Automation**  
 ศึกษาการทำงานและระบบในสำนักงาน แนวทางการประยุกต์ใช้งาน คอมพิวเตอร์ในการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ ศึกษาการใช้งานโปรแกรมที่ใช้ในการ จัดการสำนักงานอัตโนมัติ
- 9022131 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเบื้องต้น 3(2-2-5)  
**Introduction to Multimedia Technology**  
 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของระบบมัลติมีเดีย เทคโนโลยีระบบ ประสม การสร้างภาพ ข้อความหลายมิติ สื่อหลายมิติ สื่อในการนำเสนอ ตัวอักษร กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ หลักการนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดีย ฝึกปฏิบัติ สำหรับการนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดียและการถ่ายทอดสารสนเทศด้วยมัลติมีเดีย

- 9022132 การเขียนโปรแกรมเว็บ 3(2-2-5)  
**Web Programming**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9011071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1  
 : 9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล  
 การพัฒนาไดนามิกเว็บเพจ โพรโทคอลเอชทีทีพี แมชชีน การพัฒนาโปรแกรมเว็บฝั่งแม่ข่าย การจัดการคุกกี้ การติดตามเซสชัน การพัฒนาโปรแกรมเว็บติดต่อกับฐานข้อมูล ความมั่นคงของโปรแกรมเว็บและเทคโนโลยีเอแจ็กซ์
- 9023012 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 3(2-2-5)  
**Application for Statistic and Research**  
 การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อคำนวณเกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่น และเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบนอนพาราเมตริก เช่น โคสแควร์
- 9024051 การพัฒนาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)  
**Electronic Business Development**  
 ศึกษาเทคโนโลยี โพรโทคอล เกี่ยวกับโปรแกรมเว็บ ที่มีความจำเป็นสำหรับการพัฒนาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบข้อมูลสำหรับแลกเปลี่ยนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การรักษาความมั่นคงธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
- 9032061 การออกแบบเครือข่ายในองค์กร 3(3-0-6)  
**Campus Network Design**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9032011 เครือข่ายคอมพิวเตอร์  
 ศึกษาในเรื่องระบบเครือข่ายภายในองค์กร การสร้างระบบเครือข่ายภายในองค์กร โดยใช้เทคโนโลยีสวิตช์แบบหลายชั้น ที่ทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง วิชานี้จะกล่าวถึงทั้งแนวคิดในเรื่องของการหาเส้นทางและการสวิตช์ โดยครอบคลุมทั้งการออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายในระดับชั้นที่ 2 และ 3 นักศึกษาจะได้ศึกษาการใช้งานเครือข่ายเสมือน สเปนนิ่งทรี การหาเส้นทางระหว่างเครือข่ายเสมือน เทคโนโลยีการเข้าซ็อนของเกตเวย์ เครือข่ายไร้สาย โทรศัพท์ผ่านเครือข่าย และความปลอดภัยในเครือข่าย
- 9033031 การเขียนโปรแกรมเครือข่าย 3(2-2-5)  
**Network Programming**  
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 9011071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1  
 โมเดลและการโปรแกรมการสื่อสารแบบลูกข่าย-แม่ข่าย การออกแบบซอฟต์แวร์ การประมวลผลพร้อมกัน การเชื่อมต่อโปรแกรมประยุกต์กับโพรโทคอล SocketAPI ขั้นตอนวิธีดำเนินงานที่ฝั่งลูกข่ายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนวิธีดำเนินงานที่ฝั่งแม่ข่ายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง แม่ข่ายแบบไม่กำหนดการเชื่อมต่อและแม่ข่ายแบบกำหนดการเชื่อมต่อ

- 9034024 การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)  
**Computer Security Management**  
 หลักการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ การกำหนดนโยบายความมั่นคง การรักษาความลับ ภาวะส่วนตัว การสลับสารสนเทศบนคอมพิวเตอร์ การป้องกันการเข้าถึงสารสนเทศโดยผู้ไม่ได้รับอนุญาต การแก้ไขข้อมูล การทำให้ระบบไม่สามารถให้บริการได้ การเข้ารหัสลับ ประเด็นทางกฎหมายและจริยธรรม และการวางแผนการกู้คืนเมื่อเกิดหายนะ
- 9042011 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 3(2-2-5)  
**Geographic Information System 1**  
 พื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล ทอพอโลยี ขั้นตอนวิธีในการนำเข้าและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โปรแกรมประยุกต์ทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เทคนิคพื้นฐานสำหรับการสร้างแผนที่ดิจิทัล รวมถึงการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศในการแสดงข้อมูลเป็นภาพเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและสนับสนุนการตัดสินใจ
- 9043012 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)  
**Internet GIS**  
 พื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและแบบจำลองเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบจัดการฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต มาตรฐานข้อมูลเชิงพื้นที่บนอินเทอร์เน็ต การแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงพื้นที่บนอินเทอร์เน็ต เครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต หลักการประมวลผลแบบกระจายและเว็บเซอร์วิส พื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบกระจาย

#### 4. วิชาประสบการณ์ภาคสนาม

- 9004091 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ 3(450)  
**Field Experience in Computer**  
 การฝึกประสบการณ์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะเจตคติและประสบการณ์วิชาชีพ
- 9004092 สหกิจศึกษาทางคอมพิวเตอร์ 6(600)  
**Cooperative Education in Computer**  
 การปฏิบัติงานจริงในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด โดยที่การปฏิบัติงานและการทำรายงานจะต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้บริหารแต่ละสถานประกอบการ และอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

**ภาคผนวก ข.**

ตารางเปรียบเทียบวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555 ที่สอดคล้องกับ  
องค์ความรู้ (Body Knowledge) ด้านคอมพิวเตอร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตาม มคอ.1

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
กับองค์ความรู้ (Body Knowledge) ด้านคอมพิวเตอร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตาม มคอ.1

องค์ความรู้ (Body Knowledge) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ตาม มคอ.1	รายวิชาในหลักสูตร
1. โครงสร้างดีสครีต	*4091606 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ *9012011 ดีสครีตและทฤษฎีการคำนวณ
2. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	*9011071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
3. ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี	*9011021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
4. โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	*9012041 ดิจิทัลเบื้องต้น *9012042 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม *9012043 ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นต้น *9012044 ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นสูง *9012045 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม *9012046 ระบบคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
5. ระบบปฏิบัติการ	*9012051 ระบบปฏิบัติการ
6. การประมวลผลเครือข่าย	*9012061 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ *9012062 การจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต *9012063 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตระบบเครือข่าย
7. ภาษาการเขียนโปรแกรม	*9012071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 *9012072 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง *9012073 การเขียนโปรแกรมภาษา
8. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	*9023021 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์
9. กราฟิกและการประมวลผลภาพ	* 9013091 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ *9013092 การประมวลผลภาพดิจิทัล *9013093 การประยุกต์ใช้กราฟิกส์คอมพิวเตอร์
10. ระบบชาวนาตลาด	* 9013102 ปัญญาประดิษฐ์ *9013103 ระบบสารสนเทศขั้นพื้นฐาน *9013104 ระบบผู้เชี่ยวชาญ *9013105 การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์



องค์ความรู้ (Body Knowledge) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ตาม มคอ.1	รายวิชาในหลักสูตรนี้
11. การจัดการสารสนเทศ	*9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล *9023041 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
12. ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	*9023121 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ
13. วิศวกรรมซอฟต์แวร์	*9012131 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ *9013131 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ *9003481 โครงการวิจัย 1 *9004481 โครงการวิจัย 2
14. ศาสตร์เพื่อการคำนวณ	*9014141 การวิจัยดำเนินงาน

หมายเหตุ \* คือวิชาในหมวดเฉพาะด้าน และที่ไม่มี \* คือวิชาเลือก

ตารางที่ 2 ตารางการจัดรายวิชาเฉพาะด้าน สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กับขอบเขต 5 ด้านตาม มคอ.1

องค์ความรู้ (Body Knowledge) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ตาม มคอ.1	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
1. โครงสร้างดีสครีต				4091606 9012011	
2. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม			9011071		
3. ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี			9011021		
4. โครงสร้างและสถาปัตยกรรม					9012041 9012042
5. ระบบปฏิบัติการ				9012051	
6. การประมวลผลเครือข่าย				9012061	
7. ภาษาการเขียนโปรแกรม				9012071 9012072	
8. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		9023021			
9. กราฟิกและการประมวลผลภาพ				9013091	
10. ระบบชาตูลาด				9013102	
11. การจัดการสารสนเทศ	9023041	9012111			
12. ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	9023121				
13. วิศวกรรมซอฟต์แวร์			9012131 9013131 9003481 9004481		
14. คณิตศาสตร์เพื่อการคำนวณ				9014141	

ภาคผนวก ค.

ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## ประวัติอาจารย์ผู้สอน

## 1. ว่าที่ร้อยตรีทวีศักดิ์ รัตนคม

## 1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

## 1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน,ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี	2546
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2555

## 1.3 ผลงานทางวิชาการ

## 1.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน

-

## 1.3.2 งานวิจัย (อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย)

1. Analysis and Using AJAX Technique for Database Developing in Plant Genetic Conservation Project of Rambhai Barni Rajabhat University
2. The Development Office of Rambhai Barni Rajabhat University Academic Services

## 4.3.3 บทความทางวิชาการ

-

## 1.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 9 ปี

## 1.5 ภาระงานสอน

## ระดับปริญญาตรี

- 0031301 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น
- 4153504 การบริหารและออกแบบเครือข่าย
- 4154402 การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่และระบบไร้สาย
- 4152501 ระบบการจัดการฐานข้อมูล
- 4152401 ติสคริตและโครงสร้าง
- 9012041 ดิจิทัลเบื้องต้น

## 2. นางสาวทิพวรรณ นียมวงศ์

### 2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

### 2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน,ประเทศ	ปี พ.ศ.
อนุปริญญา	อ.วท (คอมพิวเตอร์)	วิทยาลัยราไพพรรณี	2536
ปริญญาตรี	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) เกียรตินิยม อันดับ 2	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2538
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2547

### 2.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 2.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน

1. เอกสาร/ตำรา “ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน”
2. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา “การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม”

#### 2.3.2 งานวิจัย (อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย)

การตรวจสอบรอยแตกของผลมังกูดด้วยวิธีการประมวลผลภาพ (วิจัยร่วม )

#### 2.3.3 บทความทางวิชาการ

## 2.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 18 ปี

### 2.5 ภาระงานสอน

#### ระดับปริญญาตรี

0031301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น
0031304	โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ
9012042	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
9023012	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย
9011021	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
9011071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
9012071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2

### 3. นายวิสันต์ พูนชัย

#### 3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

#### 3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน,ประเทศ	ปี พ.ศ.
อนุปริญญา	อ.วท (คอมพิวเตอร์)	วิทยาลัยครุนครราชสีมา	2535
ปริญญาตรี	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) เกียรตินิยม อันดับ 2	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2537
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2547

#### 3.3 ผลงานทางวิชาการ

##### 3.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน

##### 3.3.2 งานวิจัย (อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย)

1. ระบบลงเวลาโดยใช้ระบบบ่งชี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ

##### 3.3.3 บทความทางวิชาการ

#### 3.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 19 ปี

#### 3.5 ภาระงานสอน

##### ระดับปริญญาตรี

- 0031301 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น
- 0031302 การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต
- 0031303 คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล
- 9012072 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

## 4. นางบุษยา ประทุมยศ

## 4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

## 4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน,ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาตรี	วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2527
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539

## 4.3 ผลงานทางวิชาการ

## 4.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน

1. เอกสาร/ตำรา “โครงสร้างข้อมูล”
2. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา “โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย”

## 4.3.2 งานวิจัย

## 4.3.3 บทความทางวิชาการ

## 4.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 25 ปี

## 4.5 ภาระงานสอน

## ระดับปริญญาตรี

0031301 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น

9023012 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย

9014121 สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์

9014111 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล

## ระดับปริญญาโท

2097103 สถิติและการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์

## 5. นายปฏิคม ทองจริง

### 5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

### 5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน,ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาตรี	อส.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2538
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2552

### 5.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 5.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน

#### 5.3.2 งานวิจัย

ปฏิคม ทองจริง, วิชาญ ทুমทอง (2553) “ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ และเนื้อหาบนเว็บของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี”

ปฏิคม ทองจริง, วิชาญ ทুমทอง ,ศชา เชษฐบุตร (2554) “โอเพ่นซอร์สซอฟต์แวร์สำหรับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ”

#### 5.3.3 บทความทางวิชาการ

ควบคุมแสงไฟ LED ผ่านพอร์ตขนานด้วย C#.net ไมโครคอมพิวเตอร์ ปีที่ 24 ฉบับที่ 249 (เม.ย.2549) หน้า 139-147

### 5.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 11 ปี

### 5.5 ภาระงานสอน

#### ระดับปริญญาตรี

0031301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น
9011071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
9012071	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
9013102	ปัญญาประดิษฐ์
9012072	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง



ภาคผนวก ง.

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



## คำสั่งคณะกรรมการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่ ๐๑๔/๒๕๕๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการสัมมนา "การวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ และสาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์"

ด้วยคณะกรรมการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้ดำเนินการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ และสาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในวันที่ ๐๔ พฤษภาคม ๒๕๕๓ ณ ห้องประชุมปะการัง และ ห้องประชุม ๙๑๐๓ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) และ (๕) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ ๖๗/๒๕๕๓ เรื่อง การมอบอำนาจของอธิการบดีให้ผู้บริหารปฏิบัติราชการแทน สั่ง ณ วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓ คณะกรรมการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| ๑. คณะกรรมการฝ่ายเลขานุการ    |                  |
| ๑.๑ รศ.ดร.ววิทย์ ชีวาพร       | ประธานกรรมการ    |
| ๑.๒ นายนิทัศน์ นิลจวี         | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ นายวิสันต์ พูนชัย         | กรรมการ          |
| ๑.๔ นายคัมภีร์ ชีระเวช        | กรรมการ          |
| ๑.๕ นายณัฐกาญจน์ พึ่งเกิด     | กรรมการ          |
| ๑.๖ นางวันดี ไชคช่วยพัฒนากิจ  | กรรมการ          |
| ๑.๗ นายประสาน ไชคช่วยพัฒนากิจ | กรรมการ          |
| ๑.๘ นายเอกชัย เขียมสกุล       | กรรมการ          |
| ๑.๙ นางสาวฐิติรัตน์ พานิช     | กรรมการ          |

๑.๑๐ นางรุจาพร/...(ต่อ)

๑.๑๐	นางรจนาพร ไชยพงษ์	กรรมการ
๑.๑๑	ผศ.ทิพวรรณ นียมวงศ์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ อำนวยความสะดวก ประสานงาน และดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

๒. คณะกรรมการฝ่ายวิพากษ์หลักสูตร

๒.๑	นายนิทัศน์ นิลขวี	ประธานกรรมการ
๒.๒	นายวิสันต์ พูนชัย	กรรมการ
๒.๓	ผศ.บุษยา ประทุมยศ	กรรมการ
๒.๔	นายอนุสรณ์ เจริญนาน	กรรมการ
๒.๕	ว่าที่ร้อยตรีทวีศักดิ์ รัตนคม	กรรมการ
๒.๖	นางวันดี ไชยช่วยพัฒนากิจ	กรรมการ
๒.๗	ผศ.บังคม นิลรักษ์	กรรมการ
๒.๘	ผศ.บุญเรือน พุกกะศศิธร	กรรมการ
๒.๙	ผศ.ทิพวรรณ นียมวงศ์	กรรมการ
๒.๑๐	ผศ.ทิพย์วรรณ พูเพื่อง	กรรมการ
๒.๑๑	นายคัมภีร์ อีระเวช	กรรมการ
๒.๑๒	นายวิระ ศรีมาลา	กรรมการ
๒.๑๓	นายวิระศักดิ์ ปรีक्षा	กรรมการ
๒.๑๔	นายคชา เชษฐบุตร	กรรมการ
๒.๑๕	นายวิชาญ ทุมทอง	กรรมการ
๒.๑๖	นายณัฐกาญจน์ ทังเกิด	กรรมการ
๒.๑๗	นายปฏิคม ทองจริง	กรรมการ
๒.๑๘	นายไพศาล โยมญาติ	กรรมการ
๒.๑๙	นายทวีศักดิ์ สัมมา	กรรมการ
๒.๒๐	นายสาธิต ไทยสงฆ์	กรรมการ
๒.๒๑	นายวุฒิชัย แก้วแหวน	กรรมการ
๒.๒๒	ผศ.ดร.สัญญา สราภิมรย์	กรรมการ
๒.๒๓	ดร.วราภรณ์ ชอบธรรม	กรรมการ

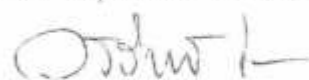
๒.๒๔ นางสาวอุทัยรัตน์/...(ต่อ)

๒.๒๔	นางสาวอุทัยรัตน์ เฟ่งผล	กรรมการ
๒.๒๕	นายวุฒินันท์ บุญโพธิ์	กรรมการ
๒.๒๖	ดร.จามรกุล เหล่าเกียรติกุล	กรรมการ
๒.๒๗	ผศ.อำนาจ สวัสดิ์นะที	กรรมการ
๒.๒๘	นายพงษ์เทพ เร็วรอด	กรรมการ
๒.๒๙	นายจิรพงศ์ ชัยอิสาร	กรรมการ
๒.๓๐	นายดอนเมือง แสงสว่าง	กรรมการ
๒.๓๑	นายประสาน โชคช่วยพัฒนากิจ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ วิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะ ร่างหลักสูตรทั้ง ๔ หลักสูตร ดำเนินงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ให้ผู้ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๓



(รองศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ ชีวาพร)

รักษาการคณบดีคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์

และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก จ.

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๔๗

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๗"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๔๗ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

"สภาวิชาการ" หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

"การจัดการศึกษา" หมายความว่า การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

"อาจารย์ที่ปรึกษา" หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมโปรแกรมการเรียน และมีส่วนช่วยประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

"นักศึกษา" หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย

"นักศึกษาภาคปกติ" หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในวัน เวลาราชการ

"นักศึกษาภาคพิเศษ" หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนอกเวลาราชการตามโครงการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนหรือโครงการพิเศษอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาคปกติ

"ศูนย์การศึกษา" หมายความว่า สถานที่ภายนอกมหาวิทยาลัยที่ใช้จัดการเรียนการสอนภาคปกติและหรือภาคพิเศษ

-๒-

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดปัญหาที่เกิดจากการใช้ข้อบังคับนี้

### หมวด ๑ บททั่วไป

ข้อ ๕ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติตามที่กำหนดของหลักสูตรที่สมัครเข้าศึกษา

ข้อ ๖ การสมัครและรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนสถานภาพนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ตามความเห็นชอบของคณะและได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี ส่วนการโอนหรือยกเว้นวิชาเรียนให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการโอนและการยกเว้นวิชาเรียน

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัยอาจตั้งศูนย์การศึกษาได้ตามความเหมาะสม โดยการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคเรียนปกติและอาจจัดให้มีภาคเรียนฤดูร้อน

๑ ภาคเรียนปกติมีระยะเวลาการเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ภาคเรียนฤดูร้อนกำหนดระยะเวลาการเรียน และจำนวนหน่วยกิต มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคเรียนปกติ

ข้อ ๑๐ กำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนของมหาวิทยาลัย มีดังนี้

ภาคเรียนที่ ๑ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคเรียนที่ ๒ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคเรียนฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวันเปิดวันปิดภาคเรียนและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละภาคเรียนให้เป็นไปตามความเหมาะสมสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเปิดสอนหลักสูตรใด ระดับใดหรือสาขาวิชาใดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยผ่านการพิจารณาจากสภาวิชาการ และได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

## หมวด ๒

## หลักสูตร

ข้อ ๑๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรีแต่ละหลักสูตร ต้องประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้อย่างกว้างขวาง มีความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปและวัฒนธรรมของไทย สามารถนำความรู้ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้ดี

การจัดวิชาศึกษาทั่วไป อาจจัดในลักษณะจำแนกรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๓ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

- ๑) หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต
- ๒) หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต
- ๓) หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดและสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

การกำหนดโครงสร้างและสัดส่วนหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชาให้จัดทำเป็นเกณฑ์มาตรฐานโครงสร้างของมหาวิทยาลัยและอาจจัดทำเป็นเกณฑ์มาตรฐานโครงสร้างของคณะและมาตรฐานของแต่ละหลักสูตรก็ได้

ข้อ ๑๓ หลักสูตรวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของอีกหนึ่งหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

ข้อ ๑๔ หลักสูตรวิชาโท หลักสูตรใดถ้าต้องการจัดเป็นวิชาโทต้องเพิ่มหน่วยกิตหลักสูตรวิชาโทอีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และมีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๑๔๕ หน่วยกิต



ข้อ ๑๕ การกำหนดค่า "หน่วยกิต" การเรียนในแต่ละวิชาให้คิดตามเกณฑ์ ต่อไปนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ คาบ ต่อภาคเรียนให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๑๐ คาบ ต่อภาคเรียนให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

(๓) รายวิชาการฝึกงานหรือฝึกภาคสนามใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ คาบ ต่อภาคเรียนให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๑๖ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ ให้คณะแต่งตั้งกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อรับมีตชอบ ทำแผนการเรียน การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะตามจุดประสงค์ของหลักสูตร

ข้อ ๑๘ ให้กรรมการบริหารหลักสูตร ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ ๕ ปี

### หมวด ๓

#### การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๙ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคเรียน ตามกำหนดวัน เวลา สถานที่ วิธีการลงทะเบียน และรายวิชาที่เปิดสอน ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ จะต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร ชั้นปีที่ ๑ ของแต่ละหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคเรียน

(๒) นักศึกษารุ่นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนปกติ ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิตสำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา และภาคเรียนฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต ยกเว้นภาคเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

(๓) หน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ไม่ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ศึกษาครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรแต่ยังมีวิชาที่ลอบตก หรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด หรือภาคเรียนที่คาดว่าจะป็นภาคเรียนสุดท้ายก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๔) ในการลงทะเบียนเรียน หากวิชาใดมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านวิชาบังคับก่อน (Pre - requisite) นักศึกษาจะต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อนนั้นแล้ว จึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

(๕) การลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย

-๕-

(๖) การลงทะเบียนเรียนร่วมในรายวิชาใด ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๗) การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนต้องกระทำตามวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องชำระค่าเล่าเรียนและหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

(๘) นักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคเรียน จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนสำหรับภาคเรียนนั้น เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็นโดยผ่านความเห็นชอบของคนบติหรือผู้ที่คนบติมอบหมายและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

(๙) ในภาคเรียนปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคเรียนนั้น เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียน โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

(๑๐) การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) ในภาคเรียนฤดูร้อน หากนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคเรียนนั้น เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียน โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

(๑๒) อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อตาม (๙) หรือ (๑๑) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลสมควร โดยให้ถือวาระระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วน

#### ข้อ ๒๐ การเพิ่มและถอนรายวิชา

(๑) การเพิ่มและถอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๒) การเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียนสำหรับภาคเรียนปกติ หรือภายใน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียนสำหรับภาคฤดูร้อน

(๓) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน สำหรับภาคเรียนปกติ หรือก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๗ วัน สำหรับภาคฤดูร้อน

(๔) ขั้นตอนการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

-๖-

ข้อ ๒๑ การโอนสถานภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคพิเศษไปสู่นักศึกษาภาคปกติต้องผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด การโอนสถานภาพจากนักศึกษาภาคปกติไปสู่นักศึกษาภาคพิเศษสามารถกระทำได้ ส่วนการโอนสถานภาพจากสถาบันอื่นสามารถกระทำได้โดยความเห็นชอบของคณบดีและอธิการบดีอนุมัติ

ข้อ ๒๒ การย้ายคณะสามารถกระทำได้โดยยื่นคำร้องขอย้ายคณะภายใน ๑๐ วัน ก่อนเปิดภาคเรียนแรกของปีการศึกษาและได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและอธิการบดีอนุมัติ

ข้อ ๒๓ ให้มีการโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนในรายวิชาที่ได้ศึกษาแล้วในระดับเดียวกัน

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการขอโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียน ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาและข้อกำหนดของแต่ละหลักสูตร

#### หมวด ๔ การเรียนการสอน

ข้อ ๒๔ การจัดการเรียนการสอนจัดเป็นคาบ คาบละไม่น้อยกว่า ๕๐ นาที ทั้งการจัดการศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษ

ข้อ ๒๕ มหาวิทยาลัยอาจจัดให้นักศึกษาภาคปกติเรียนนอกวันเวลาราชการได้

ข้อ ๒๖ ภาคเรียนปกติหรือภาคเรียนฤดูร้อนให้อาจารย์คนหนึ่ง ๆ สอนภาคปกติและภาคพิเศษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

บุคลากรสายบริหารอาจให้สอนได้ไม่เกินครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ตามวรรคแรก

ข้อ ๒๗ รายวิชาที่เปิดสอนหลายหมู่เรียนในภาคเรียนเดียวกันให้อาจารย์ผู้สอนใช้แนว การสอน ข้อสอบและใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลเดียวกัน

ข้อ ๒๘ ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการสอนและเอกสารประกอบการสอน หรือเอกสารคำสอน และกำหนดตำราหลัก ทุกรายวิชาที่เปิดสอนให้แก่นักศึกษา

ข้อ ๒๙ ตำราหลักอาจเรียบเรียงโดยอาจารย์ของมหาวิทยาลัย หรือผู้เชี่ยวชาญภายนอกก็ได้ โดยจะต้องมีขอบเขต และระดับของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับการศึกษา

ข้อ ๓๐ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่ กำกับ ดูแล หรือควบคุม เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อ ๓๑ ให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนการจัดหาหรือผลิตสื่อ เพื่อให้ประกอบการเรียนการสอน รายวิชาและพัฒนาเทคโนโลยีศุภกรณ์พื้นฐาน สื่อการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา

ข้อ ๓๒ ให้มหาวิทยาลัยจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และประเมินความก้าวหน้าในการเรียน

ข้อ ๓๓ ให้คณะทำหน้าที่กำหนดแผนการเรียนแต่ละหลักสูตรโดยประสานกับกองบริการ การศึกษา ควบคุมการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานและให้ความเห็นชอบการประเมินผลรายวิชาประจำ ภาคเรียนให้เป็นไปตามแนวทางที่สภาวิชาการหรือมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารวิชาการ ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจกรรมทาง วิชาการ กลั่นกรองตรวจสอบ และให้ความเห็นชอบการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี และการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ตาม นโยบายของมหาวิทยาลัย รวมทั้งการพิจารณาการจัดอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา ตำราหลักและ กำหนดมาตรฐานทางวิชาการ

#### หมวด ๕

#### การวัดผลและประเมินผล

ข้อ ๓๕ ให้มีการประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตร เป็น ๒ ระบบ ดังนี้

(๑) ระบบค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น ๘ ระดับ ได้แก่ A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดเป็นสัญลักษณ์การประเมิน ๓ ระดับ ได้แก่

Pass with Distinction (PD) Pass (P) Not Pass (NP)

รายละเอียดและข้อกำหนดต่าง ๆ ในการประเมินผลให้เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

ข้อ ๓๖ ให้มีการสอบเพื่อประเมินผลทุกรายวิชา

(๑) การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบ ปลายภาค

(๒) การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ และคะแนนสอบให้อยู่ในดุลยพินิจของ อาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๓๗ การส่งผลการเรียนแต่ละรายวิชาให้ผู้สอนแจกแจงคะแนน เป็นคะแนนระหว่างภาค เรียน คะแนนสอบปลายภาค คะแนนรวม และผลการประเมินตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๘ ให้คณะดีกำกับดูแลการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาให้เกิดความ เหมาะสม เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลและมีอำนาจในการลงนามอนุมัติผลการประเมิน รายวิชาประจำภาคเรียน

ข้อ ๓๘ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนและค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ คิดเป็นค่า ทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ขีดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลเป็น I (Incomplete) ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็น สัปดาห์

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดจากผลรวมของระดับคะแนนที่ได้คูณกับจำนวนหน่วยกิต ทุกรายวิชาที่เรียนแล้วหารด้วย จำนวนหน่วยกิตทั้งหมด

รายละเอียดและข้อกำหนดปลีกย่อยต่าง ๆ ในการประเมินผลให้เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

#### หมวด ๖

#### การเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๔๐ การเก็บค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกระบบ ให้เป็นไปตามระเบียบของ มหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในระบบนั้น ๆ

#### หมวด ๗

#### การลาและการพ้นสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๑ การลาป่วย หรือลากิจ ให้นักศึกษาอื่นในเวลาต่ออาจารย์ผู้สอน ผ่านอาจารย์ ที่ปรึกษา กรณีลาป่วยเกิน ๗ วัน ให้นำใบรับรองแพทย์ประกอบการขอลาป่วยด้วย

นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลา มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการลงทะเบียนและการนับเวลา เรียน

ข้อ ๔๒ การลาพักการเรียน นักศึกษาที่ประสงค์ลาพักการเรียนด้วยกรณีใด ๆ หรือถูกสั่งให้พัก การเรียนเพราะเหตุมีความผิดนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนที่กองบริการการศึกษา และต้อง ชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคเรียน

ข้อ ๔๓ การพ้นสถานภาพนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โคน ย้าย ไปลงสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ทำความผิดร้ายแรง มหาวิทยาลัยประกาศให้พ้นสภาพ
- (๕) ไม่ลงทะเบียนเรียนภาคในเวลาที่กำหนดและมิได้ลาพักการเรียน
- (๖) เรียนครบหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

๘

(๗) พันสภาพตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผล การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

## หมวด ๔

## การสำเร็จหลักสูตรและการเสนอให้ได้รับปริญญา

ข้อ ๔๔ ในภาคเรียนสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา จะต้องยื่นคำร้องขอจบการศึกษาที่ กองบริการการศึกษา

ข้อ ๔๕ นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา ดังนี้

- (๑) มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) ชอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร
- (๓) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๔) ผ่านการประเมินการรวมกิจกรรมและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามที่มหาวิทยาลัย

กำหนด

(๕) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๕ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

(๖) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน ๑๖ ภาคเรียนปกติสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่เกิน ๒๐ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

ข้อ ๔๖ นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

(๑) มีคุณสมบัติตามข้อ ๔๕ (๑), (๒), (๓) และ (๔)

(๒) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๒ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๕ ปี

(๓) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๔ ปี กรณีหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๖ ปี กรณีหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๘ ปี กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ปี กรณีหลักสูตร ๕ ปี

ข้อ ๔๗ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อปรับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้ถึง ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษา

๑๐

ข้อ ๔๘ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรติคุณจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัตินครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ระบุในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผล การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

หมวด ๙  
การประเมินผลการจัดการศึกษา

ข้อ ๔๙ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคเรียน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอน พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

ข้อ ๕๐ ให้มหาวิทยาลัยประเมินผลการจัดการศึกษา ทุก ๆ ระยะ ๕ ปี เพื่อพัฒนาการจัดการ เรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

ประกาศ ณ วันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



นายอาชวี เต่าลานนท์

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๕๒

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๙ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีจึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่กำลังศึกษาอยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๓ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๙ ข้อ ๔๕ และข้อ ๔๖ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๔๕ นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษา ดังนี้

(๑) มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร

(๓) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๔) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

(๕) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน ๑๖ ภาคเรียนปกติสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่เกิน ๒๐ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี





ข้อ ๔๖ นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

(๑) มีคุณสมบัติตามข้อ ๔๕ (๑), (๒) และ (๓)

(๒) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียน กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่ต่ำกว่า ๙ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๒ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๕ ปี

(๓) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๔ ปี กรณีหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๖ ปี กรณีหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๘ ปี กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ปี กรณีหลักสูตร ๕ ปี"

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๒

(ดร.อาษฐ์ เตาสานนท์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“ ข้อ ๑๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรีแต่ละหลักสูตร ต้องประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ อย่างกว้างขวาง มีความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมของไทย สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้ดี

การจัดวิชาศึกษาทั่วไป อาจจัดในลักษณะจำแนกรายวิชาหรือ ลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้น รายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๘ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

/ “ข้อ ๑๘ นักศึกษา... 0

“ ข้อ ๑๕ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคการศึกษา ตามกำหนดวัน เวลา สถานที่ วิธีการลงทะเบียน และรายวิชาที่เปิดสอน ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ จะต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรชั้นปีที่ ๑ ของแต่ละหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาภาคปกติชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาภาคพิเศษชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิตและไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนน้อยหรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

(๓) หน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ไม่ใช่บังคับกับนักศึกษาที่ศึกษาครบทุกรายวิชาตามหลักสูตร แต่ยังมีรายวิชาที่สอบตกหรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดหรือภาคการศึกษาที่คาดว่าจะจะเป็นภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๔) ในการลงทะเบียนเรียน หากรายวิชาใดมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) นักศึกษาจะต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อนนั้นแล้ว จึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

(๕) การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) การลงทะเบียนเรียนร่วมในรายวิชาใด ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๗) การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาต้องกระทำตามวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องชำระค่าเล่าเรียนและหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

(๘) นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็นโดยผ่านความเห็นชอบของคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายและได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

(๙) ในภาคการศึกษาปกติใดหากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาดมประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

(๑๐) การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) ในภาคฤดูร้อนหากนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

(๑๒) อธิการบดีหรือผู้ที่ถืออธิการบดีมอบหมายอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อตาม (๘) หรือ (๑๑) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลสมควร โดยให้ถือว่าระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้นเป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วน "

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓



(ดร.อาชวี เตาดานนท์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

@

ภาคผนวก ฉ.

รายชื่อหนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

## รายชื่อหนังสือที่มีอยู่ในหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
1	PHP+MySQL=PHP-Nuke : สร้างเว็บได้โดยไม่ต้องเขียนสคริปต์เอง	ณัฐภัช ฌ เขาวงกต	1
2	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Desing)	รศ.วิชุดา ไชยสีวามงคล	1
3	คัมภีร์ PHP	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล	1
4	การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย spss for windows	รศ.ดร.กัลยา วานิชย์บัญชา	1
5	เรียนสถิติด้วย SPSS ภาคสถิติไม่อิงพารามิเตอร์	ผศ.วัฒนา สุนทรชัย	1
6	เรียนสถิติด้วย SPSS ภาคสถิติไม่อิงพารามิเตอร์	ผศ.วัฒนา สุนทรชัย	1
7	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Organization ๓)	สัลยuth์ สว่างวรรณ (William Stalling)	1
8	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Organization ๓)	สัลยuth์ สว่างวรรณ (William Stalling)	1
9	คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรมยุคใหม่	รศ.วัชรภรณ์ สุริยาภวัฒน์	1
10	คัมภีร์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Comperce)	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และคณะ	1
11	Advanced Linux Server ระบบปฏิบัติการ Open Source ๓	สมพันธ์ ชาญศิลป์และคณะ	1
12	Multimedia ฉบับพื้นฐาน	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล	1
13	แรกเริ่มเรียนรู้เรื่อง NET Working จาก NET Working for Dummies	ณรงค์ชัย ปัญญานนทชัย	1
14	สร้างสื่อการเรียนการสอน CAI Authorware 7	ภัททิรา เหลือวิลาศ	1
15	สถิติเพื่อการวิจัยคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	ประคอง วรรณสุด	1
16	สถิติเพื่อการวิจัยคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	ประคอง วรรณสุด	1
17	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Organization & Architectivce)	สัลยuth์ สว่างวรรณ (William Stalling)	1
18	อินไซด์ macromedia authorware 6	ศักดิ์สิทธิ์ วงศ์ตรง	1
19	การออกแบบและการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนสำหรับ e-Learning	รศ.ไพโรจน์ ติรณธนากุล และคณะ	1
20	การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ (Introduction to System ๓)	รัชณี กัลยาวิชัย	1
21	การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ (Introduction to System ๓)	รัชณี กัลยาวิชัย	1
22	มือใหม่เริ่มเรียน หัดเขียน Macro และ VBA บน MS-Excel	ว่าที่ร้อยโทณัฐศิระ เขาวงกต	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
23	คัมภีร์ระบบเครือข่ายแบบฉบับอาจารย์วิรินทร์ เล่ม 1	ดร.วิรินทร์ เมฆประดิษฐสิน	1
24	ติดตั้ง / ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมืออาชีพ	ธวัชชัย ชมศิริ	1
25	ระบบเครือข่าย LAN Local Area Networks	กฤตศิลป์ บุรัมย์ยากร	1
26	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Desing)	ผศ.กิตติมา เจริญทรัพย์	1
27	คู่มือการใช้งานและเทคนิคตัดต่อภาพยนตร์ด้วย Adobe Premiere 6.5	ยุทธชัย รุจิรวิมล	1
28	คู่มือการเขียนโปรแกรมและใช้งาน Visual Basic.net ฉบับสมบูรณ์	สัจจะ จรัสรุ่งรวีวรร	1
29	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	ผศ.ดร.ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล	1
30	Designing e-Learning หลักการออกแบบและสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน	ผศ.ดร.ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง	1
31	Designing e-Learning หลักการออกแบบและสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน	ผศ.ดร.ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง	1
32	เรียนรู้เทอร์โบปาสคาลสู่หลักการเขียนโปรแกรม	ผศ.สุชาดา รัตนคงเนตร	1
33	คู่มือภาษา PASCAL	จินดา ยาบนเวช	1
34	เจาะลึก Oracle 9i รีลีส 2	สมนึก เจียมเจริญเดช	1
35	คัมภีร์ PHP	กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล	1
36	การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ผศ.ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา	1
37	ศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฉบับราชบัณฑิตยสถาน	1
38	Programming in VisualBasic.net	JuliaCase Bradley,Anite C.Millspaugh	1
39	โครงข่ายอินเทอร์เน็ตและโพรโทคอลทีซีพี/ไอพี	สัญญากร วุฒิสทิกุลกิจ	1
40	E-Commerce เรียนรู้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	ผศ.ดร.อานัติ สัมคเดช	1
41	คัมภีร์ JAVA เล่ม1	กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล	1
42	เทคโนโลยีโทรคมนาคม ทฤษฎีข่าวสารและการเข้ารหัส	สัญญากร วุฒิสทิกุลกิจ	1
43	คัมภีร์ JSP	กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล	1
44	วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์	1
45	SAMS Teach yourself Red Hat LinuxFedora in 24 Hours	Aron Hriao	1
46	วิทยาการเข้ารหัสลับเบื้องต้น	สัญญากร วุฒิสทิกุลกิจและคณะ	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
47	คัมภีร์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล / ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ	1
48	คัมภีร์การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย PHP( PHP-OOP)	อมรรัตน์ โกมลหิรัญ /กรด เจริญรุ่ง	1
49	Data Communications amd Networks	Achyut S. Godbole	1
50	Data Communications amd Networking	Bchroug A. Forougan	1
51	Mathematics For 3D Game Programming & Computer Graphics	Eric Lengyel	1
52	Beginning SQL	Paul Wilton, John Colley	1
53	Multimedia ฉบับพื้นฐาน	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล	1
54	SoftwareProject Planning ( การวางแผนโครงการพัฒนา ซอฟต์แวร์)	เมลินี นาคมณี	1
55	โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึมด้วยซี	ผศ.สมจิตต์ ลิขิตถาวร	1
56	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับคอมพิวเตอร์	โครงการตำราวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ มูลนิธิ สอวน.	1
57	คัมภีร์ JAVA เล่ม 2	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล	1
58	Fundamentals of Multimadia	Zc-Nian / Mark S.Drew	1
59	คู่มือการเขียนโปรแกรมด้วย Microsoft Visual C#.net ฉบับ สมบูรณ์	บัญชา ปะสีละเตสัง	1
60	อินไซด์ Visual Basic.Net ฉบับสมบูรณ์	สุรสิทธิ์ คิวประสมศักดิ์ / นันทน์ แขวงโสภาก	1
61	การออกแบบและผลิตบทเรียนการสอนสำหรับ E-Learning	รศ.ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และคณะ	1
62	Computer Science A Structured Programming Approach Using C	Behroug A.Forougan / Richard F.Gilberg	1
63	Communication NetworksFundamental Concepts and key Architectures	Mc Graw Hill	1
64	Practical Object-Oriented Design with UML	Second Edition	1
65	Neural NetworksA Classroom Approach	Satish Kumar	1
66	Computer Graphics with OpenGL	Donald Hearn / M.Panline Baker	1
67	Microsoft Visual C#.net 20030	Kevin Hoffman / Lonny Kruger	1
68	An Introduction to Object-Oriented Programming with JAVA	Mc Graw Hill	1
69	สร้างโปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายด้วย J2EE & XML จา วาระดับองค์กร	นรินทร์ โอฟารกิจอนันต์	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
70	Photoshop CS สนุก! ง่ายสไตล์ผู้เริ่มต้น	ปิยะบุตร สุทธิตารา	1
71	the Photoshop CS book คัมภีร์ตกแต่งภาพดิจิทัลระดับมืออาชีพ	Scott Kelley	1
72	ศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฉบับราชบัณฑิตยสถาน	1
73	เก่ง J2 ME ให้ครบสูตร	ทรงเกียรติ ภาวดี	1
74	เก่ง JSP ให้ครบสูตร	สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล	1
75	ทุนดิจิทัล	ดอน แท็บสก็อตต์	1
76	Flash MX 2004 Workshop	พิพัฒน์ คุณนครทรัพย์	1
77	สร้างเว็บอย่างไรขีดจำกัด Flash web Programming	ธวัชชัย สุริยะทองธรรม	1
78	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุโดยจาวา และUML	ผศ.ธวัชชัย งามสันติวงศ์	1
79	การจัดการระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์( GIS) ด้วยโปรแกรม ArcView 3.2a-3.3	ผศ.อุทัย สุขสิงห์	1
80	IT Project Management on Track from Start to Finnish	Joseph Rhillips	1
81	สร้างระบบงานฐานข้อมูลด้วย VisualBasic.Net ฉบับโปรแกรมเมอร์	ศุภชัย สมมพานิช	1
82	Microprocessors and Microcomputers	Ronald J.Tocci / Frank J. Ambrosio	1
83	Computer Organization and Design	David A.Patterson / John L.Hewnessy	1
84	Algorithm amd dataStructures the Science of Computing	Dougloy Baldwin / Greg W.Scragg	1
85	iMovie 2 fast & easy	Kevin Harreld	1
86	Computer Systems Design and Architecture	Vincent P.Hewring / Harry F.Jordan	1
87	C++ Programming : from Problem Analysis to Program Design	D.S.Malik	1
88	Systems Architecture	Stephen D.Burd	1
89	พจนานุกรม ศัพท์คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ฉบับปรับปรุง	ศ.ทักษิณา สวานานนท์ / ฐานิครา เกียรติบารมี	2
90	ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์	สุรียัน ศรีสวัสดิ์กุล	1
91	ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย	รศ.ยีน ภู่วรรณ / ผศ.สมชาย นำประเสริฐชัย	1



ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
92	การออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	นอ.อนโทัย นอบไทย	1
93	Systems Analysis and Design and the Transition to Objects	Mc Graw Hill	1
94	Multimedia ฉบับพื้นฐาน	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล	1
95	คัมภีร์ ระบบสารสนเทศ	กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล	1
96	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	สัลยุทธ์ สว่างวรรณ	1
97	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	Jeffrey A.Hoffer และคณะ	1
98	มือใหม่เริ่มเรียน หัดเขียน Macro และ VBA บน Ms-Excel	ว่าที่ร้อยโทณัฐศิระ เขียวสุก	1
99	การจัดการธุรกิจด้วย Microsoft Excel เล่ม 1 ครอบคลุมทุกเวอร์ชัน	พนิดา พานิชกุล , พายัพ ชาวเหลือง	1
100	339 ฟังก์ชัน Excel	วิศัลย์ บัรุ่มโรจน์	1
101	Basic & Advanced Excel 2003	กรภัทร์ สุทธิธारा	1
102	Advanced Excel Volume 3 ครอบคลุมทุกเวอร์ชัน	พนิดา พานิชกุล	1
103	Advanced Excel Volume 1 ครอบคลุมทุกเวอร์ชัน	พายัพ ชาวเหลือง	1
104	Advanced Excel Volume 2 ครอบคลุมทุกเวอร์ชัน	พายัพ ชาวเหลือง, ยุทธภูมิ วงศ์วัฒนฤกษ์	1
105	การจัดการธุรกิจด้วย Microsoft Excel เล่ม 2 ครอบคลุมทุกเวอร์ชัน	พายัพ ชาวเหลือง	1
106	การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	ผศ.ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา	1
107	Design E-Learning หลักการออกแบบและสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน	ผศ.ดร.ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาทจรัสแสง	1
108	คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เริ่มต้น	Masteryoda	1
109	Object Oriented Systems Development	Mc Graw Hill	1
110	ระบบฐานข้อมูล	รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์	1
111	คู่มือเรียน SQL ด้วยตนเอง	ผศ.ดร.วรรณวิภา ดิตถะสิริ	1
112	เรียนรู้เทคนิคการใช้งาน Microsoft Project 2003	ณาดยา ฉาบนาค	1
113	บาร์โค้ด คู่มือออกแบบและติดตั้งระบบ	ดร.ค่านาย อภิปรัชญาสกุล	1
114	Microsoft Office 2003 Top 100 Simplified	Sherry Willard KinKoph	1
115	Database : Design , Development & Deployment	Peter Rob , Elie Seman	1
116	พัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Visual Basic6	ศุภชัย สมมพานิช	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
117	โครงสร้างข้อมูลและการวิเคราะห์อัลกอริทึมด้วยซี	ผศ.สมจิตต์ ลิขิตถาวร	1
118	Basic & Advanced Excel 2003	กรภัทร์ สุทธิตารา	1
119	ฐานข้อมูล Excel ง่าย แต่เก่ง	ณรงค์ หุตานูวัต ,นันทิยา หุตานูวัต ,ประสาธน์ เกียรติไพบูลย์กิจ	1
120	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	วราภรณ์ โกวิทรวงกุล	1
121	เรียนรู้ภาษา LISP เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย ภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย	ดร.นิตยา นินทรกิจ	1
122	ระบบฐานข้อมูล	รศ.ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย	1
123	ระบบฐานข้อมูล	ผศ.ดร.สมจิตร อาจอินทร์ ,ผศ.งาม นิจ อาจอินทร์	2
124	Managing Multimedia	Elaine England,Andy Finney	1
125	ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น	อ.จิตภัสร์ สัมพันธ์สมโภช	1
126	MatLab การประยุกต์ใช้งานทางวิศวกรรมไฟฟ้า	สัญญากร วุฒิสถิตกุลกิจ	1
127	MatLabสำหรับแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม	จารุทัศน์ วงศ์สันติ	1
128	เรียนรู้เทคนิคการใช้งาน Microsoft Project 2003	ณาดยา ฉาบนาค	2
129	ระบบฐานข้อมูล	บุญสืบ โพธิ์ศรี ,สุระชัย พิมพ์สาลี	1
130	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	วราภรณ์ โกวิทรวงกุล	1
131	การออกแบบฐานข้อมูล	กิตติ ภักดีวัฒนะกุล ,จำลอง ครุอุต สาท	1
132	คู่มือการเขียนโปรแกรม ภาษา Pascal	ประภากร ช่างไม้	1
133	คู่มือเรียนภาษา Pascal	จินดา ยาบ่นเวช	1
134	การออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล	โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์	1
135	Object-Oriented Analysis & Design	Mike O' Docherty	1
136	คู่มือการใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 12	ประกายรัตน์ สุวรรณ	1
137	ASP.NET Cookbook	Michael A.Kittel & Geoffrey T.LeBlond	1
138	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์	1
139	การสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	น.ท.ฉัตรชัย สุขามาลย์	1
140	Professional C# 3rd Edition	Simon Robinson , ChristianNagel ,JayGlynn	1
141	Software Engineering for Game developers	Jihn p.Flynt , OMAR SALEM	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
142	คัมภีร์ การวิเคราะห์และตัดสินใจปัญหาเชิงธุรกิจโดยใช้ Excel	กิตติ ภัคดีวัฒนกุล	1
143	System Analysis Design methods	Mc Graw Hill	1
144	Concept of Database Management	Pratt ,Adamski	1
145	การออกแบบและประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการ	ประเสริฐ คณาวัฒน์โชค	1
146	คัมภีร์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และคณะ	1
147	ACCESS PROGRAMMING (ครอบคลุมทุกเวอร์ชัน)	จำลอง คุรุอดสาหะ และคณะ	1
148	คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML	กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และคณะ	1
149	คัมภีร์การพัฒนาาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ JAVA	กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และคณะ	1
150	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	สัลยุทธ์ สว่างวรรณ แปล	1
151	MACROMEDIA DREAMWEAVER MX 2004: คู่มือการใช้งานเชิงปฏิบัติการ (ฉบับสมบูรณ์)	รัชดา ช้างสุนทร	1
152	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	สัลยุทธ์ สว่างวรรณ แปล	1
153	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	อรรถกร เก่งทล	1
154	คัมภีร์การวิเคราะห์และตัดสินใจปัญหาเชิงธุรกิจโดยใช้ Excel	พนิดา พานิชกุล และคณะ	1
155	การวางแผนและบริหารเงินส่วนบุคคลด้วย Excel	พ่ายัพ ชาวเหลือง	1
156	OBJECT-ORIENTED ฉบับพื้นฐาน	พนิดา พานิชกุล	1
157	ความรู้เบื้องต้นเทคโนโลยีเชิงออบเจกต์	รัชณี กัลยาวิชัย และคณะ	1
158	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	ชนิษฐา นามิ	1
159	เรื่องพัฒนาซอฟต์แวร์มีแค่นี้	สมชาย กิตติชัยกุลกิจ แปล	1
160	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุง)	โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์	1
161	สูตร ขั้นตอนการคำนวณและอัลกอริทึม โปรแกรม C คำนวณสถิติ	सानนท์ เจริญฉาย	1
162	เริ่มต้นเรียนรู้ C#	ณัช ภูสุวรรณ	1
163	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	รุ่งทิวา เสาร์สิงห์	1
164	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุง)	วิชุดา โชคตีความงคล	1
165	โครงสร้างข้อมูล (DATA STRUCTURE)	วิวัฒน์ อภิสิทธิ์ภิญโญ และคณะ	1
166	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	รุจพร ชนะชัย และคณะ	1
167	การเขียนโปรแกรมและอัลกอริทึม (กรณีตัวอย่างภาษา C)	सानนท์ เจริญฉาย	1
168	เรียนรู้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมด้วย JAVA	เนรมิต ชุมสาย ณ อยุธยา	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
169	ADOBE PHOTOSHOP CS: CLASSROOM IN A BOOK	ไพฑูริย์ ประมวลชัยกุล แพล	1
170	การบริหารโครงการ	มยุรี อนุมานราชธน	1
171	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	ไพศาล โมลีสกุลมงคล และคณะ	1
172	หลักสูตร CCNA 2 (CISCO NETWORKING ACADEMY PROGRAM CCNA 2)	สัลยุทธ์ สว่างวรรณ และคณะ แพล	1
173	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	ชูเกียรติ วรสุชีพ	1
174	เทคโนโลยีไร้สายทำงานอย่างไร	สุขสันต์ เรือนแก้ว แพล	1
175	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน	สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
176	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	เซแอม สายทอง	1
177	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	กองบรรณาธิการ โปรวิชั่น	1
178	การออกแบบรายงานข้อมูล	รัชนีช อินทุโส	1
179	เจาะฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์	ภีรพล คชางจริญ และคณะ	1
180	คอมไพเลอร์	สัลยุทธ์ สว่างวรรณ	1
181	การจำลองเชิงคอมพิวเตอร์	วิชัย สุรเชิดเกียรติ	1
182	การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ (UML2)	ธวัชชัย งามสันติวงศ์	1
183	ติดตั้งและแก้ปัญหา ฉบับช่างคอมมิวนิตี้	สุทธิพันธ์ แสนละเอียด	1
184	การสื่อสารข้อมูล	วาจิต เบญพลกุล	1
185	เริ่มสร้างรายงานด้วย CRYSTAL REPORTS	พงษ์พันธ์ ศิวาลัย	1
186	17 เครื่องมือนักคิด	วันรัตน์ จันทกิจ	1
187	IT CERTIFICATION	ทีมงาน chip plus	1
188	สร้าง E-LEARNING แบบ INTERACTION สไตล์คุณด้วย MACROMEDIA CAPTIVATE	อุดมทรัพย์ กรรติพานิชกุล	1
189	รู้จักเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
190	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่	พัชรี บุศราววงศ์ และคณะ	1
191	MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS		1
192	DISTRIBUTED SYSTEMS:CONCEPT AND DESIGN	ADDISON-WESLEY PROFESSIONAL	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
193	OBJECT-ORIENTED PROGRAM DEVELOPMENT USING JAVA	BRONSON ,G.J.	1
194	OBJECT-ORIENTED SOFTWARE ENGINEERING	McGRAW-HILL	1
195	PRINCIPLES OF COMPUTER SECURITY:SECURITY+ AND BEYOND	McGRAW-HILL	1
196	INTRODUCTION TO BUSINESS DATA MINING	McGRAW-HILL	1
197	DIGITAL MULTIMEDIA	CHAPMAN,N. ,JOHN WILEY & SONS	1
198	CISCO SECURITY BIBLE	SHARMA,R.K., HUNGRY WINDS	1
199	BUSINESS FORECASTING	McGRAW-HILL	1
200	INTRODUCTION TO GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS	McGRAW-HILL	1
201	FUNDAMENTALS OF MULTIMEDIA	PRENTICE-HALL	1
202	OBJECT-ORIENTED SOFTWARE ENGINEERING:USING UML,PATTERNS AND JAVA	PRENTICE-HALL	1
203	INTRODUCTION TO DATA MINING	ADDISON-WESLEY PROFESSIONAL	1
204	INTERNET BUSINESS MODELS AND STRATEGIES: TEXT AND CASES	McGRAW-HILL	1
205	COMPUTER ORGANIZATION AND DESIGN:THE HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE	MORGAN KAUFHANN PUBLISHERS	1
206	COMPUTER ORGANIZATION	McGRAW-HILL	1
207	OPERATING SYSTEMS CONCEPTS WITH JAVA	SILBERSCHATE,JOHN WILEY & SONS	1
208	COMPUTER ARCHITECTURE: A QUANTITATIVE APPROACH	HENNESSY ,MORGAN KAUFHANN PUBLISHERS	1
209	EXPERT SYSTEMS:PRINCIPLES AND PROGRAMMING	GIARRATANG ,J.C	1
210	DIGITAL IMAGE PROCESSING	PRENTICE-HALL	1
211	DIGITAL SIGNAL PROCESSING	McGRAW-HILL	1
212	SIMULATION USING PROMODEL	McGRAW-HILL	1
213	SIP DEMYSTIFIED	McGRAW-HILL	1
214	COMPUTER VISION: A MODERN APPROACH	PRENTICE-HALL	1

ลำดับ	ชื่อหนังสือ	ผู้แต่ง	จำนวน
215	INFORMATION TECHNOLOGY PROJECT MANAGEMENT	SCHWALBE	1
216	FUNDAMENTALS OF SOFTWARE ENGINEERING	PRENTICE-HALL	1
217	COMPUTER GRAPHICS A PROGRAMMING APPROACH	McGRAW-HILL	1
218	RFID:RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION	McGRAW-HILL	1
219	สร้าง CAI และ E-LEARNING ด้วย AUTHORWARE (ฉบับสมบูรณ์)	สราญ ปรีสุทธิกุล	1
220	ENTERPRISEJAVABEANS	วีระศักดิ์ ชิ่งถาวร และคณะ	1
221	การวางแผนและการควบคุมทางการบริหาร :MANAGEMENT PLANING AND CONTROL	สุรัสวดี ราชกุลชัย	1

ภาคผนวก ข.

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

**เปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549**  
**กับ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**

**1. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร**

เนื่องจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้มีการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา จึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**2. สาระสำคัญของหลักสูตรปรับปรุงใหม่ที่แตกต่างจากหลักสูตรเดิม**

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
1. ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Bachelor of Science Program in Computer Science	1. ชื่อหลักสูตร เหมือนเดิม
2. ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	2. ชื่อปริญญา เหมือนเดิม
3. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมปลายในแผน การเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ศิลป์คำนวณ	3. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา เปลี่ยนเป็น (1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมปลายในแผน การเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ศิลป์คำนวณ หรือ คอมพิวเตอร์ หรือ (2) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวช. ในแผนก คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์
4. ระบบการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ	4. ระบบการศึกษา เหมือนเดิม



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
<p>5. โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>5.1 จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหลักสูตร นักศึกษาจะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต โดยโครงสร้างหลักสูตรประกอบไปด้วยหมวดวิชา 3 หมวดดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>1.5 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</p> <p>2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต</p> <p>2.1 วิชาแกน ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต</p> <p>2.2 วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 69 หน่วยกิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต</li> <li>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต</li> </ul> <p>2.3 วิชาวิทยาการจัดการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>2.4 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</p> <p>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>	<p>5. โครงสร้างหลักสูตร เปลี่ยนเป็น</p> <p>5.1 จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหลักสูตร นักศึกษาจะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต โดยโครงสร้างหลักสูตรประกอบไปด้วยหมวดวิชาแต่ละหมวดดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</p> <p>1.4 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต</p> <p>2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต</p> <p>2.1 วิชาแกนทางด้านคณิตศาสตร์ 15 หน่วยกิต</p> <p>2.2 วิชาพื้นฐานวิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มประเด็นทางด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 6 หน่วยกิต</li> <li>- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 6 หน่วยกิต</li> <li>- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต</li> <li>- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 18 หน่วยกิต</li> <li>- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 6 หน่วยกิต</li> </ul> <p>2.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต</p> <p>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
<p><b>5.2 การจัดการเรียนการสอน</b>            การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา ดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต            นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปในแต่ละกลุ่มให้ครบตามเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต            บังคับให้เรียนวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต และวิชาภาษาอังกฤษ 3 หน่วยกิต คือ</p> <p>0100201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)            0100301 ไวยากรณ์อังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)</p> <p>และเลือกเรียนอีก 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มภาษาและการสื่อสาร ดังต่อไปนี้</p> <p>0100101 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า 3(3-0-6)            0100202 ศิลปะการฟังและการพูด 3(3-0-6)            0100203 การอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)            0100204 การเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)            0100302 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)</p> <p>ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้</p>	<p><b>5.2 การจัดการเรียนการสอน</b>            การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา ดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต            นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปในแต่ละกลุ่มให้ครบตามเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต โดยเลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ ต่อไปนี้            0010101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 2(2-0-4)            0010102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 2(2-0-4)            0010103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 2(2-0-4)</p> <p>1.2 เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทย คือ            0010201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)            เลือกเรียน 3 หน่วยกิต</p> <p>1.3 กลุ่มวิชาภาษาอื่น ต่อไปนี้</p> <p>ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้            ไม่มีรายวิชานี้</p> <p>ไม่มีรายวิชานี้            0011301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)            0011302 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)            0011303 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)            0011304 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)            0011305 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)            0011306 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)            0011307 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)            0011308 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)            0011309 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)            0011310 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)            0011311 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)            0011312 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)            0011313 ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)            0011314 ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ต่อไปนี้	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เรียน 9 หน่วย กิต โดยเรียน หน่วยกิต 3 จากรายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับ คือ
0200101 คุณค่าของชีวิต 3(3-0-6)	0020101 จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาคน 3(3-0-6) เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์ ต่อไปนี้
0200102 หลักการคิดและการใช้เหตุผล 3(3-0-6)	0021201 คุณค่าของชีวิต 3(3-0-6)
0200201 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3(3-0-6)	0021202 มนุษย์กับการใช้เหตุผล 3(3-0-6)
0200202 มนุษย์สัมพันธ์ 3(3-0-6)	0021203 มนุษย์กับการพัฒนาคน 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021204 มนุษย์สัมพันธ์ 3(3-0-6)
0200301 สุนทรียภาพทางศิลปะ 3(3-0-6)	0021205 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและ การค้นคว้า 3(3-0-6)
0200401 สุนทรียภาพทางดนตรี 3(3-0-6)	0021206 สุนทรียภาพทางศิลปะ 3(3-0-6)
0200501 สุนทรียภาพทางศิลปการแสดง 3(3-0-6)	0021207 สุนทรียภาพทางดนตรี 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	ไม่มีรายวิชานี้
	0021208 สุนทรียภาพของชีวิต 3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกเรียนไม่ น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชา สังคมศาสตร์ ต่อไปนี้	เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ต่อไปนี้
0300101 ภูมิปัญญาไทย 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
0300102 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)	0021310 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)
0300201 คุณภาพชีวิตและความมั่นคงของมนุษย์ 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
0300202 การพัฒนาที่ยั่งยืนและเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
0300301 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)	0021301 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)
0300401 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
0300501 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3(3-0-6)	0021307 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3(3-0-6)
0300601 โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย 3(3-0-6)	0021309 โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021302 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021303 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021304 ธุรกิจในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021305 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021306 หลักการจัดการ 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021308 ประวัติศาสตร์ไทย 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0021311 ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
<p>1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ให้เลือกเรียน รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และกลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มละ 3 หน่วยกิต ดังนี้</p>	<p>1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี เรียน 7 หน่วยกิต โดยเลือกเรียน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ต่อไปนี้</p>
<p>1.4.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ให้เลือก เรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้</p>	
0400101 ชีวิตและธรรมชาติ 3(3-0-6)	0031101 ชีวิตและธรรมชาติ 2(2-0-4)
0400102 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)	0031102 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)
0400103 ชีวิตและสุขภาพ 3(3-0-6)	0031103 ชีวิตและสุขภาพ 2(2-0-4)
0400104 พิษพรรณเพื่อชีวิต 3(3-0-6)	0031104 พิษพรรณเพื่อชีวิต 2(2-0-4)
0400105 มนุษย์กับดาราศาสตร์ 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
0400106 ชีวิตกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
0400107 เกษตรในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
ไม่มีรายวิชานี้	0031105 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031106 ผลงานสำหรับชีวิตและ สิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031107 ชีวิตกับวิทยาศาสตร์ 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031107 ชีวิตและเทคโนโลยีสมัยใหม่ 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031109 โภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031110 เกษตรในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031111 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	เลือกเรียน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ ต่อไปนี้
1.4.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ให้เลือก เรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้	ไม่มีรายวิชานี้
0400111 การคิดกับการตัดสินใจ 3(3-0-6)	ไม่มีรายวิชานี้
0400112 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3(3-0-6)	0031202 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)
0400113 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	0031201 คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031203 คณิตศาสตร์ทั่วไป 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031204 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031205 คณิตศาสตร์พื้นฐานใน งานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031206 สถิติและการประยุกต์ทั่วไป 2(2-0-4)
ไม่มีรายวิชานี้	0031207 สถิติในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)
1.4.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี ให้เลือก เรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้	เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยี ต่อไปนี้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
0400121 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อมูลเบื้องต้น 3(2-2-6)	0031301 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อมูลเบื้องต้น 3(2-2-5)
0400122 การพัฒนาระบบสารสนเทศ บนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-6)	0031302 การพัฒนาสารสนเทศ บนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031303 คอมพิวเตอร์และเครือข่าย อินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031304 โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031305 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิต สมัยใหม่ 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031306 คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031307 เทคโนโลยีสำนักงานไร้กระดาษ 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031308 การจัดการธุรกิจยุคใหม่ด้วย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031309 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ในงานธุรกิจ 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031310 คอมพิวเตอร์พื้นฐานในงาน อุตสาหกรรม 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031311 เทคโนโลยีสารสนเทศใน การบริหารงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
ไม่มีรายวิชานี้	0031312 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมธุรกิจ เบื้องต้น 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031313 การจัดการธุรกิจยุคใหม่แบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 3(2-2-5)
ไม่มีรายวิชานี้	0031314 กฎหมายและจริยธรรมด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
1.5 ให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่างๆ ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจาก 4 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	1.4 กลุ่มวิชาเลือก เรียน 2 หน่วยกิต โดยเลือก เรียน 1 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาส่งเสริม สุขภาพ ต่อไปนี้
ไม่มีรายวิชานี้	0041101 การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041102 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041103 วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041104 ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
ไม่มีรายวิชานี้	0041105 แขนด์บอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041106 แบดมินตันเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041107 เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041108 ตะกร้อเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041109 เปตองเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041110 ลีลาศเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041111 กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041112 แอโรบิคเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041113 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041114 นันทนาการเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041115 ศิลปะเพื่อการบำบัด 1(0-2-1)
	เลือกเรียน 1 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาพัฒนา คุณภาพชีวิตและศิลปวัฒนธรรม ต่อไปนี้
ไม่มีรายวิชานี้	0041201 วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041202 ตะวันออกศึกษา 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041203 จันทบุรีศึกษา 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041204 ศิลปะพื้นบ้าน 1(0-2-1)
ไม่มีรายวิชานี้	0041205 ภาวะผู้นำและผู้ตาม 1(0-2-1)
<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ 98 หน่วยกิต</b>	<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต</b>
<b>2.1 วิชาแกน 18 หน่วยกิต</b>	<b>2.1 วิชาแกนทางด้านคณิตศาสตร์ 15 หน่วยกิต</b>
4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์1 3(3-0-6)	4091402 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)
4092401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์2 3(3-0-6)	4091403 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)
4021101 เคมีพื้นฐาน 3(3-0-6)	4093303 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย 3(3-0-6)
4021102 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1(0-3-3)	4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)
4031101 ชีววิทยาพื้นฐาน 3(3-0-6)	4113105 สถิติเพื่อการวิจัย 3(3-0-6)
4031102 ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน 1(0-3-3)	
4011101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(3-0-6)	
4011102 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1(0-3-3)	
<b>2.2 วิชาเฉพาะด้าน 69 หน่วยกิต</b>	<b>2.2 วิชาเฉพาะด้าน 48 หน่วยกิต</b>
<b>1) วิชาเอกบังคับ 42 หน่วยกิต</b>	<b>1) กลุ่มประเด็นทางด้านองค์การและระบบ สารสนเทศ 6 หน่วยกิต</b>
4091606 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	9023041 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)
4151301 อัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)	9023121 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
4151302 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-6)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	
4151401	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-6)	2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 6 หน่วยกิต
4152301	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-6)	9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)
4152501	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-6)	9023021 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
4152502	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-6)	
4152503	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)	3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีทางซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต
4152701	ดิจิทัลเบื้องต้น	3(2-2-6)	9011021 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(3-0-6)
4152702	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(2-2-6)	9012131 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)
			9013131 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)
4153302	การเขียนโปรแกรมภาษาร่วมสมัย	3(2-2-6)	9003481 โครงการวิจัย 1 1(0-2-1)
4153501	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-6)	9004481 โครงการวิจัย 2 2(0-4-2)
4154901	โครงการนักศึกษา I	1(0-2-4)	4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 18 หน่วยกิต
4154902	โครงการนักศึกษา II	2(0-2-4)	4091606 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
4142201	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	3(2-2-6)	9011071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5)
			9012071 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5)
			9012072 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5)
	2) วิชาเอกเลือก ให้เลือกเรียนในรายวิชา		9012051 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)
	ต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต		9012061 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
1553609	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 6 หน่วยกิต
4113105	สถิติเพื่อการวิจัย	3(2-2-6)	9012041 ดิจิทัลเบื้องต้น 3(2-2-5)
4152302	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-6)	9012042 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
4152401	ทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-6)	2.3 วิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
4152402	ทฤษฎีการคำนวณ	3(2-2-6)	9012011 ทฤษฎีการคำนวณและทฤษฎีการคำนวณ 3(2-2-5)
4152403	วิธีการคำนวณเลขจำนวน	3(2-2-6)	9012043 ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา 3(2-2-5)
4152601	โปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ	3(2-2-6)	9012141 วิธีการคำนวณเลขจำนวน 3(2-2-5)
4152602	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	3(2-2-6)	9013041 ไมโครโปรเซสเซอร์ 3(2-2-5)
4152703	ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา	3(2-2-6)	9013042 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(2-2-5)
4153301	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย	3(2-2-6)	9013072 การเขียนโปรแกรมเกม 3(2-2-5)
4153303	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)	9013091 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5)
4153304	การสร้างคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)	9013101 หุ่นยนต์ศาสตร์ขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)
4153401	หุ่นยนต์ศาสตร์ขั้นพื้นฐาน	3(2-2-6)	9013102 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
4153402	การสำรวจระยะไกล	3(2-2-6)	9013111 ฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5)
4153502	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-6)	9014061 การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่และระบบไร้สาย 3(2-2-5)
4153503	สถาปัตยกรรมคลัสเตอร์-เซิร์ฟเวอร์	3(2-2-6)	
4153504	การบริหารและออกแบบเครือข่าย	3(2-2-6)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		
4153505	ความปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)	9014062 เทคโนโลยีเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย	3(2-2-5)
4153506	ระบบแบบกระจาย	3(2-2-6)	9014091 การประมวลผลภาพดิจิทัล	3(2-2-5)
4153601	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3(2-2-6)	9014092 การจำลองและโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
4153602	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-2-6)	9014101 ระบบผู้เชี่ยวชาญ	3(2-2-5)
4153603	เครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านภูมิศาสตร์	3(2-2-6)	9014102 การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์	3(2-2-5)
4153604	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2-6)	9014111 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
4153605	ฐานข้อมูลขั้นสูง	3(2-2-6)	9014121 สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
4153606	การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย	3(2-2-6)	9014141 การวิจัยการดำเนินงาน	3(2-2-5)
4153701	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2-6)	9021011 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานอัตโนมัติ	3(2-2-5)
4153702	การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)	9022131 เทคโนโลยีมัลติมีเดียเบื้องต้น	3(2-2-5)
4153703	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-6)	9022132 การเขียนโปรแกรมเว็บ	3(2-2-5)
4154301	เทคโนโลยีและการพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-6)	9023012 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	3(2-2-5)
4154302	ระบบผู้เชี่ยวชาญ	3(2-2-6)	9024051 การพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
4154303	การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์	3(2-2-6)	9032061 การออกแบบเครือข่ายในองค์กร	3(3-0-6)
4154401	การประมวลผลภาพ	3(2-2-6)	9033031 การเขียนโปรแกรมเครือข่าย	3(2-2-5)
4154402	การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่และระบบไร้สาย	3(2-2-6)	9034024 การจัดการความมั่นคงของคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
4154403	เครือข่ายประสาทเทียม	3(2-2-6)	9042011 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1	3(2-2-5)
4154405	ระบบพีซี	3(2-2-6)	9043012 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
4154501	กระบวนการภาษาธรรมชาติ	3(2-2-6)		
4154502	ทัศนศาสตร์คอมพิวเตอร์	3(2-2-6)		
4154503	คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-6)		
4154504	การวิจัยการดำเนินงาน	3(2-2-6)		
4154601	การจำลองและโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)		
4154602	เทคโนโลยีเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย	3(2-2-6)		
4154903	สัมมนาคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)		
4142701	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-6)		
4141401	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-6)		
4143502	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-6)		
2.3 วิชาวิทยาการจัดการ 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนในรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
3521101	การบัญชี 1	3(3-0-6)		
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)		
3562402	การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0-6)		
3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)		



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
2.4 วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5 หน่วยกิต 4154801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 3 5(450)	2.4 รายวิชาฝึกประสบการณ์ภาค สนาม เลือก เรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 9004091 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคอมพิวเตอร์ 3(450) 9004092 สหกิจศึกษาทางคอมพิวเตอร์ 6(600)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของ โปรแกรมวิชานี้	3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรวิทยา ศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
5.3 การเทียบรายวิชาเฉพาะด้าน  กลุ่มวิชาเอกบังคับ	5.3 การเทียบรายวิชาเฉพาะด้าน
4151301 อัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)	ไม่สามารถเทียบได้
4151302 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-6)	9011071 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5)
4151401 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-6)	ไม่สามารถเทียบได้
4152301 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-6)	9012051 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)
4152501 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-6)	9012111 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)
4152502 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-6)	9012131 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)
4152503 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)	9012061 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
4152701 ดิจิตอลเบื้องต้น 3(2-2-6)	9012041 ดิจิทัลเบื้องต้น 3(2-2-5)
4152702 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 3(2-2-6)	9012042 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
4153302 การเขียนโปรแกรมภาษาร่วมสมัย 3(2-2-6)	9012072 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5)
4153501 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-6)	9013131 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)
4154901 โครงการนักศึกษา 1 1(0-2-4)	9003481 โครงการวิจัย 1 1(0-2-1)
4154902 โครงการนักศึกษา 2 2(0-2-4)	9004481 โครงการวิจัย 2 2(0-4-2)
กลุ่มวิชาเอกเลือก	
4152302 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-6)	9022132 การเขียนโปรแกรมเว็บ 3(2-2-5)
4152401 ทฤษฎีการคำนวณ 3(2-2-6)	9012011 ทฤษฎีการคำนวณ 3(2-2-5)
4152402 ทฤษฎีการคำนวณ 3(2-2-6)	ไม่สามารถเทียบได้
4152403 วิธีการคำนวณเลขจำนวน 3(2-2-6)	9012141 วิธีการคำนวณเลขจำนวน 3(2-2-5)
4152601 โปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการสำนักงาน อัตโนมัติ 3(2-2-6)	9021011 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	
4152602	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 3(2-2-6)	9023012	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 3(2-2-5)
4152703	ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา 3(2-2-6)	9012043	ไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานและการบำรุงรักษา 3(2-2-5)
4153301	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย 3(2-2-6)	9013071	การเขียนโปรแกรมเครือข่าย 3(2-2-5)
4153303	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)	9013072	การเขียนโปรแกรมเกม 3(2-2-5)
4153401	หุ่นยนต์ศาสตร์ขั้นพื้นฐาน 3(2-2-6)	9013101	หุ่นยนต์ศาสตร์ขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)
4153502	ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-6)	9013102	ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
4153601	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-6)	9013091	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5)
4153602	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-6)	9042011	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 3(2-2-5)
4153603	เครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านภูมิศาสตร์ 3(2-2-6)	9043012	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
4153605	ฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-6)	9013111	ฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5)
4153606	การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย 3(2-2-6)	9022131	เทคโนโลยีมัลติมีเดียเบื้องต้น 3(2-2-5)
4153701	ไมโครโปรเซสเซอร์ 3(2-2-6)	9013041	ไมโครโปรเซสเซอร์ 3(2-2-5)
4153703	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(2-2-6)	9013042	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(2-2-5)
4154301	เทคโนโลยีและการพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-6)	9024051	การพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
4154302	ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(2-2-6)	9014101	ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(2-2-5)
4154303	การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์ 3(2-2-6)	9014102	การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์ 3(2-2-5)
4154401	การประมวลผลภาพ 3(2-2-6)	9014091	การประมวลผลภาพดิจิทัล 3(2-2-5)
4154402	การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่และระบบไร้สาย 3(2-2-6)	9014061	การคำนวณระบบเครือข่ายเคลื่อนที่และระบบไร้สาย 3(2-2-5)
4154503	คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-6)	9014111	คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)
4154504	การวิจัยการดำเนินงาน 3(2-2-6)	9014141	การวิจัยการดำเนินงาน 3(2-2-5)
4154601	การจำลองและโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)	9014092	การจำลองและโมเดลด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
4154602	เทคโนโลยีเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย 3(2-2-6)	9014062	เทคโนโลยีเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย 3(2-2-5)
4154903	สัมมนาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-6)	9014121	สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)