



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	8
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	27
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	47
หมวดที่ 6	การพัฒนาคุณภาพอาจารย์	48
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	49
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	53
ภาคผนวก ก	คำอธิบายรายวิชา	55
ภาคผนวก ข	เปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555	80
ภาคผนวก ค	ระเบียบ ข้อบังคับและคำสั่งต่าง ๆ	122
ภาคผนวก ง	ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	141

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Science)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Computer Science)
- วิชาเอกของหลักสูตร
- ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
 - รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี
 - ภาษาที่ใช้
ภาษาไทย
 - การรับเข้าศึกษา
รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้
 - ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
 - การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
ให้ปริญญาสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2549

6.2 เริ่มใช้หลักสูตร ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 วันที่ 23 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

6.4 สภาวิชาการกลั่นกรองหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 วันที่ 8 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555

6.5 สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 2/2555 วันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิชาการคอมพิวเตอร์
- 2) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 3) โปรแกรมเมอร์
- 4) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- 5) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
- 6) ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์
- 7) ผู้ประสานงานโครงการซอฟต์แวร์
- 8) นักพัฒนาเว็บไซต์
- 9) ผู้ประกอบการอิสระที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 10) ครู/อาจารย์

9. ชื่อ - สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นางสาวฉัฒมิษา ตันตีสันติสม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2546
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
2	นายประพัทธ์ ฤกษ์มี	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547
			วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
3	นางสาวสุรินทร์ เพชรไทย	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	วิทยาลัยภาคกลาง	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งตอบสนองต่อการดำรงชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น ทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการทำงานของสมองและจิต ที่เป็นทั้งโอกาสหรือภัยคุกคามในการพัฒนา อาทิ การจารกรรมข้อมูลธุรกิจหรือข้อมูลส่วนบุคคล ประเทศที่พัฒนาเทคโนโลยีได้ช้าจะกลายเป็นผู้ซื้อและมีผลิตภาพต่ำ ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ และการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ไม่เท่าเทียมกันของกลุ่มคนในสังคมจะทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนา จึงเป็นความท้าทายในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและลดความเหลื่อมล้ำ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุซึ่งเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศไทย โดยด้านหนึ่งประเทศไทยจะมีโอกาสมากขึ้นในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพ และการให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ จึงนับเป็นโอกาสในการนำวิทยาการคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ แต่ในอีกด้านก็จะเป็นภัยคุกคามในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศที่มีผลตอบแทนสูงกว่า ขณะเดียวกันการใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ทำให้การดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์เป็นไปอย่างลำบากมากขึ้น ตลอดจนปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ๆ และการค้ายาเสพติดในหลากหลายรูปแบบ จึงจำเป็นต้องให้ความรู้ ทักษะและจริยธรรม ที่ถูกต้องในการผลิตซอฟต์แวร์รวมทั้งการเผยแพร่วิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มวัยกำลังศึกษา การส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ “ความรอบรู้” ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

นอกจากนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมโลกาภิวัตน์เปิดโอกาสให้นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ทำงานกับบริษัทข้ามชาติ หรือมีโอกาสไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น หลักสูตรจึงควรส่งเสริมการฝึกทักษะการสื่อสารด้านภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ เพื่อให้ นักวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็วและทำงานได้กับคนทุกชาติ ทุกที่ ทั่วโลก

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งผลให้สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาการคอมพิวเตอร์และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางวิทยาการคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเพิ่มศักยภาพของนักศึกษาให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และสามารถสร้างองค์ความรู้ งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/โปรแกรมวิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เปิดสอนโดยคณะครุศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี อุตสาหกรรม

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่ วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาเลือก วิชาทักษะภาษาและการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ดำเนินการสอนโดยโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ดำเนินการโดยโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และโดยความร่วมมือกับแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีเปิดสอนโดยคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/โปรแกรมวิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

โปรแกรมวิชาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นผู้รับผิดชอบจัดผู้สอน ส่วนโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จัดอยู่ในกลุ่มผู้สอนของกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งรับผิดชอบการจัดผู้สอนรายวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กำหนดอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม อธิบายเนื้อหาสาระ การจัดตารางเวลาเรียนและสอบ เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตาม และประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

ให้มีการปรึกษาหารือระหว่างผู้สอนรายวิชาที่สอนโดยคณะ/โปรแกรมวิชา/หลักสูตรอื่นเพื่อให้ได้เนื้อหาความรู้และทักษะทางการพัฒนาสังคมตามความต้องการของหลักสูตร

สำรวจความต้องการเชิงวิชาชีพจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนร่วมกันกับผู้สอนรายวิชาที่สอนโดยคณะ/โปรแกรมวิชา

จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทบทวนความต้องการหรือเงื่อนไขการเรียนรู้และทักษะวิชาชีพเป็นระยะ เพื่อแสวงหาแนวทางในการปรับปรุงรายวิชาร่วมกัน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาและความสำคัญ

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เป็นหลักสูตร วิทยาการเชิงเดี่ยวที่มุ่งผลิตบัณฑิตด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพมีความรู้ ความสามารถในการศึกษา เพื่อ พัฒนาศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์ และมีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง เหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้และความสามารถในการที่จะ ประกอบอาชีพในตำแหน่งทางด้านนักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ระบบ นักวางแผนและออกแบบระบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูลและการสื่อสารรวมทั้งอาชีพอิสระได้
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวิเคราะห์ ออกแบบวางแผน พัฒนาและ จัดการงานระบบคอมพิวเตอร์
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประดิษฐ์และพัฒนางาน ทางด้านคอมพิวเตอร์
- 4) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีต่อไป
- 5) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มี คุณธรรม จริยธรรม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนในรอบการศึกษา 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มี มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ.กำหนด	พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจาก หลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่าง สม่าเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมิน หลักสูตร
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของธุรกิจและการ เปลี่ยนแปลงของวิทยาการ คอมพิวเตอร์	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความ ต้องการของผู้ประกอบการด้านคอม พิวเตอร์	- รายงานผลการประเมินความพึง พอใจในการใช้บัณฑิตของสถาน ประกอบการ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปปฏิบัติงานจริง	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก - ส่งเสริมบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ได้รับการศึกษาอบรมทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร - ปริมาณการเข้ารับการศึกษาอบรมทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ต่ออาจารย์ในหลักสูตร
- กระตุ้นให้นักศึกษาเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรต้องมีเนื้อหาเหมาะสมทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และมีกิจกรรมทางวิชาการที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถติดตามข่าวสารทันสมัยได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง - มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ หรือผู้ช่วยสอนที่ช่วยกระตุ้นนักศึกษาให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - วิชาต่างๆ มีการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษาจะได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง - จำนวนผู้สนับสนุนการเรียนรู้ หรือผู้ช่วยสอน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาจัดแบบทวิภาค (Semester) โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดยที่ 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจะให้มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ทั้งนี้โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ2 .ศ.550

(ภาคผนวก ง ข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ2 .ศ.550)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนตุลาคม - เดือนกุมภาพันธ์
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 2) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรกำหนด
- 3) ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย
- 2) ปัญหาทางด้านภาษาและการคำนวณทางคณิตศาสตร์ สถิติ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1) กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย โดยมีการจัดปฐมนิเทศทั้งระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา อีกทั้งสาขาวิชายังจัดให้อาจารย์ที่ปรึกษามีการติดตามดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด

2) กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านภาษาและการคำนวณทางคณิตศาสตร์ สถิติ โดยทางสาขาวิชาจะจัดอบรมให้ตามความเหมาะสม

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่ายในหลักสูตรเป็นรายปี (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ	320,000	640,000	960,000	1,280,000	1,280,000
ค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
หมวดเงินอุดหนุน (โครงการสาขาวิชา)	24,000	48,000	72,000	96,000	96,000
รวม	544,000	1,088,000	1,632,000	2,176,000	2,176,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	40	80	120	160	160
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (บาท/คน/ปี)	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600

(ไม่รวมเงินเดือนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่บุคลากร)

* ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษา 13,600บาทคน//ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ .ศ. 2550

(ภาคผนวก ง ข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ2 .ศ.550)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

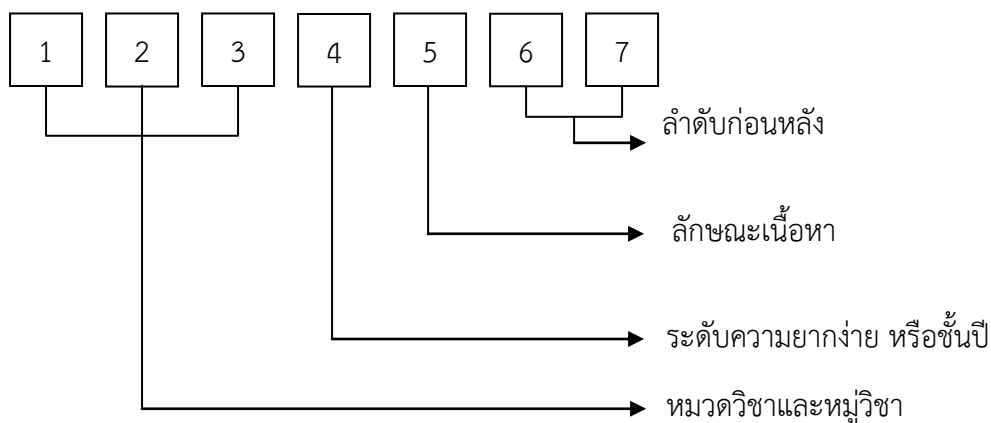
โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6	หน่วยกิต
และเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชา 1.1-1.4	3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	96	หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน	12	หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	48	หน่วยกิต
2.3 วิชาเลือก	24 หรือ 27	หน่วยกิต
2.4 วิชาทักษะภาษาและการสื่อสารวิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต
2.5 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ สหกิจศึกษา	3 หรือ 6	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

ความหมายของเลขรหัสวิชา

การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยตัวเลขรหัสทั้งหมด 7 ตัว รายละเอียดได้จำแนกดังภาพต่อไปนี้



เลขตัวที่ 1 - 3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา

เลขตัวที่ 6 - 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

หมายเหตุ

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกลักษณะเนื้อหาวิชาดังนี้

0 หมายถึง กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	(412-0--)
1 หมายถึง กลุ่มวิชาขั้นต้นวิธี และการเขียนโปรแกรม	(412-1--)
2 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการข้อมูลสารสนเทศ	(412-2--)
3 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์	(412-3--)
4 หมายถึง กลุ่มวิชาทฤษฎีและการคำนวณ	(412-4--)
5 หมายถึง กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม	(412-5--)
6 หมายถึง กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	(412-6--)
7 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	(412-7--)
8 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ	(412-8--)
9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนาและโครงการวิจัย	(412-9--)

หมายเหตุ

ตัวเลขและความหมายของแต่ละกลุ่มใส่ให้ตรงกับสาขาที่ทำหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
บังคับเรียน 6 หน่วยกิต		
1551001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	
Fundamental English		
1551002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	
English for Communication		
เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่เกิน 6 หน่วยกิต		
1541001 ทักษะการใช้ภาษาไทย	3(3-0-6)	
Thai Language Skills		
1541002 ภาษาและการสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)	
Language and Communication for Specifics		
1541003 ภาษาและการสื่อสารในท้องถิ่น	3(3-0-6)	
Language and Communication in Local Community		
1561001 การฟังและการพูดภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	
Oral - Aural Communication in Japanese Language		

1571001	การฟังและการพูดภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Oral - Aural Communication in Chinese Language	3(3-0-6)
1691001	การฟังและการพูดภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Oral - Aural Communication in Myanmar Language	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 9 หน่วยกิต

1001003	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development	3(3-0-6)
1001004	ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ Critical Thinking Skills	3(3-0-6)
1511001	จริยธรรมกับมนุษย์ Ethics and Human Being	3(3-0-6)
1511002	ความจริงของชีวิต Facts of Life	3(3-0-6)
1521001	พุทธศาสนา Buddhism	3(3-0-6)
1631001	สารสนเทศเพื่อการศึกษและการค้นคว้า Information for Research and Study	3(3-0-6)
2011001	สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ Aesthetics of Visual Art	3(3-0-6)
2051001	สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง Aesthetics of Drama	3(3-0-6)
2061001	สังคีตนิยม Music Appreciation	3(3-0-6)
3561001	ภาวะผู้นำและการจัดการสมัยใหม่ Leadership and Contemporary Management	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตและไม่เกิน 9 หน่วยกิต

2501001	เศรษฐกิจสังคมไทย Thai Social Economy	3(3-0-6)
2501002	ความเป็นธรรมทางสังคมและสันติภาพ Social Equity and Peace	3 (3-0-6)
2501003	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Civics and Social Responsibility	3 (2-2-5)

2521001	โลกาภิวัตน์และท้องถิ่นภิวัตน์ Globalization and Localization	3(3-0-6)
2531001	สังคมไทยกับสังคมโลก Thai and Global Society	3(3-0-6)
2541001	มนุษย์ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม Human Being Community and Environment	3(3-0-6)
2541002	การจัดการทรัพยากรท้องถิ่น Local Resource Management	3(3-0-6)
2551002	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government	3(3-0-6)
2561001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป Introduction to Law	3(3-0-6)
3541001	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(3-0-6)
3591001	เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life	3(3-0-6)
3591002	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาต่อไปไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 9 หน่วยกิต

1161001	กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Sports and Recreation for Quality of Life	3(2-2-5)
1161002	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	3(2-2-5)
4001001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา Science and Technology for Development	3(3-0-6)
4001002	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตประจำวัน Science and Technology for Daily Life	3(3-0-6)
4001003	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ Conservation Environments and Natural Resources	3(3-0-6)
4091001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)
4091003	คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making	3(3-0-6)

4121001	การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสำหรับ นักศึกษา Computer Skills and Information Technology for Students	3(2-2-5)
4121002	การประมวลผลคำและการนำเสนอผลงานด้วย คอมพิวเตอร์ Word Processing and Presentation	3(2-2-5)
4121004	ทักษะการใช้โปรแกรมกระดานคำนวณและ จัดการข้อมูล Skills of Spreadsheet and Data Management Applications	3(2-2-5)
4121005	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Website Design and Development	3(2-2-5)
5001001	เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life	3(2-2-5)
5501001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Technology in Daily Life	3(3-0-6)
5501002	เทคโนโลยีท้องถิ่น Local Technology	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	96	หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน	12	หน่วยกิต
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)
4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics	3(3-0-6)
4112101	สถิติวิเคราะห์ 1 Statistical Analysis 1	3(3-0-6)
4112102	สถิติวิเคราะห์ 2 Statistical Analysis 2	3(3-0-6)
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	48	หน่วยกิต
1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	6	หน่วยกิต
4123801	จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ คอมพิวเตอร์ Ethical and Regulation Issues in Computer Profession	3(2-2-5)
4124301	ความปลอดภัยของสารสนเทศ Information Security	3(2-2-5)

	2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		9	หน่วยกิต
4124903	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Independent Study in Computer and Information Technology		3(2-2-5)	
4122301	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction		3(2-2-5)	
4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Database		3(2-2-5)	
	3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์		12	หน่วยกิต
4123302	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering		3(2-2-5)	
4121101	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี Principles of Programming and Algorithm		3(2-2-5)	
4123101	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming		3(2-2-5)	
4123301	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design		3(2-2-5)	
	4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		12	หน่วยกิต
4122601	ระบบปฏิบัติการ Operating System		3(2-2-5)	
4122602	โครงสร้างข้อมูล Data Structure		3(2-2-5)	
4123602	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล Computer Networks and Data Communication		3(2-2-5)	
4121102	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Computer Language Programming		3(2-2-5)	
	5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม		9	หน่วยกิต
4122501	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Systems and Architecture		3(2-2-5)	
4121501	ดิจิทัลลอจิกเบื้องต้น Introduction to Digital Logic		3(2-2-5)	
4123501	ไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor		3(2-2-5)	
2.3	วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า	24	หรือ	27
4123701	การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ Web Programming		3(2-2-5)	หน่วยกิต
4122202	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management System		3(2-2-5)	

4123702	การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายแบบ ไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์ Client-Server Programming	3(2-2-5)
4123303	อีเวนต์-ดริฟเวน โปรแกรมมิ่ง Event Driven Programming	3(2-2-5)
4124601	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
4123601	หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Language	3(2-2-5)
4124902	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ Special Topics in Computer and Information Technology	3(2-2-5)
4124901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ Seminar in Computer and Information Technology	3(2-2-5)
4123603	กราฟิกและการประมวลผลภาพ Graphics and Visual Computing	3(2-2-5)
4123401	ทฤษฎีการคำนวณ Theory of Computation	3(3-0-6)
4124602	การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Administration and Management	3(2-2-5)
4124701	คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining	3(2-2-5)
4124702	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce	3(2-2-5)
4124904	ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ Research Methodology in Computer and Information Technology	3(2-2-5)
4123703	หลักการและการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน Courseware Concept and Design	3(2-2-5)
4123704	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ Computer Assisted Design	3(2-2-5)

4123705	การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย Multimedia Application	3(2-2-5)
4122702	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน Software Package and Application	3(2-2-5)
4124603	การจำลองและโมเดล Simulation and Model	3(2-2-5)
4124604	การสร้างคอมไพเลอร์ Compiler Construction	3(2-2-5)
4124703	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบ ผู้เชี่ยวชาญ Decision Support System and Expert and System	3(2-2-5)
2.4	วิชาทักษะภาษาและการสื่อสารวิทยาศาสตร์	6 หน่วยกิต
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ English for Science	3(3-0-6)
4122801	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ English for Computer and Information Technology	3(2-2-5)
2.5	วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ สหกิจศึกษา	3 หรือ 6 หน่วยกิต
* 4124801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการ คอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science	3(270 ชั่วโมง)
* 4124802	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6(540 ชั่วโมง)

*** หมายเหตุ**

กรณีเลือกเรียนรายวิชา 4124801 ให้เลือกเรียนวิชาเลือก หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต
กรณีเลือกเรียนรายวิชา 4124802 ให้เลือกเรียนวิชาเลือก หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะ (แกน)
4121101	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
4112101	สถิติวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะ (แกน)
4121102	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4121501	ดิจิทัลเบื้องต้น	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะ (แกน)
4112102	สถิติวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะ (แกน)
4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4122601	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4122602	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
	รวม	21	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาศึกษาทั่วไป
4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะ (แกน)
4122301	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4122501	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4122801	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (ทักษะภาษาและการสื่อสารวิทยาศาสตร์)
xxxxxxx	เลือกเสรี	3(x-x-x)	วิชาเลือกเสรี
	รวม	18	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
4123301	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4123401	ทฤษฎีการคำนวณ	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4123501	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4123601	หลักการภาษาโปรแกรม	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4123602	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4123701	การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
4123101	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4123302	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4123303	อีเวนต์-ตรีฟเวน โปรแกรมมิ่ง	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4123603	กราฟิกและการประมวลผลภาพ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4123702	การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4123801	จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
4124301	ความปลอดภัยของสารสนเทศ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
4124601	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4124901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4124902	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เลือก)
4124903	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)
xxxxxxx	เลือกเสรี	3(x-x-x)	วิชาเลือกเสรี
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	หมวดวิชา
4124801 หรือ 4124802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพรหัสวิชาการคอมพิวเตอร์ สหกิจศึกษา	3(270 ชั่วโมง) 6(540 ชั่วโมง)	วิชาเฉพาะ (ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ หรือ สหกิจศึกษา)
รวม		3 หรือ 6	หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

3.2 ชื่อ - สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา			
						2555	2556	2557	2558
1	นางสาวฉมภิกา ตันติสันติสม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์	2546	12	12	12	12
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541				
2	นายประพัชร ฤกษ์มี	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547	16	16	16	16
			วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543				
3	นางสาวสุรินทร์ เพชรไทย	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549	16	16	16	16
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	วิทยาลัยภาคกลาง	2542				
4	นายกิริศักดิ์ พะยะ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553	16	16	16	16
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร	2548				
5	นางสาวจินดาพร อ่อนเกตุ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549	16	16	16	16
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544				

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา			
						2555	2556	2557	2558
1	นางสาวชมภิกา ตันติสันติสม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์	2546	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541				
2	นายประพัทธ์ ฤกษ์มี	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547	16	16	16	16
				มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543				
3	นางสาวสุรินทร์ เพชรไทย	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549	16	16	16	16
				วิทยาลัยภาคกลาง	2542				
4	นายกীরศักดิ์ พะยะ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553	16	16	16	16
				มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร	2548				
5	นางสาวจินดาพร อ่อนเกตุ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549	16	16	16	16
				มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544				

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา			
						2555	2556	2557	2558
6	นายศิลป์ณรงค์ ฉวีพัฒน์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547	12	12	12	12
			วท.บ. ฟิสิกส์ (แขนงวิชาฟิสิกส์ - คอมพิวเตอร์และ อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2541				
7	นายพรหมเมศ วีระพันธ์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554	12	12	12	12
			ค.บ. (เกียรตินิยม) (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	วิทยาลัยครูลำปาง	2537				
8	นายยุติธรรม ประมะ	อาจารย์	คอ.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2548	12	12	12	12
			ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	วิทยาลัยครูนครราชสีมา	2532				
9	นายหลักเมือง เขี่ยมสอาด	อาจารย์	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร	2551	16	16	16	16

หมายเหตุ

ดูรายละเอียดผลงานทางวิชาการและภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในภาคผนวก ค ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ในชั้นปีที่ 4 จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพภาคสนาม ในองค์การหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง โดยนักศึกษาทุกคนจะต้องลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษา หรือรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออกและนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

รายวิชาสหกิจศึกษา นักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง ส่วนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ จะต้องใช้เวลาฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง อาจจัดในภาคเรียนปกติ หรือภาคฤดูร้อน ขึ้นกับความเหมาะสมในการติดต่อระหว่างโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กับหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสถานประกอบการที่เข้าร่วมสหกิจศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ข้อกำหนดในการทำโครงงาน ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนการสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อเป็นการบริการสังคม หรือเพื่อความบันเทิง โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงงาน 1 – 2 คน มีซอฟต์แวร์และรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรมในการทำโครงงาน ซอฟต์แวร์ที่ได้จากโครงงานสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล

5.5.2 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล

5.5.3 นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการประจำสาขาวิชาและรับคำข้อเสนอแนะโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษารับรองและประเมินผล

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลานำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม โดยการจัดสอบการนำเสนอ ที่มีคณะกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพเคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง นอกจากนี้อาจมีการจัดค่ายพัฒนาชุมชน เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสประยุกต์หรือเผยแพร่ความรู้ที่ได้ศึกษามา
มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการแบบฝึกหัด โครงการ และกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับและปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
คิดเป็นทำเป็นและเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการ ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นมีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาและโครงการของรายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก
มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี	มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย การเผยแพร่ การถามตอบ และการแลกเปลี่ยนความรู้
มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	ต้องมีวิชา ที่บูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามา (เช่น วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์) ในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อกำหนดของโจทย์ปัญหาที่ได้รับ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

1) การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณในวิชาชีพ</p> <p>1.2 มีระเบียบวินัย อดทน ขยัน ซื่อสัตย์</p> <p>1.3 มีความเสียสละ มีจิตสาธารณะ เป็นแบบอย่างที่ดี มีความเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก</p> <p>1.4 รู้จักความจริงของชีวิต คุณค่าของความเป็นมนุษย์ ดำเนินชีวิตโดยพื้นฐานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>	<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ให้ความสำคัญในวินัยการ ตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>1.2 เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ</p> <p>1.3 สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเอง สังคม</p> <p>1.4 จัดกิจกรรมการพัฒนาคณะ / ชุมชน /มหาวิทยาลัย</p> <p>1.5 เน้นเรื่องการแต่งกายและปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย</p>	<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 การขานชื่อ การให้คะแนน การเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงเวลา</p> <p>1.2 พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>1.3 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง</p>
<p>2. ด้านความรู้</p> <p>มีความรู้ในศาสตร์ สาขาต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตในสังคม ดังต่อไปนี้</p> <p>2.1 คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี</p> <p>2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร</p> <p>2.3 มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์</p> <p>2.4 ภาษา</p>	<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้</p> <p>2.2 มอบหมายให้ทำรายงาน</p> <p>2.3 จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการ ศึกษาดูงาน</p>	<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 การประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการ</p> <p>2.2 พิจารณาจากรายงานที่มอบหมาย</p> <p>2.3 ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน</p>
<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐานและนำข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้</p> <p>3.2 สามารถศึกษา วิเคราะห์ ปัญหาที่ซับซ้อน และเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์</p>	<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (Problem Based Instruction)</p> <p>3.2 ให้นักศึกษาปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง</p> <p>3.3. มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์</p>	<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา</p> <p>3.2 ประเมินผลการปฏิบัติ การจากสถานการณ์จริง</p> <p>3.3 ประเมินจากการทดสอบ</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ได้แก่ ภาวะผู้นำและการบริหาร การจัดการ ความเข้าใจวัฒนธรรมและสังคมที่แตกต่าง ความสามารถในการทำงานและแก้ปัญหากลุ่มได้</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาตนเองด้านอารมณ์ การพัฒนาตนเองด้านสังคม</p> <p>4.3 มีความรับผิดชอบต่อสังคม ได้แก่ รักและภาคภูมิใจในท้องถิ่น สถาบัน</p>	<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำและผู้รายงาน</p> <p>4.2 ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสร กิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ</p> <p>4.3 ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ</p> <p>4.4 มอบหมายงานให้สัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ</p>	<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนักศึกษา</p> <p>4.2 พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>4.3 ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>4.4 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม</p>
<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ในการแก้ ปัญหาและการตัดสินใจในการดำรงชีวิต</p> <p>5.2 มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และเลือก ใช้รูปแบบ การนำเสนอได้เหมาะสมทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ</p> <p>5.3 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสืบค้น ค้นคว้า แหล่งข้อมูล ความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดถึงรู้เท่าทันการสื่อสารจากแหล่งสารสนเทศทุกรูปแบบ</p>	<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญ และฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข</p> <p>5.2 มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น</p> <p>5.3 การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>5.4 ฝึกการนำเสนองานโดยเน้นความสำคัญของการใช้ภาษา และบุคลิกภาพ</p>	<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงาน</p> <p>5.2 สังเกตการณ์ปฏิบัติงาน</p>

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาในหมวดศึกษาศาสตร์ศึกษาทั่วไป
(Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1. คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญหา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร																
1551001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	○	●	●			○	○	●	●		●	●			●	
1551002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	○	●	●			○	○	●	●		●	●			●	
1541001 ทักษะการใช้ภาษาไทย	○	●	●			○	○	●	●		●	●			●	
1541002 ภาษาและการสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ	○	●	●			○	○	●	●		●	●			●	
1541003 ภาษาและการสื่อสารในท้องถิ่น	○	●	●			○	○	●	●		●	●			●	
1561001 การฟังและการพูดภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	○	●	●			○	○	●	●		●	●			●	
1571001 การฟังและการพูดภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	●	●	●			○	○	●	●		●	●			●	
1691001 การฟังและการพูดภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	●	●	●			○	○	●	●		●	●			●	

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1. คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																
1001003 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	●	●	○	●		○	●		●	○	●	●	○		○	●
1001004 ทักษะกระบวนการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ	●	●	○	○		○	●		●	●	●	●	●		○	○
1511001 จริยธรรมกับมนุษย์	●	●	○	○		○	●		●	●	●	●	●		○	○
1511002 ความจริงของชีวิต	●	●	○	●		○	●		●	●	●	●	●		○	○
1521001 พุทธศาสน์	●	●	○	○		○	●		●	●	●	●	●		○	○
1631001 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า	●	●	○			●	○		●	●	○	●	○		●	●
2011001 สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์	●	●	○	○		○	●		●	●	●	●	○		○	○
2051001 สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง	●	●	○	○		○	●		●	●	●	●	○		○	○
2061001 สังคีตนิยม	●	●	○	○		○	●		●	●	●	●	○		○	○
3561001 ภาวะผู้นำและการจัดการสมัยใหม่	●	●	○	○		●	●		●	●	●	●	●	○	●	●
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																
2501001 เศรษฐกิจสังคมไทย	●	●	○			○	●		●	●	●	●	●	○	○	○

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
2501002 ความเป็นธรรมทางสังคมและสันติภาพ	●	●	●			○	●		●	●	●	●	●	○	○	○
2501003 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	●	●	○			○	●		●	●	●	●	●	○	○	○
2521001 โลกาภิวัตน์และท้องถิ่นภิวัตน์	●	●	●			○	●		●	●	●	●	●	○	○	○
2531001 สังคมไทยกับสังคมโลก	●	●	●			○	●		●	●	●	●	●	○	○	○
2541001 มนุษย์ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม	●	●	●			○	●		●	●	●	●	●	○	○	○
2541002 การจัดการทรัพยากรท้องถิ่น	●	●	●			○	●		●	●	●	●	●	○	○	●
2551002 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเมืองการปกครองไทย	●	●	○			○	●		●	●	●	●	●	○	○	●
2561001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	●	●	●			○	●		●	●	●	○	○	○	○	○
3541001 การเป็นผู้ประกอบการ	●	●	●			○	●		●	●	●	○	○	○	○	○
3591001 เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○		●	●		●	●	●	●	●	○	●	●
3591002 เศรษฐกิจพอเพียง	●	●	●	○	○	○	●		●	●	●	○	●	●	○	○
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี																
1161001 กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	●	○		○	●		●		○	●	○	○	○	○

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1. คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
1161002 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	●	●	●	○		○	●		●		○	●	○	○	○	○
4001001 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา	●	●	●		●	○	○		●	○	○	○	○	●	○	●
4001002 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตประจำวัน	●	●	●		●	○	○		●	○	○	○	○	●	○	●
4001003 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	●	●	●		●	○	○		●	○	○	○	○	●	○	●
4091001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	●	●	●		●	○	○		●	○	○	○	○	●	○	○
4091003 คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ	●	●	●		●	○	○		●	○	○	●	○	●	○	○
4121001 การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษา	●	●	●		●	●	○		●	○	○	●	○	●	○	●
4121002 การประมวลผลค่าและการนำเสนอผลงานด้วยคอมพิวเตอร์	●	●	●		●	●	○		●	●	○	●	○	○	○	●
4121004 ทักษะการใช้โปรแกรมกระดานคำนวณและจัดการข้อมูล	●	●	●		●	●	○		●	●	○	●	○	○	○	●
4121005 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	●	●	●		●	●	○		●	○	○	●	○	○	○	●
5001001 เกษตรในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	●	●	○		○	○	○	●	○		○	○

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
5501001 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	●	●	○		○	○	○	●	○		○	○
5501002 เทคโนโลยีท้องถิ่น	●	●	●	○	●	●	○		○	○	○	●	○		○	○

2) การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน หมวดวิชาเฉพาะ

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ</p> <p>1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</p> <p>1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม</p> <p>1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p>	<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกของผู้อื่น</p> <p>1.2 อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่นตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม</p> <p>1.3 มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ</p>	<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม</p> <p>1.2 ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>1.3 ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ</p> <p>1.4 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>
<p>2. ด้านความรู้</p> <p>นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรมจริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้</p>	<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ</p>	<p>2. ด้านความรู้</p> <p>ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ</p> <p>2.1 การทดสอบย่อย</p> <p>2.2 การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>2.3 ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>2.1 ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์</p> <p>2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา</p> <p>2.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ /หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด</p> <p>2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์</p> <p>2.5 มีความรู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง</p> <p>2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ</p> <p>2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง</p> <p>2.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องการทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร</p>	<p>2.2 ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ</p>	<p>2.4 ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ</p> <p>2.5 ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน</p> <p>2.6 ประเมินจากรายงานของผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกงาน</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ</p> <p>3.4 สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์</p> <p>3.2 การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>3.3 ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง</p>	<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญานี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมา คำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ</p>
<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน</p> <p>4.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม</p> <p>4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม</p> <p>4.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม</p>	<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้</p> <p>4.1 สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป</p> <p>4.5 มีภาวะผู้นำ</p>	<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>4.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>		
<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>นักศึกษาต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขั้นต่ำดังนี้</p> <p>5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์</p> <p>5.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์</p> <p>5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม</p> <p>5.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม</p>	<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา</p>	<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน</p>

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																															
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																															
รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน																															
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิต วิเคราะห์ 1	●	●	○	○	○	○								○	●		○						○		○		●			
4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต	●	●	○	○	○	○								○	●		○						○		○		●			
4112101	สถิติวิเคราะห์ 1	●	●	○	○	○	○								○	●		○						○		○		●			
4112102	สถิติวิเคราะห์ 2	●	●	○	○	○	○								○	●		○						○		○		●			
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)																															
4123801	จริยธรรมและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ คอมพิวเตอร์	●	●	○	●	●	●	●	●			○		●		●			○			○	○	○	●	○	●	○		○	●
4124301	ความปลอดภัยของ สารสนเทศ				○	○	○		●	○		○	○	●		○	●	●	●	●			○	●	○	○	●	●	○	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																															
		● ความรับผิดชอบหลัก														○ ความรับผิดชอบรอง															
รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
4124903	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●		○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●				○	●	○	●	●	●	●	●	
4122301	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●		
4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น	○	○	○	○	○	●	●	●	●			○	●		○	●	●	●	●	○	○		●	○	○	○	○	○	●	
4123302	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●		○	○	○	●	●	●	●	○	○	●		●	●	●	●	●		○		○	○	●	●		○	●	
4121101	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี		●	○				○	●	●	●		●	○	○		●	○	●	●	○				●		○	○	○	○	
4123101	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ		●	○			○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○				●			○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ											
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
4123301	การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	○	●	○	○	○	○	●	●
4122601	ระบบปฏิบัติการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4122602	โครงสร้างข้อมูล		●	○				●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4123602	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารข้อมูล	○	●	●		●		●	●		○	○					○	○	○		●	○				●			○	○	
4121102	การเขียนโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์		●	○				○	●	●	●	○	●	○	○		●	○	●	●	○			●		○	○	○	○	○	○
4122501	ระบบคอมพิวเตอร์และ สถาปัตยกรรม		○			○		●		●	●		●		○				○					○				●	●		
4121501	ดิจิทัลเบื้องต้น		●	●	○			●	○	○	○						●	●	○	○	●	○				●			○	○	
4123501	ไมโครโปรเซสเซอร์		○			○		●			●		●		○				○					○			●	●	●		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																													
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																													
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเลือก																													
4123701	การพัฒนาโปรแกรม บนเว็บ	●	●			○		●	●			○	○	○	●	●	●			○		○		○		●		●	●
4122202	ระบบการจัดการ ฐานข้อมูล	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	○	●	○	○	●	●
4123702	การพัฒนาโปรแกรม บนเครือข่ายแบบ ไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์		●	●	○				●	●		○	○					○	○	○		●	○			●		●	
4123303	อีเวนต์-ดริฟเวน โปรแกรมมิ่ง		●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●		○		●	○	○	●	○	●	●
4124601	ปัญหาประดิษฐ์							●	●		○		○		○	●	●	●	●						○	●	●		○
4123601	หลักการภาษา โปรแกรม		○		○	○			●	●		●	●	●		○	●	●	●						○	○	●		○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																														
		● ความรับผิดชอบหลัก														○ ความรับผิดชอบรอง														
รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4124902	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ		○		○		○	○	●	●		●	○	○		○	○	●	●	○						○			●	○
4124901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○		○	●	○		○		○		●	○	●	○		●	●
4123603	กราฟิกและการประมวลผลภาพ	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●
4123401	ทฤษฎีการคำนวณ		○						●				●		○				○				○		●		●	○		
4124602	การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	●	●		●		●	●		○	○				○	○	○			●	○				●			●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																															
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																															
รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
	มัลติมีเดีย																														
4122702	โปรแกรมสำเร็จรูป และการประยุกต์ใช้ งาน								●	●			●			●	●	○	●	●							●	●	●	●	
4124603	การจำลองและ โมเดล	●	●				○	○	●	●					●	●	●	●	●			○				●	●	●	●		
4124604	การสร้าง คอมพิวเตอร์	●	●					○	●					○	●	●			○	●	●			●	●	●	●		●	●	
4124703	ระบบสนับสนุนการ ตัดสินใจและระบบ ผู้เชี่ยวชาญ	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ2 .ศ.548 (ภาคผนวก ง)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

มีคณะกรรมการโปรแกรมวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิ รวมทั้งทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา จากการประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน โดยการสุ่มรายวิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร และหรือจัดทำข้อสอบกลางที่มีมาตรฐานสำหรับรายวิชาเดียวกันที่มีผู้สอนหลายคน/ โดยมีคณะกรรมการโปรแกรมวิชาหรือผู้สอนพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและดำเนินการตรวจสอบอีกครั้งโดยผ่านประธานโปรแกรมวิชาและคณบดีประจำคณะเป็นผู้ตรวจสอบตามลำดับต่อไป

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

1) ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ เป็นระยะ

3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

4) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทวนสอบและการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

6) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรซึ่งต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ2 .ศ.548 (ภาคผนวก ง)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) มีการจัดการปฐมนิเทศสำหรับอาจารย์ให้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายของ มหาวิทยาลัย คณะ หรือหน่วยงานองค์กร
- 2) มีการแนะนำหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผล และหน้าที่ คุณธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ
- 3) ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ
- 4) อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน
- 5) กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำปรึกษา
- 6) ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ เช่น การอบรมหรือศึกษา ดูงาน ด้านวิชาการต่างๆ เพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผลให้สูงขึ้น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 จัดอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล
- 2.1.2 การศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์
- 2.1.3 การจัดทำเว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ การพัฒนาความรู้
- 2.1.4 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ เช่น การวิจัย การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อ การอบรมระยะสั้น
- 2.1.5 สนับสนุนให้คณาจารย์ทำการวิจัยค้นคว้า เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ หรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพอาจารย์และนักศึกษา
- 2.1.6 สนับสนุนให้คณาจารย์ได้ศึกษาต่อให้ระดับที่สูงขึ้น เพื่อเป็นการสร้างศักยภาพทางวิชาการและคุณวุฒิจนถึงระดับสูงสุด

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม
- 2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เป็นรอง
- 2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
- 2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ
- 2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

- มีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้นำกำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะ และอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- จัดให้มีการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาตลอดหลักสูตร
- กำหนดเกณฑ์และระบบในการคัดเลือกนักศึกษาที่เหมาะสมกับวิชาเอก
- จัดอาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชามาร่วมสอน
- จัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย
- มีแผนการบริหารจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
- จัดให้มีระบบการประเมินการสอนของอาจารย์และแจ้งให้อาจารย์ทราบเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำราสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับสาขาวิชามีหนังสือตำราเฉพาะทาง และอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สาขาวิชาได้มีการจัดงบประมาณสนับสนุนการจัดซื้อหนังสือ ตำรา เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ในแต่ละปีการศึกษาสาขาวิชาได้มีการสำรวจทรัพยากรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและเพียงพอต่อความต้องการตลอดมีความทันสมัยอยู่เสมอ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

1) การจัดจ้างอาจารย์พิเศษให้ทำได้เฉพาะหัวข้อเรื่องที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษหรือกรณีขาดแคลนอาจารย์ การพิจารณาจะต้องผ่านการกลั่นกรองของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและต้องเสนอประวัติและผลงานที่ตรงกับหัวข้อวิชาที่จะให้สอน

2) โปรแกรมวิชาเป็นผู้เสนอความต้องการในการจ้างและเสาะหาผู้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3) มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามคำแนะนำของโปรแกรมวิชา โดยพิจารณาจากประวัติการศึกษา (วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง)

4) จัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์พิเศษ

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

จัดหรือสนับสนุนให้มีการอบรมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบโดยการสนับสนุนจากหน่วยงานและมหาวิทยาลัย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

1) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับทำหน้าที่ในการติดตาม ดูแลและให้คำปรึกษา เพื่อให้ นักศึกษาผ่านการพัฒนาด้านต่างๆ ทั้งทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม และผ่าน กระบวนการของหลักสูตร รวมทั้งสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด

2) มีกระบวนการสนับสนุนนักศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรม / โครงการพัฒนานักศึกษา

3) จัดหาแหล่งทุนการศึกษาให้นักศึกษาทั้งประเภททุนให้เปล่าและทุนกู้ยืม

4) ส่งเสริมให้นักศึกษามีงานทำระหว่างเรียน

5) จัดระบบสารสนเทศในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อหลังสำเร็จการศึกษา

5.2 การอุทิศตนของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นบันทึกข้อความถึงอาจารย์ผู้สอนเพื่อขอดูหลักฐานในการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย จัดการสำรวจเกี่ยวกับความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ลำดับ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำมีรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	มีการทวนผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากระดับ 5					✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอน หากพบว่ามีปัญหา ก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำ เมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และต้องออกปฏิบัติงานในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็น 1 ภาคเรียนหรือ 4 เดือน หลังจากนั้นจะเป็นช่วงเวลาที่ยาจารย์จะไปนิเทศนักศึกษา ตลอดจนถึงติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาในการปฏิบัติงานอย่างน้อยเพียงใด มีความรับผิดชอบ และยังอ่อนประสบการณ์ในด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนถึงปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ทั้งนี้ต้องมีผลการดำเนินการที่บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี โดยเกณฑ์การประเมินผ่านคือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1 – 5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ผู้สอนทบทวนผลการประเมินการสอนในระหว่างภาคการศึกษา ปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชาเสนอประธานโปรแกรม

4.1 อาจารย์ผู้หลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามดัชนีบ่งชี้หมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตร พิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานและวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อใช้ในรอบปีการศึกษาต่อไป

4.4 จากการรวบรวมข้อมูล จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1541001	ทักษะการใช้ภาษาไทย Thai Language Skills ศึกษาหลักการ รูปแบบ และวิธีการใช้ภาษาในบริบทต่างๆ จาก ทรัพยากรสารสนเทศฝึกปฏิบัติการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์	3(3-0-6)
1541002	ภาษาและการสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ Language and Communication for Specifics Purposes ศึกษาหลักการและวิธีการใช้ภาษาและการสื่อสาร เพื่อให้บรรลุตาม จุดประสงค์ฝึกปฏิบัติการพูดและการเขียน และประเมินการพูดและการ เขียน	3(3-0-6)
1541003	ภาษาและการสื่อสารในท้องถิ่น Language and Communication in Local Community ศึกษาหลักการและบทบาทของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารจากบริบท ต่าง ๆ ในท้องถิ่นฝึกการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล	3(3-0-6)
1551001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English ศึกษาการเขียนประโยคเบื้องต้นตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง ฝึกทักษะการ อ่านและฟังบทความภาษาอังกฤษสั้น ๆ และฝึกทักษะการพูดภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับ สถานการณ์ต่าง ๆ	3(3-0-6)
1551002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) English for Communication ศึกษาโครงสร้างประโยคในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษฝึกทักษะ การสื่อสารเพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้อง และมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1561001	การฟังและการพูดภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Oral - Aural Communication in Japanese Language	
	ศึกษาความหมายของคำศัพท์ และสำนวนภาษาญี่ปุ่นในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกการฟัง การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำ คำศัพท์ และสำนวนภาษาญี่ปุ่นในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาญี่ปุ่นได้คล่องแคล่วในสถานการณ์จริง	
1571001	การฟังและการพูดภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Oral - Aural Communication in Chinese Language	
	ศึกษาความหมายของคำศัพท์ และสำนวนภาษาจีนในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกการฟัง การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำ คำ ศัพท์ และสำนวนภาษาจีนในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาจีนได้คล่องแคล่วในสถานการณ์จริง	
1691001	การฟังและการพูดภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Oral - Aural Communication in Myanmar Language	
	ศึกษาความหมายของคำศัพท์ และสำนวนภาษาพม่าในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกการฟัง การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำ คำศัพท์ และสำนวนภาษาพม่าในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาพม่าได้คล่องแคล่วในสถานการณ์จริง	

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1001003	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ วิธีการศึกษาพฤติกรรม ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรมได้แก่ ปัจจัยทางชีววิทยา ปัจจัยทางสังคมวิทยา ปัจจัยทางจิตวิทยา องค์ประกอบของพฤติกรรม เช่น เซาว์นปัญญา การจำ การคิด ความเชื่อ เจตคติ อารมณ์ ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการพัฒนาตนเอง มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม เพื่อการทำงาน ร่วมกันและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข	3(3-0-6)
1001004	ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ Critical Thinking Skills ศึกษากระบวนการคิดของมนุษย์ ฝึกกระบวนการคิดแบบต่าง ๆ อาทิ การคิดวิเคราะห์และ การใช้เหตุผล การตัดสินใจ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแบบนิรนัย การคิดแบบอุปนัย การ คิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การสื่อความคิด การใช้ความคิดในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
1511001	จริยธรรมกับมนุษย์ Ethics and Human Being ศึกษาวิเคราะห์ความหมายของจริยธรรมและมนุษย์ ความสำคัญของจริยธรรมต่อมนุษย์ ทฤษฎีทางจริยธรรม หลักจริยธรรมที่สำคัญทางปรัชญาและศาสนาสำหรับมนุษย์ การ ประยุกต์ใช้หลักจริยธรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนบุคคลและสังคม	3(3-0-6)
1511002	ความจริงของชีวิต Facts of Life ศึกษาความหมายชีวิต ชีวิตมนุษย์ การดำรงชีวิตในสังคมโลกปัจจุบัน การนำเอาความจริง และหลักศาสนธรรมไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาชีวิตและสังคม คุณธรรม จริยธรรมตามหลักศาสนธรรมชีวิตที่มีสันติสุขและสังคมที่มีสันติภาพ	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1521001	พุทธศาสน์ Buddhism ศึกษาประวัติ องค์ประกอบต่าง ๆ และลักษณะสำคัญของพระพุทธศาสนา หลักธรรมสำคัญต่าง ๆ ของพระพุทธศาสนา เช่นหลักเบญจขันธ์ ไตรลักษณ์ ปฏิจจนุปบาท กรรม อริยสัจไตรสิกขา เป็นต้น พระพุทธศาสนากับสังคมไทย หลักจริยธรรมพระพุทธศาสนา เน้นการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน การพัฒนาตนและการพัฒนาสังคม	3(3-0-6)
1631001	สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า Information for Research and Study ศึกษาความหมาย ความสำคัญ บทบาทของสารสนเทศ มาตรฐานการรู้สารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศประเภทต่างๆ ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศอ้างอิง เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การอ้างอิง และการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	3(3-0-6)
2011001	สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ Aesthetics of Visual Art ศึกษาเรื่องสุนทรียภาพที่เกี่ยวกับความประทับใจและสะท้อนใจในธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่เป็นแรงบันดาลใจในการสร้างผลงานทัศนศิลป์แขนงจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรมพร้อมทั้งรับรู้องค์ประกอบความงาม หลักการจัดภาพ ทฤษฎีการถ่ายทอดของงานทัศนศิลป์ไทยจนเกิดคุณค่าของงานทัศนศิลป์ด้านความงามและเรื่องราว โดยผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ในหลักการดูงานทัศนศิลป์เบื้องต้น และนำไปสู่การวิจารณ์ผลงานทัศนศิลป์ตามหลักวิชาการ	3(3-0-6)
2051001	สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง Aesthetics of Drama ศึกษาและจำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ของความงาม ความหมายของสุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง องค์ประกอบของศิลปะการแสดงทางนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์สากล ความสำคัญขอ.การรับรู้ ศาสตร์ต่าง ๆ ของศิลปะการแสดง	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2061001	สังคีตนิยม	3(3-0-6)
	Music Appreciation	
	ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของดนตรี การผสมดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก คีตลักษณ์ที่พบเห็นทั่วไป คีตกวีที่สำคัญและคีตวรรณกรรมที่ได้รับการยกย่องบางบท ประวัติดนตรีที่ควรทราบ	
3561001	ภาวะผู้นำและการจัดการสมัยใหม่	3(3-0-6)
	Leadership and Contemporary Management	
	ศึกษาเกี่ยวกับผู้นำและภาวะผู้นำ คุณลักษณะและบทบาทหน้าที่ ที่จะมีส่วนช่วยในการเสริมสร้างคุณภาพงาน บทบาทและเทคนิคของผู้นำในการทำงานเป็นทีม แนวทางและเทคนิคการประยุกต์ใช้วิธีการจัดการสมัยใหม่ เช่น การจัดการความรู้ การจัดการคุณภาพ การจัดการที่รับผิดชอบต่อสังคม และการจัดการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการองค์การ เช่น การวางแผน การตัดสินใจ และการควบคุม เป็นต้น ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน	

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2501001	เศรษฐกิจสังคมไทย Thai Social Economy ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาต่อเศรษฐกิจสังคมไทยในอดีตแนวคิดเบื้องต้นของเศรษฐศาสตร์ทางเลือก แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและเหตุผลของการนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในสังคมไทยโดยเฉพาะการนำไปประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	3(3-0-6)
2501002	ความเป็นธรรมทางสังคมและสันติภาพ Social Equity and Peace ศึกษากระบวนการทัศน์ ทฤษฎีหลักทางสังคมและการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ โครงสร้างและชนชั้นทางสังคม ความเท่าเทียมทางโอกาสและความสำเร็จ ความเหลื่อมล้ำและความขัดแย้งทางสังคม กระบวนการทำให้เป็นคนชายขอบ ความยากจนและสวัสดิการสังคม การกระจายอำนาจการมีส่วนร่วมและการเพิ่มพลังให้ประชาชน เอ็นจีโอ กลุ่มประชาสังคม และขบวนการทางสังคมเพื่อการสร้างสรรค์ความเป็นธรรมทางสังคมและสันติภาพ	3(3-0-6)
2501003	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Civics and Social Responsibility ศึกษาโดยการจัดกิจกรรม ที่เกี่ยวกับความสำคัญของความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย การมีคุณธรรม จริยธรรม การมีจิตอาสาและจิตสาธารณะ การดำเนินชีวิตที่ทำประโยชน์และมีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยส่วนรวม การมีจิตสำนึกรักประเทศชาติ	3(2-2-5)
2521001	โลกาภิวัตน์และท้องถิ่นภิวัตน์ Globalization and Localization ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีกระแสหลัก กระแสรอง หรือกระแสทางเลือก ความสำคัญและความสัมพันธ์ของการศึกษาท้องถิ่นกับโลกาภิวัตน์ ศึกษาท้องถิ่นในมิติทางสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความเป็นชุมชน การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในลักษณะสหวิทยาการ ศึกษากระบวนการโลกาภิวัตน์ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ การเมืองเทคโนโลยีและวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงระหว่างปัจเจกบุคคล ชุมชนท้องถิ่น	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2531001	สังคมไทยกับสังคมโลก Thai and Global Society	3(3-0-6)
	ศึกษาประเทศไทยด้านกายภาพและศักยภาพ โอกาสและอุปสรรคในการพัฒนาประเทศ ลักษณะทั่วไปของวิถีไทย การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย โครงสร้างทางสังคม วัฒนธรรม ประเพณี เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองของประเทศ ตลอดจนสภาพปัญหาสังคมและ ภูมิปัญญาไทย ศึกษาสังคมโลก ความเป็นโลกาภิวัตน์ การจัดระเบียบโลกในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองโดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างไทยและสังคมโลก	
2541001	มนุษย์ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม Human Being Community and Environment	3(3-0-6)
	ศึกษาระบบนิเวศ มนุษย์ ชุมชน สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ชุมชนและ สิ่งแวดล้อม ประชากรของมนุษย์และความสัมพันธ์ทางพื้นที่ ความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้พลังงาน ด้านการเกษตร พร้อมแนวทางการแก้ปัญหาจริยศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน	
2541002	การจัดการทรัพยากรท้องถิ่น Local Resource Management	3(3-0-6)
	ศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรท้องถิ่น การจัดการแบบบูรณาการเชิงระบบ โดยมุ่งใช้มาตรการ ทางสังคม เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ ธรรมาภิบาล ภูมิปัญญาท้องถิ่น การมีส่วนร่วม หลัก ความพอเพียง และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อเน้นความเป็นชุมชนและความยั่งยืน	
2551002	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government	3(3-0-6)
	ศึกษาความรู้พื้นฐานและวิวัฒนาการการเมืองการปกครองของไทย ระเบียบการบริหาร ราชการแผ่นดิน สถาบันทางการเมืองรัฐธรรมนูญและองค์การตามรัฐธรรมนูญแนวคิด เกี่ยวกับการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การเมืองการปกครองของไทยภายหลังสมัยใหม่ ตลอดจนปัญหาและแนวโน้มของการเมือง การปกครองของไทยในอนาคต	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2561001	<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป</p> <p>Introduction to Law</p> <p>ศึกษาความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย ที่มา ลักษณะและชนิดต่าง ๆ ของกฎหมาย การใช้และการยกเลิกกฎหมาย หลักทั่วไปของกฎหมายแพ่งและอาญา</p>	3(3-0-6)
3541001	<p>การเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>Entrepreneurship</p> <p>ศึกษาหลักการและแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ การจัดการ การบัญชีการเงิน การบริหารบุคลากร การบริหารสำนักงาน การตลาด ส่วนประสมทางการตลาด การวิเคราะห์และเลือกตลาดเป้าหมาย สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลทางการตลาด ตลอดจนการหาวิธีการควบคุมทางการตลาดในฐานะที่เป็นผู้ประกอบการที่ยึดหลักธรรมาภิบาลและจริยธรรม การประเมินตนเองสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ</p>	3(3-0-6)
3591001	<p>เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน</p> <p>Economics in Daily Life</p> <p>ศึกษาแนวคิดและหลักการเบื้องต้น ของระบบเศรษฐกิจ การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสังคม เช่น กลไกราคา การวางแผนการใช้ทรัพยากร บทบาทของภาครัฐและเอกชนในทางเศรษฐกิจ ศึกษาาระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียงและการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การจัดทำบัญชีครัวเรือนเพื่อเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันและเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม</p>	3(3-0-6)
3591002	<p>เศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>Sufficiency Economy</p> <p>ศึกษาหลักแนวคิดทฤษฎีของระบบเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในประเทศไทยโดยแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของวัฒนธรรมและสถาบันที่มีต่อระบบสังคมและเศรษฐกิจ ปัญหาของสังคม และเศรษฐกิจตามแนวคิดระบบทุนนิยมที่ผ่านมา ศึกษาปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่และวิธีการนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมระดับบุคคล ชุมชน ประเทศชาติเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและมีภูมิคุ้มกัน การวิเคราะห์ความสำเร็จของกรณีศึกษาที่มีการน้อมนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้กับเหตุการณ์จริง</p>	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1161001	กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Sports and Recreation for Quality of Life ศึกษาความสำคัญและความจำเป็นของการเล่นกีฬาและการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ขอบข่ายของกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ คุณค่าของกิจกรรม กีฬาและนันทนาการต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม การประเมินสุขภาพของตนเอง การเลือกรูปแบบของกิจกรรม กีฬาและนันทนาการ ฝึกทักษะเบื้องต้นในการเล่นกีฬา การ จัดกิจกรรมทางนันทนาการ	3(2-2-5)
1161002	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health ศึกษาความหมาย ขอบข่าย จุดมุ่งหมาย และคุณประโยชน์ของการออกกำลังกายหลักการ และขั้นตอนของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายด้านต่าง ๆ การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้สอดคล้องกับเพศและวัย การ ประเมินผลการออกกำลังกาย ฝึกการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี การใช้อุปกรณ์และ เครื่องมือการออกกำลังกายการฝึกการออกกำลังกายในสถานบริการการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	3(2-2-5)
4001001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา Science and Technology for Development ศึกษาองค์ประกอบ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ความหมายและวิธีการ ของวิทยาศาสตร์ ความหมายของเทคโนโลยี ภูมิปัญญาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของท้องถิ่นและของไทยความก้าวหน้าวิทยาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยและ นานาชาติความสำคัญและบทบาททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการพัฒนา ท้องถิ่น สังคมและประเทศบนพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4001002	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตประจำวัน Science and Technology for Daily Life ศึกษาองค์ประกอบ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สารเคมีในชีวิตประจำวัน สมุนไพร ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ พลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีการสื่อสาร และทักษะการพัฒนาคูณภาพและสุขภาพจิต	3(3-0-6)
4001003	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ Conservation Environments and Natural Resources ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติต่อมนุษย์และระบบสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์รวมถึงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาและผลกระทบตลอดจนแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและโลก	3(3-0-6)
4091001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics ศึกษาธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ การให้เหตุผล เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน จำนวนจริง	3(3-0-6)
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4091003	คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making ศึกษาเกี่ยวกับตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล ระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ความน่าจะเป็นและทฤษฎีการตัดสินใจเบื้องต้น กำหนดการเชิงเส้นฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติและการตัดสินใจ	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4121001	การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษา Computer and Technology Skills for Tertiary Students ศึกษาการใช้งานระบบปฏิบัติการเบื้องต้น เพื่อจัดการแฟ้มข้อมูลในระบบปฏิบัติการที่ได้รับคามนิยมในปัจจุบัน การใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์เบื้องต้น อาทิ โปรแกรมค้นหาและกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ โปรแกรมบีบอัดข้อมูล ฯลฯ ศึกษาการใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น เช่น การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานเว็บไซต์สังคมออนไลน์ การสืบค้นข้อมูล รวมถึงบริการของอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่น ๆ	3(2-2-5)
4121002	การประมวลผลคำและการนำเสนอผลงานด้วยคอมพิวเตอร์ Skills of Word Processing and Presentation Applications ศึกษาการใช้งานโปรแกรมด้านการประมวลผลคำ เพื่อจัดเก็บแฟ้มข้อมูลเอกสารและเรียกแฟ้มข้อมูลมาแก้ไข การกำหนดรูปแบบเอกสาร การสร้างตาราง การค้นหาและการเปลี่ยนแปลงข้อความ คำสั่งพิเศษในการสั่งพิมพ์ การสร้างจดหมายเวียน การประยุกต์ในงานพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ศึกษาทักษะการนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมด้านการนำเสนอผลงานจัดทำในรูปแบบข้อความและสื่อประสม เช่น การแทรกและตกแต่งข้อความ การแทรกและตกแต่งรูปภาพ/รูปวาด การแทรกแผนผังองค์กรและแผนภูมิ การแทรกเสียงและภาพเคลื่อนไหว การเชื่อมโยง การใส่ลักษณะพิเศษให้กับวัตถุและแผ่นงานนำเสนอ	3(2-2-5)
4121004	ทักษะการใช้โปรแกรมกระดานคำนวณและจัดการข้อมูล Skills of Spreadsheet and Data Management Applications ศึกษาการทำงานด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณ การใช้สมุดงาน ตกแต่งแผ่นงานและสมุดงาน เทคนิคการจัดรูปแบบแผ่นงาน แทรกรูปภาพ แผนผังและวัตถุอื่น ๆ วาดภาพและปรับแต่งรายละเอียดของวัตถุ เทคนิคแผนภูมิ การคำนวณโดยใช้สูตร การใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ เช่น ฟังก์ชันด้านการตรวจสอบเงื่อนไข ฟังก์ชันทางสถิติ ฟังก์ชันจัดการข้อมูล และฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4121005	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Website Design and Development ศึกษาเครื่องมือและวิธีการในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเรียนรู้การนำไปประยุกต์ใช้กับระบบงานขององค์กร การสร้างและออกแบบเว็บเพจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(2-2-5)
5001001	เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life ศึกษาวิวัฒนาการ และความสำคัญของการเกษตร ระบบการเกษตรที่เหมาะสมการผลิตพืช การผลิตสัตว์ เกษตรอินทรีย์ การเกษตรตามแนวพระราชดำริ ผลผลิตของการเกษตร และผลิตภัณฑ์ปลอดภัยปัจจัยสภาพแวดล้อมต่อการผลิตทางการเกษตร การใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรผลกระทบต่อสุขภาพจากการประกอบกิจการเกษตร	3(2-2-5)
5501001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Technology in Daily Life ศึกษาการปฏิบัติงานช่างเบื้องต้น รวมทั้งการติดตั้ง การใช้ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมเบื้องต้น เช่น การออกแบบ การติดตั้งหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน หรือการซ่อมแซมเครื่องใช้ในสำนักงานทั่วไป	3(3-0-6)
5501002	เทคโนโลยีท้องถิ่น Local Technology ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยี ภายในชุมชนท้องถิ่น โดยการร่วมมือของท้องถิ่นเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาของชุมชนด้วยองค์ความรู้ ยอมรับและคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของท้องถิ่น รวมถึงการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านเทคโนโลยี ภายใต้บริบทและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 วิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 ศึกษาเกี่ยวกับ เรขาคณิตวิเคราะห์บนระนาบ ว่าด้วย เส้นตรง วงกลม และภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิสัย การประยุกต์อนุพันธ์ และอินทิกรัล	3(3-0-6)
4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics ศึกษาฟังก์ชัน ความสัมพันธ์และเซต ตรรกศาสตร์เบื้องต้น เทคนิคการพิสูจน์ ทฤษฎีการนับ กราฟต้นไม้ และความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง ความสัมพันธ์การเวียนบังเกิดและการสร้างฟังก์ชัน วงจรเชิงวิธีจัดหมู่อัตโนมัติ ไวยากรณ์และภาษา ระบบเชิงพีชคณิต โพลีเซตและแลตทิซ	3(3-0-6)
4112101	สถิติวิเคราะห์ 1 Statistical Analysis 1 ศึกษาความหมายขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลข (ค่ากลาง การกระจายของข้อมูล ตำแหน่งของข้อมูล ความเบ้และความโด่ง) ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังและความแปรปรวน การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวส์ซอง และแบบปกติ ทฤษฎีตัวอย่างสุ่ม การแจกแจงแบบที่แบบไคสแควร์ และแบบเอฟ การประมาณค่า และการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และ ความแปรปรวนของประชากร หนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4112102	สถิติวิเคราะห์ 2 Statistical Analysis 2 ศึกษาเกี่ยวกับ การทดสอบภาวะสารรูปสันติ การทดสอบความเป็นอิสระ การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น และสหสัมพันธ์แบบธรรมดา สถิติอนุพาราเมตริกเบื้องต้น อนุกรมเวลาเบื้องต้น และเลขตรรกนี้	3(3-0-6)
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ English for Science อ่านข้อความ บทความ รายงานการวิจัยและเอกสารทางวิทยาศาสตร์ และให้เขียนข้อความ บทความและรายงานทางวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)

2.2 วิชาเฉพาะ (เฉพาะด้าน)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4121101	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี Principles of Programming and Algorithm ศึกษาปัญหาเชิงโปรแกรม ขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาเชิงโปรแกรม การควบคุมการไหลของขั้นตอนวิธี การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรมจากขั้นตอนวิธี การควบคุมโปรแกรมแบบลำดับ แบบเลือก แบบวนซ้ำ การกำหนดตัวแปร การแบ่งโปรแกรมเป็นโมดูล การทดสอบโปรแกรมและแก้ไขข้อผิดพลาด ศึกษาการเขียนโปรแกรมโดยการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)
4121102	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Computer Language Programming ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรม รูปแบบไวยากรณ์ประกอบภาษาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคำสั่งรับ แสดงผล ชนิดของข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งปฏิบัติการ นิพจน์ การวนรอบโปรแกรมย่อยและฟังก์ชันต่างๆ อาร์เรย์ พอยเตอร์เบื้องต้น และการใช้แฟ้มข้อมูลเบื้องต้น โดยการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น Pascal, C, C#, C++ หรืออื่น ๆ ในการฝึกเขียนและพัฒนาโปรแกรม	3(2-2-5)
4121501	ดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital Logic ศึกษาเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่างๆ การเปลี่ยนฐานเลขทศนิยม วงจรลอจิกพื้นฐาน ไมโครคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการทดลองวงจรดิจิทัลพื้นฐาน	3(2-2-5)
4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Database ศึกษาองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลวิเคราะห์และออกแบบการนำข้อมูลเข้า - ออก การสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ การทำพจนานุกรมข้อมูล ศึกษาตัวอย่างการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4122202	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management System ศึกษาหลักการของระบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล การทำบรรทัดฐานข้อมูล การบริหารจัดการฐานข้อมูล ด้วยภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (SQL) การป้องกันข้อมูล การสำรองข้อมูล และเรียกคืนข้อมูล การพัฒนาและประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ และผลิตภัณฑ์การจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน	3(2-2-5)
4122301	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction ศึกษาแนวคิดและความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการรู้จำในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การใช้งานได้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Building GUI Interfaces) การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ ประเด็นที่เกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ แนวโน้มของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
4122501	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Systems and Architecture ศึกษาออร์แกนไนเซชันและสถาปัตยกรรม โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน วงรอบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบบัส สถาปัตยกรรมทางด้านหน่วยความจำ หน่วยความจำ Cache หน่วยความจำภายใน หน่วยความจำภายนอก การนำข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูล การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
4122601	ระบบปฏิบัติการ Operating System ศึกษาวิวัฒนาการของโครงสร้างของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ (Operating System Principles) การเกิดสถานะพร้อมกัน (Concurrency) การจัดการและการกำหนดลำดับกระบวนการ (Scheduling and Dispatch) การจัดสรรหน่วยความจำ (Memory Management) วงจรอับ (Deadlocks)	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4122602	โครงสร้างข้อมูล Data Structure ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูลสตริง (String Processing) อาร์เรย์ เรคคอร์ด และ พอยน์เตอร์ (Arrays, Records and Pointers) ลิงค์ ลิสต์ (Linked Lists) สแตก (Stacks) คิว (Queues) การเวียนเกิด (Recursion) ต้นไม้ (Tree) กราฟและการประยุกต์ใช้ (Graphs and Thier Applications) การเรียงและการ ค้นหาข้อมูล (Sorting and Searching)	3(2-2-5)
4122702	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน Software Package and Application ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในปัจจุบันประเภท ต่าง ๆ Data Base , Spread Sheet , Word Processor etc	3(2-2-5)
4122801	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ English for Computer and Information Technology ศึกษาคำศัพท์เฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์ ฝึกฝนการอ่านจับใจความเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการอ่าน รวมทั้งฝึกฝนการแปลบทความภาษาอังกฤษ จากงานวิชาการ วารสาร นิตยสาร ตำรา หรือแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป	3(2-2-5)
4123101	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) โดยบอก ความหมาย คุณลักษณะ และพฤติกรรมของวัตถุ โครงสร้างของคลาส (Classes) วัตถุ (Objects) คุณสมบัติของวัตถุต่างๆ เช่น การห่อหุ้ม การสืบทอดคุณสมบัติ โดยใช้ภาษา ที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4123301	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design ศึกษาหลักการและขั้นตอนเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์รายละเอียดระบบงานเดิม ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบข่ายของการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและออก การออกแบบฐานข้อมูล การทำเอกสารระบบงาน การทดสอบระบบ และการนำไปใช้การบำรุงรักษา การประเมิน กรณีศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานในองค์กร	3(2-2-5)
4123302	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering ศึกษาวิธีการของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์แบบโครงสร้าง การพัฒนาซอฟต์แวร์ให้ใช้ได้ใหม่ การทดสอบซอฟต์แวร์ การนำซอฟต์แวร์ไปใช้งาน การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์และการวัดความซับซ้อนของซอฟต์แวร์ การนำสื่อประสมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
4123303	อีเวนต์-ตรีฟเวนต์ โปรแกรมมิ่ง Event Driven Programming ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมแบบอีเวนต์-ตรีฟเวนต์ ความแตกต่างของการเขียนโปรแกรมแบบอีเวนต์-ตรีฟเวนต์กับการเขียนโปรแกรมแบบอื่น ฝึกการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม เช่น Visual Basic, Visual C#, Visual C++ เป็นต้น	3(2-2-5)
4123401	ทฤษฎีการคำนวณ Theory of Computation ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์เต็มหน่วย ไฟไนต์ออโตมาตา ภาษาเรกูลาร์ ภาษา Context Free พุชตาว์นออโตมาตา เครื่องจักรทัวริง ปัญหา ที่สามารถตัดสินใจได้และไม่สามารถตัดสินใจได้	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4123501	ไมโครโพรเซสเซอร์ Microprocessor	3(2-2-5)
	ศึกษาประวัติของไมโครโพรเซสเซอร์ คุณลักษณะและหน้าที่ของ Instruction Sets โครงสร้างหน่วยความจำ ขนาดของคำในหน่วยความจำ แอดเดรสของหน่วยความจำ การแปล content ของคำในหน่วยความจำ การแปลรหัสข้อมูลฐานสอง รหัสตัวอักษร รหัสคำสั่ง รีจิสเตอร์ของซีพียู การใช้งานรีจิสเตอร์ของซีพียู หน่วยกระทำคณิตศาสตร์ และลอจิก หน่วยควบคุม แฟล็กสถานะ การเอกซี้คว์คำสั่งการอ้างแอดเดรสของหน่วยความจำแบบอิมพลาย แบบไดเรค ระบบสแตค การอ้างแอดเดรสแบบอินไดเรค การอ้างแอดเดรสแบบอินเดกซ์ ชุดคำสั่งของซีพียู โครงสร้างและหน้าที่ของซีพียู หลักการทำงานและ การประมวลผลของโพรเซสเซอร์เบื้องต้น การทำคำสั่งแบบ ไปป์ไลน์ การทำงานแบบมัลติโพรเซสซิ่ง การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลีเบื้องต้น	
4123601	หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Language	3(2-2-5)
	โครงสร้างและองค์ประกอบของภาษาโปรแกรม รูปแบบของภาษาโปรแกรม ชนิดของตัวแปรและการประกาศตัวแปร โครงสร้างของการควบคุม การแปลภาษาโปรแกรม แนวคิดภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ และ virtual machine รวมทั้ง abstraction mechanism	
4123602	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล Computer Networks and Data Communication	3(2-2-5)
	ศึกษาองค์ประกอบและหลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูล มาตรฐานต่างๆ สื่อกลาง และเทคนิคในการส่งข้อมูล ศึกษาความหมายประเภทของเครือข่าย สถาปัตยกรรมเครือข่าย องค์การดูแลมาตรฐานระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อ สื่อกลางการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย อุปกรณ์ของระบบเครือข่าย เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายการออกแบบ และจัดการเครือข่าย	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4123603	<p>กราฟิกและการประมวลผลภาพ</p> <p>Graphics and Visual Computing</p> <p>ศึกษาหลักการประมวลผลภาพ เทคนิคการประมวลผล ภาพดิจิทัล (Fundamental Techniques) ระบบกราฟิก (Graphics Systems) การประยุกต์ใช้งานการประมวลผล สัญญาณบนสัญญาณ 2 มิติ เช่น ภาพนิ่ง (ภาพถ่าย) หรือภาพวีดิทัศน์ (วิดีโอ) และย้ง รวมถึงสัญญาณ 2 มิติอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาพด้วยการประมวลผลภาพด้วยเทคนิคและ แนวความคิดในรูปแบบ connectivity และ rotation invariance</p>	3(2-2-5)
4123701	<p>การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ</p> <p>Web Programming</p> <p>ศึกษาหลักการของเว็บเซิร์ฟเวอร์และเว็บเบราว์เซอร์ เทคนิคการออกแบบ และการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาษาในการเขียนสคริปต์และการเขียน โปรแกรมสำหรับงานประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การต่อเชื่อมกับระบบฐานข้อมูล การจัดการทรัพยากรสำหรับงานประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p>	3(2-2-5)
4123702	<p>การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์</p> <p>Client-Server Programming</p> <p>ศึกษาสถาปัตยกรรมระบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ การจัดการ และติดต่อฐานข้อมูลในระบบ ไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมบนระบบเครือข่ายแบบ ไคลเอนท์ เซิร์ฟเวอร์</p>	3(2-2-5)
4123703	<p>หลักการและการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p> <p>Courseware Concept and Design</p> <p>ศึกษาวิธีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การสร้างโปรแกรมหรือ การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาพัฒนาการเรียนการสอน และการบริหารการศึกษา</p>	3(2-2-5)
4123704	<p>คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ</p> <p>Computer Assisted Design</p> <p>ศึกษาหลักการและวิธีใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการเขียนกราฟรูปเรขาคณิตและ เทคโนโลยี แผนภูมิสถิติ รูปลายเส้น ภาพการ์ตูนและฝึกปฏิบัติการออกแบบด้วย คอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4123705	การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย Multimedia Application	3(2-2-5)
	ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและการปฏิบัติการในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารโดยใช้สื่อประเภทมัลติมีเดียการบันทึกเสียง การประมวลผลภาพ การทำภาพเคลื่อนไหว การนำอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มาประกอบกัน การแลกเปลี่ยนข่าวสารและการนำเสนอข้อมูลมัลติมีเดีย	
4123801	จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ Ethical and Regulation Issues in Computer Profession	3(2-2-5)
	ศึกษาพฤติกรรม และธรรมชาติของมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์และทัศนคติเกี่ยวกับสาขาวิชาชีพคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินทางปัญญาอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ ความรับผิดชอบ และความเสี่ยงในการประมวลผลคอมพิวเตอร์ การใช้และการล่วงละเมิดข้อมูลคอมพิวเตอร์ในองค์กร และผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม การวิเคราะห์ปัญหาจริยธรรมร่วมสมัย บทบาทของวิชาชีพที่มีต่อสังคมรวมถึงจรรยาบรรณในสาขาวิชาชีพ	
4124301	ความปลอดภัยของสารสนเทศ Information Security	3(2-2-5)
	ศึกษาความรู้เบื้องต้นของการรักษาความปลอดภัยองค์ประกอบของความปลอดภัยของข้อมูล สิ่งที่เกิดความเสียหายต่อข้อมูล มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยข้อมูล การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดภัยกับข้อมูล กระบวนการรักษาความปลอดภัยข้อมูล การเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล	
4124601	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
	ศึกษาหลักการและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ การแทนองค์ความรู้ เทคนิคการค้นหา การให้เหตุผลและการอนุมาน และระบบผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน ด้านปัญญาประดิษฐ์	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4124602	<p>การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>Computer Network Administration and Management</p> <p>ศึกษาหลักการพัฒนาและบริหารระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ เพื่อจัดการเครือข่าย การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย</p>	3(2-2-5)
4124603	<p>การจำลองและโมเดล</p> <p>Simulation and Model</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง การศึกษาตัวอย่างโปรแกรมการจำลองปัญหา</p> <p>เทคนิคการวิเคราะห์พื้นฐาน การเลือกภาษา การทดลองปฏิบัติ การจำลองปัญหา เทคนิคการจำลอง ระบบข้อมูลนำเข้า กระบวนการตรวจสอบและความเที่ยงตรงของแบบจำลอง Continuous Sub System in discrete Event Models</p>	3(2-2-5)
4124604	<p>การสร้างคอมไพเลอร์</p> <p>Compiler Construction</p> <p>วิธีการวิเคราะห์ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม การสร้างออบเจ็คโค้ดที่มีประสิทธิภาพ การทำงานของคอมไพเลอร์ และตัวอย่างการสร้างไพเลอร์ขนาดเล็ก</p>	3(2-2-5)
4124701	<p>คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล</p> <p>Data Warehouse and Data Mining</p> <p>แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล องค์ประกอบของคลังข้อมูลและเครื่องมือการจัดทำข้อมูลระดับเมตา การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ กระบวนการในการค้นพบรูปแบบ กฎการสัมพันธ์ การจัดหมวดหมู่และจัดกลุ่ม รูปแบบและอันดับการจับคู่ เทคนิคและเครื่องมือสำหรับการทำเหมืองข้อมูล ตัวอย่างงานประยุกต์</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4124702	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce ศึกษาแนวคิดและรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการตลาดออนไลน์ ระบบการชำระเงินออนไลน์ ระบบการรักษาความปลอดภัยของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การจดทะเบียนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของไทย	3(2-2-5)
4124703	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ Decision Support System and Expert and System ศึกษาถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ โปรแกรมระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ การออกแบบการเขียนโปรแกรมสำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ การหาความรู้แนวทางสำหรับการทดแทนความรู้ แบบจำลองจริงของเหตุผล ระบบผู้เชี่ยวชาญในฐานะสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)
4124801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer Science จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในองค์กรหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ	3(360 ชั่วโมง)
4124802	สหกิจศึกษา Co-operative Education นักศึกษาต้องออกไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเป็นเวลา โดยมีขั้นตอนการสมัครและคัดเลือก มีการมอบหมายภาระงานที่ชัดเจนแน่นอนและต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กรเสมือนเป็นพนักงาน มีการนำความรู้ที่ได้ศึกษามายบูรณาการเพื่อประยุกต์ใช้กับงานที่รับมอบหมาย มีการศึกษาหาความรู้และวิทยาการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม มีการร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ภายใต้อำนาจของคณาจารย์ที่รับผิดชอบ	6(540 ชั่วโมง)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4124901	<p>การสัมมนาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Seminar in Computer and Information Technology</p> <p>ศึกษา สัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากเอกสาร วารสาร งานวิจัยหรือการที่ปฏิบัติงานจริง เพื่อก่อให้เกิดความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านการจัดการ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนและจัดทำเป็นสัมมนากลุ่มย่อย โดยมุ่งหวังเพื่อหาข้อสรุปหรือแนวทางการแก้ปัญหา</p>	3(2-2-5)
4124902	<p>หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Special Topics in Computer and Information Technology</p> <p>ศึกษาค้นคว้าหัวข้อพิเศษทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	3(2-2-5)
4124903	<p>การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Independent Study in Computer and Information Technology</p> <p>ศึกษาปัญหาเฉพาะเรื่อง จัดทำโครงการศึกษาปัญหา หรือพัฒนาต่อยอดหัวข้อที่สนใจ วิเคราะห์และออกแบบระบบ เขียนโปรแกรมหรือเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้แก้ปัญหา หรือพัฒนา โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุม</p>	3(2-2-5)
4124904	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Research Methodology in Computer and Information Technology</p> <p>ขั้นตอนการทำวิจัยด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดเรื่องและการค้นหาข้อมูลการนำเสนอหัวข้องานวิจัย การออกแบบงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผล และการสรุปผล เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย</p>	3(2-2-5)

ภาคผนวก ข
เปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549
และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างรายวิชาของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ.2549 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555		
■ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		140 หน่วยกิต	■ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		132 หน่วยกิต
■ โครงสร้างของหลักสูตร มีสัดส่วนหน่วยกิต หมวดวิชา และกลุ่มวิชา ดังนี้			■ แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้		
1.	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	34 หน่วยกิต	1.	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต		1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	8 หน่วยกิต		1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต		1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
	1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต		1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต
	1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2 หน่วยกิต			30 หน่วยกิต
2.	หมวดวิชาเฉพาะด้าน	100 หน่วยกิต	2.	หมวดวิชาเฉพาะ	96 หน่วยกิต
	2.1 กลุ่มวิชาแกน	18 หน่วยกิต		2.1 วิชาแกน	12 หน่วยกิต
	2.2 กลุ่มวิชาเอก	75 หน่วยกิต		2.2 วิชาเฉพาะด้าน	48 หน่วยกิต
	2.3 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต		2.3 วิชาเลือก	24 หรือ 27 หน่วยกิต
				2.4 วิชาทักษะภาษาและการสื่อสารวิทยาศาสตร์	6 หน่วยกิต
				2.5 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	3 หรือ 6 หน่วยกิต
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	3.	หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาแกน						
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ (English for Science) อ่านข้อความ บทความ รายงานการวิจัย และเอกสารทางวิทยาศาสตร์ และให้เขียน ข้อความ บทความและรายงานทาง วิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ	3(6-0-3)				รายวิชาคงเดิม ปรับเป็นหมวดวิชา เฉพาะ (ทักษะภาษา และการสื่อสาร วิทยาศาสตร์)
4011101	หลักฟิสิกส์ (Principles of Physics) ระบบหน่วย การวัดความแม่นยำ และความเที่ยงตรงในการวัด ปริมาณ สเกลาร์และปริมาณเวกเตอร์ การเคลื่อนที่ ของวัตถุแบบต่างๆ แรงและกฎการ เคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัมงาน กำลัง พลังงาน เครื่องกลอย่างง่าย ความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับคลื่น ความร้อน ไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติของสสาร โครงสร้างอะตอม สารกัมมันตรังสี กัมมันตภาพรังสีและการสลายตัว	4(3-3-7)				รายวิชา ที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	ฝึกปฏิบัติการทดลองในเนื้อหา การวัดและเครื่องมือวัด เวกเตอร์และ สมดุล กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน แรง โม เมนต์ัม เครื่องกลอย่างง่ายไฟฟ้า แม่เหล็ก คลื่น ความร้อน และ คุณสมบัติของสาร					
4021101	หลักเคมี (Principles of Chemistry) ศึกษามวลสารสัมพันธ์ โครงสร้าง อะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น สมบัติของสารในสถานะต่างๆ อาทิก๊าซ ของแข็ง ของเหลว สารละลาย คอลลอยด์ อุณหพลศาสตร์ และจลนพลศาสตร์เชิง เคมี สมดุลเคมี สมดุลเชิงไอออน เคมีไฟฟ้า สารอินทรีย์ สารพอลิเมอร์ สารประกอบโคออร์ดิเนชันเบื้องต้น เคมี นิวเคลียร์และเคมีสภาวะแวดล้อมเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับ เทคนิค เบื้องต้น และหลักปฏิบัติทั่วไปในการ ปฏิบัติการเคมี การจัดจำแนกสารเคมี เกรดของสาร และ	4(3-3-7)				รายวิชา ที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	การใช้สารเคมี ความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการเคมี เทคนิคการใช้ เครื่องมือพื้นฐาน มวลสารสัมพันธ์ ความ ร้อนของปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริ ยา สมดุลเคมี ค่า pH ค่าคงตัวของกรด แตกตัวของกรดและเบส และความ แตกต่างของสารอินทรีย์กับสารอนินทรีย์ สมบัติและปฏิกิริยาสารอินทรีย์ที่สำคัญ สมบัติของสารชีวโมเลกุล สารประกอบ โคออร์ดิเนชัน เคมีสภาวะแวดล้อม					
4031101	หลักชีววิทยา (Principles Biology) หลักชีววิทยาพื้นฐาน สมบัติของ สิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุลในสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเนื้อเยื่อ การถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรม การสืบพันธุ์และการ เจริญเติบโต การจำแนกประเภทสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา ฝึกปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับการ ใช้กล้องจุลทรรศน์ การศึกษาเซลล์และ เนื้อเยื่อ พันธุศาสตร์เบื้องต้น การสืบพันธุ์	4(3-3-7)				รายวิชา ที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	และการเจริญเติบโต การสำรวจและเก็บรักษาตัวอย่างสิ่งมีชีวิต การศึกษาระบบนิเวศน์					
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 (Calculus and Analytic Geometry 1) ศึกษาเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์บนระนาบว่าด้วยเส้นตรง วงกลมและภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่องอนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิสัย การประยุกต์อนุพันธ์ และอินทิกรัล	3(3-0-6)	4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 (Calculus and Analytic Geometry 1) ศึกษาเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์บนระนาบว่าด้วยเส้นตรง วงกลมและภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิสัย การประยุกต์อนุพันธ์ และอินทิกรัล	3(3-0-6)	รายวิชาคงเดิม
4093303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย (Discrete Mathematics) การนับ และความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ ต้นไม้ และการแยกจำพวกข่ายงาน พีชคณิตบูลีน และวงจรเชิงวิธีจัดหมู่ ออโตมาตา ไวยากรณ์และภาษา ระบบเชิงพีชคณิต โป	3(2-2-5)	4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต (Discrete Mathematics) การนับ และความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ ต้นไม้ และการแยกจำพวกข่ายงาน พีชคณิตบูลีน และวงจรเชิงวิธีจัดหมู่ ออโตมาตา ไวยากรณ์และภาษา ระบบเชิง	3(2-2-5)	ปรับเป็นหมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน) และเปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็นคณิตศาสตร์ดิสครีต (Discrete Mathematics)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	เซตและแลตทิซ			พีชคณิต โปเซตและแลตทิซ		
4112101	<p>สถิติวิเคราะห์ 1 (Statistical Analysis 1)</p> <p>ศึกษาความหมายขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตัวเลข (ค่ากลาง การกระจายของข้อมูล ตำแหน่งของข้อมูล ความเบ้และความโค้ง) ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวัง และความแปรปรวน การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวส์ซอง และแบบปกติ ทฤษฎีตัวอย่างสุ่ม การแจกแจงแบบที แบบไคสแควร์ และแบบเอฟ การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และ ความแปรปรวนของประชากร หนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม</p>	3(3- 0-6)	4112101	<p>สถิติวิเคราะห์ 1 (Statistical Analysis 1)</p> <p>ศึกษาความหมายขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลข (ค่ากลาง การกระจายของข้อมูล ตำแหน่งของข้อมูล ความเบ้และความโค้ง) ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวัง และความแปรปรวน การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวส์ซอง และแบบปกติ ทฤษฎีตัวอย่างสุ่ม การแจกแจงแบบที แบบไคสแควร์ และแบบเอฟ การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และ ความแปรปรวนของประชากร หนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม</p>	3(3- 0-6)	รายวิชาคงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4112102	สถิติวิเคราะห์ 2 (Statistical Analysis 2) ศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบภาวะ สารรูปสถิติ การทดสอบความเป็นอิสระ การทดสอบความเท่ากันของความ แปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวน ทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การ ถดถอยเชิงเส้น และสหสัมพันธ์แบบ ธรรมดา สถิตินอนพาราเมตริกเบื้องต้น อนุกรมเวลาเบื้องต้น และเลขตรรกนี้	3(3-0- 6)	4112102	สถิติวิเคราะห์ 2 (Statistical Analysis 2) ศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบ ภาวะสารรูปสถิติ การทดสอบ ความเป็นอิสระ การทดสอบความ เท่ากันของความแปรปรวน การ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และสองทาง การวิเคราะห์การ ถดถอยเชิงเส้น และสหสัมพันธ์แบบ ธรรมดา สถิตินอนพาราเมตริก เบื้องต้น อนุกรมเวลาเบื้องต้น และ เลขตรรกนี้	3(3-0- 6)	รายวิชาคงเดิม
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน						
4091606	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน ต่างๆ โดยเฉพาะเลขฐาน 2, 8, 16 เมท ริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ พีชคณิตบูลีน	3(3-0-6)				รายวิชาที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4092202	<p>การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น</p> <p>(Introduction to Mathematical Modeling)</p> <p>ขั้นตอนและเทคนิคในการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ เพื่อการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยกล่าวถึงการวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดนัยทั่วไป การตรวจสอบนัยทั่วไป การสรุปเป็นรูปแบบการแปลความหมายของคำตอบ</p>	3(3-0-6)				รายวิชาที่ตัดออก
4092401	<p>แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2</p> <p>(Calculus and Analytic Geometry 2)</p> <p>พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อินทิกรัลจำกัดเขต เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์อินทิกรัลจำกัดเขต อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว อินทิกรัลไม่ตรงแบบ หลักเกณฑ์โลปีตาล ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง</p>	3(3-0-6)				รายวิชาที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4113105	สถิติเพื่อการวิจัย (Statistics for Research) ความหมายของสถิติ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและสองทาง	3(3-0-6)				รายวิชาที่ตัดออก
4113501	การวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operation Research 1) หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการตัดสินใจ การเลียนแบบทางสถิติ ทฤษฎีการแทนที่ การควบคุมคลังพัสดุ การวิเคราะห์ข่ายงานและการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิจัยการดำเนินงาน	3(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4121104	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี (Principles of Programming) ศึกษาปัญหาเชิงโปรแกรม ขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาเชิงโปรแกรม การควบคุม การไหลของขั้นตอนวิธี การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรมจากขั้นตอนวิธี การควบคุมโปรแกรม แบบลำดับ แบบเลือก แบบวนซ้ำ การกำหนดตัวแปร การแบ่งโปรแกรมเป็นโมดูล การทดสอบโปรแกรมและแก้ไขข้อผิดพลาด ศึกษาการเขียนโปรแกรมโดยการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)	4121101	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี (Principles of Programming and Algorithm) ศึกษาปัญหาเชิงโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา เขียนขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหา การควบคุมการไหลของขั้นตอนวิธี การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรม การควบคุมโปรแกรม แบบลำดับ แบบเลือก แบบวนซ้ำ การกำหนดตัวแปร การแบ่งโปรแกรมเป็นโมดูล การทดสอบโปรแกรมและแก้ไขข้อผิดพลาด โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา
4121202	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 (Computer Programming Language 1) ศึกษาหลักการเขียน รูปแบบไวยากรณ์ ประกอบภาษาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคำสั่ง I/O ชนิดของข้อมูลแบบต่างๆ	3(2-2-5)	4121102	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (Computer Language Programming) ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรม รูปแบบไวยากรณ์ประกอบ	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา รหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	Operations, Looping โปรแกรมย่อย และฟังก์ชันต่างๆ และการใช้แฟ้มข้อมูลเบื้องต้น โดยการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์แบบโครงสร้าง ภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น Pascal, Cobol, C etc. ในการฝึกเขียนและพัฒนาโปรแกรม			ภาษาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคำสั่งรับแสดงผล ชนิดของข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งปฏิบัติการ นิพจน์ การวนรอบ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชันต่างๆ อาร์เรย์ พอยเตอร์เบื้องต้น และการใช้แฟ้มข้อมูลเบื้องต้น โดยการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น Pascal, Cobol, C หรืออื่น ๆ ในการฝึกเขียนและพัฒนาโปรแกรม		
4123302	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 2 (Computer Programming Language 2) ศึกษาหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบและลักษณะคำสั่งและการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงอื่นๆ	3(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4121701	ดิจิทัลเบื้องต้น (Introduction to Digital Concept) ทบทวนเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่างๆ การเปลี่ยนฐานเลขทฤษฎี วงจรลอจิกพื้นฐานไมโครคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการทดลองวงจรดิจิทัลพื้นฐาน	3(2-2-5)	4121501	ดิจิทัลเบื้องต้น (Introduction to Digital Logic) ทบทวนเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่างๆ การเปลี่ยนฐานเลขทฤษฎี วงจรลอจิกพื้นฐาน ไมโครคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการทดลองวงจรดิจิทัลพื้นฐาน		รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา
4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น (Introduction to Database) ความหมายองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลวิเคราะห์และออกแบบการนำข้อมูลเข้า - ออก การสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ การทำพจนานุกรมข้อมูล ศึกษาตัวอย่างการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน	3(2-2-5)	4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น (Introduction to Database) ความหมายองค์ประกอบและสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลวิเคราะห์และออกแบบการนำข้อมูลเข้า - ออก การสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ การทำพจนานุกรมข้อมูล ศึกษาตัวอย่างการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิม
4122202	โครงสร้างข้อมูล (Data Structure) ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูลสตริงก์	3(2-2-5)	4122602	โครงสร้างข้อมูล (Data Structure) ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	(String Processing) อาร์เรย์ เรคคอร์ด และ พอยน์เตอร์ (Arrays, Records and Pointers) ลิงค์ลิสต์ (Linked Lists) สแตก (Stacks) คิว (Queues) การเวียนเกิด (Recursion) ต้นไม้ (Tree) กราฟและการประยุกต์ใช้ (Graphs and Their Applications) การเรียงและการค้นหาข้อมูล (Sorting and Searching)			โครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูลสตริง (String Processing) อาร์เรย์ เรคคอร์ด และพอยน์เตอร์ (Arrays, Records and Pointers) ลิงค์ลิสต์ (Linked Lists) สแตก (Stacks) คิว (Queues) การเวียนเกิด (Recursion) ต้นไม้ (Tree) กราฟและการประยุกต์ใช้ (Graphs and Their Applications) การเรียงและการค้นหาข้อมูล (Sorting and Searching)		
4123501	ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Research Methodology in Computer and Information Technology) ขั้นตอนการทำวิจัยด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดเรื่องและการค้นหาข้อมูลการนำเสนอหัวข้องานวิจัย การออกแบบงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลการอภิปรายผล และการ	3(2-2-5)	4124904	ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Research Methodology in Computer and Information Technology) ขั้นตอนการทำวิจัยด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดเรื่องและการค้นหาข้อมูลการนำเสนอหัวข้องานวิจัย การ	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	สรุปผล เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย			ออกแบบงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลการอภิปรายผล และการสรุปผล เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย		
4123502	<p>การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)</p> <p>หลักการและขั้นตอนเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์รายละเอียดระบบงานเดิม ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบข่ายของการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและออก การออกแบบฐานข้อมูล การทำเอกสารระบบงาน การทดสอบระบบ และการนำไปใช้การบำรุงรักษาการประเมิน กรณีศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานในองค์กร</p>	3(2-2-5)	4123301	<p>การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)</p> <p>หลักการและขั้นตอนเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์รายละเอียดระบบงานเดิม ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบข่ายของการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและออก การออกแบบฐานข้อมูล การทำเอกสารระบบงาน การทดสอบระบบ และการนำไปใช้การบำรุงรักษาการประเมิน กรณีศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานในองค์กร</p>	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4123702	ระบบการสื่อสารข้อมูล (Data Communication System) ศึกษาหลักการการสื่อสารข้อมูล ข้อมูลและสัญญาณ รูปแบบ และเทคนิคการสื่อสาร การแปลงข้อมูลและสัญญาณ อุปกรณ์สื่อสาร สื่อกลางการสื่อสาร เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลแบบต่างๆ การตรวจสอบความถูกต้องของการสื่อสาร และการแก้ไข โปรโตคอลการสื่อสาร	3(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก
4123102	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network System) ศึกษาความหมายประเภทของเครือข่าย สถาปัตยกรรมเครือข่าย องค์การดูแลมาตรฐานระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อ สื่อกลางการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย อุปกรณ์ของระบบเครือข่าย เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายการออกแบบและจัดการเครือข่าย	3(2-2-5)	4123602	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล (Computer Networks and Data Communication) ศึกษาองค์ประกอบและหลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูล มาตรฐานต่างๆ สื่อกลางและเทคนิคในการส่งข้อมูล ศึกษาความหมายประเภทของเครือข่าย สถาปัตยกรรมเครือข่าย องค์การดูแล		ปรับชื่อรายวิชา รหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				มาตรฐานระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อ สื่อกลางการเชื่อมโยง ระบบเครือข่าย อุปกรณ์ของระบบ เครือข่าย เทคโนโลยีของระบบ เครือข่ายการออกแบบและจัดการ เครือข่าย		
4122604	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน (Software Package and Application) ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ประเภทต่าง ๆ Data Base , Spread Sheet , Word Processor etc	3(2-2-5)	4122702	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน (Software Package and Application) ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในปัจจุบันประเภทต่าง ๆ Data Base , Spread Sheet , Word Processor etc	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา
4122702	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี (Computer Architecture and Assembly Language) สถาปัตยกรรม และส่วนประกอบของ	3(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	ไมโครโปรเซสเซอร์ เช่น ระบบบัส Addressing Mode Assembler, Instruction Mode, Macro Instruction/Assembler และการเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี					
4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) หลักการของระบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล การทำบรรทัดฐานข้อมูล การบริหารจัดการฐานข้อมูล ด้วยภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (SQL) การป้องกันข้อมูล การสำรองข้อมูล และเรียกคืนข้อมูล การพัฒนาและประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์และผลิตภัณฑ์การจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน	3(2-2-5)	4122202	ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) หลักการของระบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล การทำบรรทัดฐานข้อมูล การบริหารจัดการฐานข้อมูล ด้วยภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (SQL) การป้องกันข้อมูล การสำรองข้อมูล และเรียกคืนข้อมูล การพัฒนาและประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์และผลิตภัณฑ์การจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา
4123301	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	4123101	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming)	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	สมัยใหม่ พัฒนาหรือประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสมัยใหม่			ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) โดยบอกความหมาย คุณลักษณะ และพฤติกรรมของวัตถุ โครงสร้างของคลาส (Classes) วัตถุ (Objects) คุณสมบัติของวัตถุต่างๆ เช่น การห่อหุ้ม การสืบทอด คุณสมบัติ โดยใช้ภาษาที่สนับสนุน การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ		
4123601	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย (Programming Application for Statistics and Research) การศึกษาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยเพื่อวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลศึกษา การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัด การกระจาย การทดสอบสมมุติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่น และเชื่อถือได้ของ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ความ	3(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	แปรรูปทางเดียวและสองทาง การทดสอบนอนพาราเมตริก ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย					
4123612	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) ศึกษาวิธีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การสร้างโปรแกรมหรือการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาพัฒนาการเรียนการสอน และการบริหารการศึกษา	3(2-2-5)	4123703	หลักการและการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Courseware Concept and Design) ศึกษาวิธีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การสร้างโปรแกรมหรือการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาพัฒนาการเรียนการสอน และการบริหารการศึกษา	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชาและชื่อวิชา
4123613	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ (Computer Assisted Design) ศึกษาหลักการและวิธีใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการเขียนกราฟรูปเรขาคณิตและเทคโนโลยี แผนภูมิสถิติ รูปถ่ายลายเส้น ภาพการ์ตูนและฝึกปฏิบัติการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(2-2-5)	4123704	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ (Computer Assisted Design) ศึกษาหลักการและวิธีใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการเขียนกราฟรูปเรขาคณิตและเทคโนโลยี แผนภูมิสถิติ รูปถ่ายลายเส้น ภาพการ์ตูนและฝึกปฏิบัติการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				สำเร็จรูป		
4123705	<p>การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ (Circuit Description and Microcomputer Maintenance)</p> <p>ศึกษาระบบ BUS (3-BUS Architecture) โดยใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ สัญญาณนาฬิกา การอินเตอร์เฟส หน่วยความจำ หน่วยป้อนข้อมูล หน่วยแสดงผล อุปกรณ์ประกอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อม การซ่อมบำรุงเบื้องต้น</p>	3(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก
4124103	<p>การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Administration and Management)</p> <p>ศึกษาหลักการพัฒนาและบริหารระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ เพื่อจัดการเครือข่าย การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่าย</p>	3(2-2-5)	4124602	<p>การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Administration and Management)</p> <p>ศึกษาหลักการพัฒนาและบริหารระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ เพื่อจัดการเครือข่าย การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัย</p>	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				ของระบบเครือข่าย		
4124304	<p>การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายแบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server Programming)</p> <p>สถาปัตยกรรมระบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์ การจัดการ และติดต่อฐานข้อมูลในระบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์ ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมบนระบบเครือข่ายแบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์</p>	3(2-2-5)	4123702	<p>การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายแบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server Programming)</p> <p>สถาปัตยกรรมระบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์ การจัดการ และติดต่อฐานข้อมูลในระบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์ ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมบนระบบเครือข่ายแบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์</p>	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา
4124502	<p>การจำลองและโมเดล (Simulation and Model)</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง การศึกษาตัวอย่างโปรแกรมการจำลอง ปัญหาเทคนิคการวิเคราะห์พื้นฐาน การเลือกภาษา การทดลองปฏิบัติ การจำลองปัญหา เทคนิคการจำลอง ระบบข้อมูลนำเข้า กระบวนการตรวจสอบและความเที่ยงตรงของแบบจำลอง Continuous Sub System in discrete Event</p>	3(2-2-5)	4124603	<p>การจำลองและโมเดล (Simulation and Model)</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง การศึกษาตัวอย่างโปรแกรมการจำลองปัญหาเทคนิคการวิเคราะห์พื้นฐาน การเลือกภาษา การทดลองปฏิบัติ การจำลองปัญหา เทคนิคการจำลอง ระบบข้อมูลนำเข้า กระบวนการตรวจสอบและความเที่ยงตรงของแบบจำลอง</p>	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	Models			Continuous Sub System in discrete Event Models		
4124503	การสร้างคอมไพเลอร์ (Compiler Construction) วิธีการวิเคราะห์ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม การสร้างออบเจ็คโค้ดที่มีประสิทธิภาพ การทำงานของคอมไพเลอร์ และตัวอย่างการสร้างไพเลอร์ขนาดเล็ก	3(2-2-5)	4124604	การสร้างคอมไพเลอร์ (Compiler Construction) วิธีการวิเคราะห์ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม การสร้างออบเจ็คโค้ดที่มีประสิทธิภาพ การทำงานของคอมไพเลอร์ และตัวอย่างการสร้างไพเลอร์ขนาดเล็ก	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชา
4124901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Seminar in Computer and Information Technology) ศึกษาและสัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้าแนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากเอกสาร วารสาร งานวิจัยหรือการที่ปฏิบัติงานจริง	3(2-2-5)	4124901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Seminar in Computer and Information Technology) ศึกษา สัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้าแนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากเอกสาร วารสาร งานวิจัยหรือการที่ปฏิบัติงานจริง เพื่อก่อให้เกิดความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				ทางการจัดการ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนและจัดทำเป็นสัมมนา กลุ่มย่อย โดยมุ่งหวังเพื่อหาข้อสรุปหรือแนวทางการแก้ปัญหา		
4123801	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Preparation for Professional Experience in Computer)</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของ ผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพใน ด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการ ประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มี ความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และ คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ คอมพิวเตอร์ โดยการกระทำใน สถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่ง เกี่ยวข้องกับงานคอมพิวเตอร์</p>	2(90)				รายวิชาที่ตัดออก
4123801	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการ คอมพิวเตอร์ (Field Experience in Computer)</p>	5(450)	4124801	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Field Experience in Computer)</p>	3(270)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับ รหัสวิชาและจำนวน หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในองค์การหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสมเพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ			จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในองค์การหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสมเพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ		
			4123801	สหกิจศึกษา (Co-operative Education) นักศึกษาต้องออกไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเต็มเวลา โดยมีขั้นตอนการสมัครและคัดเลือก มีการมอบหมายภาระงานที่ชัดเจนแน่นอน และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์การเสมือนเป็นพนักงาน มีการนำความรู้ที่ได้ศึกษามายุทธนาการเพื่อประยุกต์ใช้กับงานที่รับมอบหมาย มีการศึกษาหาความรู้และวิทยาการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม มีการร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ภายใต้คำปรึกษา	6(540)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				ของคณาจารย์ที่รับผิดชอบ		
4123303	<p>การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Web - Server Programming)</p> <p>หลักการของเว็บเซิร์ฟเวอร์และเว็บเบราว์เซอร์ เทคนิคการออกแบบ และการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาษาในการเขียนสคริปต์ และการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การต่อเชื่อมกับระบบฐานข้อมูล การจัดการทรัพยากรสำหรับงานประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p>	3(2-2-5)	4123701	<p>การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ (Web Programming)</p> <p>หลักการของเว็บเซิร์ฟเวอร์และเว็บเบราว์เซอร์ เทคนิคการออกแบบ และการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาษาในการเขียนสคริปต์และการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การต่อเชื่อมกับระบบฐานข้อมูล การจัดการทรัพยากรสำหรับงานประยุกต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p>	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับชื่อรายวิชา และรหัสวิชา
			4123801	<p>จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (Ethical and Regulation Issues in Computer Profession)</p> <p>ศึกษาพฤติกรรม และธรรมชาติของมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์และ</p>	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				ทัศนคติเกี่ยวกับสาขาวิชาชีพ คอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินทางปัญญา อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ ความ รับผิดชอบ และความเสี่ยงในการ ประมวลผลคอมพิวเตอร์ การใช้และ การล่วงละเมิดข้อมูลคอมพิวเตอร์ใน องค์กร และผลกระทบของ เทคโนโลยีต่อสังคม การวิเคราะห์ ปัญหาจริยธรรมร่วมสมัย บทบาท ของวิชาชีพที่มีต่อสังคมรวมถึง จรรยาบรรณในสาขาวิชาชีพ		
			4123302	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering) วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น วัฏจักรของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ ความต้องการของซอฟต์แวร์ การ ออกแบบซอฟต์แวร์แบบโครงสร้าง การพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบ ซอฟต์แวร์ การนำซอฟต์แวร์ไปใช้ งาน การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์และ		รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				การจัดการติดตั้งซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ และเครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์		
4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม (Computer Systems and Architecture) หลัก การทำงานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โครงสร้างและองค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบงานต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ เช่น หน่วยความจำ ระบบบัส สัญญาณสั่งการ และวงจรควบคุม หลักการทำงาน และระบบไมโคร การประมวลผลของโปรเซสเซอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)	4122501	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม(Computer Systems and Architecture) ออร์แกนไนเซชันและสถาปัตยกรรม โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน วงรอบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบบัส สถาปัตยกรรมทางด้าน หน่วยความจำ หน่วยความจำ Cache หน่วยความจำภายใน หน่วยความจำภายนอก การนำข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูล การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4123704	ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor) ประวัติ ของไมโครโปรเซสเซอร์ โครงสร้าง หน่วยความจำ ขนาดของคำใน หน่วยความจำ แอดเดรสของ	3(2-2-5)	4123501	ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor) ประวัติของไมโครโปรเซสเซอร์ คุณลักษณะและหน้าที่ของ	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	<p>หน่วยความจำ การแปล content ของคำ ในหน่วยความจำ การแปลรหัสข้อมูลฐาน สอง รหัสตัวอักษร รหัสคำสั่ง รีจิสเตอร์ ของซีพียู การใช้งานรีจิสเตอร์ของซีพียู หน่วยกระทำคณิตศาสตร์ และลอจิก หน่วยควบคุม แฟล็กสถานะ การเอกซีคิว คำสั่ง ตารางเวลาของคำสั่ง ROM และ RAM การส่งข้อมูลภายในระบบ ไมโครคอมพิวเตอร์ INPUT/OUTPUT การโปรแกรม INPUT/OUTPUT การ อินเทอร์รัพท์ INPUT/OUTPUT การ ตอบสนองการอินเทอร์รัพท์ ระบบ DMA ระบบบัส การส่งข้อมูลแบบอนุกรม พื้นฐาน การโปรแกรม ภาษาแอสเซมบลี การอ้างแอดเดรสของหน่วยความจำ แบบอิมพลาย แบบไดเรค ระบบสแตค การอ้างแอดเดรสแบบอินไดเรค การอ้าง แอดเดรสแบบอินเด็คซ์ ชุดคำสั่งของซีพียู</p>			<p>Instruction Sets โครงสร้าง หน่วยความจำ ขนาดของคำใน หน่วยความจำ แอดเดรสของ หน่วยความจำ การแปล content ของคำในหน่วยความจำ การแปล รหัสข้อมูลฐานสอง รหัสตัวอักษร รหัสคำสั่ง รีจิสเตอร์ของซีพียู การ ใช้งานรีจิสเตอร์ของซีพียู หน่วย กระทำคณิตศาสตร์ และลอจิก หน่วยควบคุม แฟล็กสถานะ การเอก ซีคิวคำสั่งการอ้างแอดเดรสของ หน่วยความจำแบบอิมพลาย แบบ ไดเรค ระบบสแตค การอ้าง แอดเดรสแบบอินไดเรค การอ้าง แอดเดรสแบบอินเด็คซ์ ชุดคำสั่งของ ซีพียู โครงสร้างและหน้าที่ของซีพียู หลักการทำงานและ การประมวลผล ของโปรเซสเซอร์เบื้องต้น การทำ คำสั่งแบบ ไปป์ไลน์ การทำงาน แบบมัลติโปรเซสซิ่ง การเขียน</p>		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				โปรแกรมภาษาแอสเซมบลีเบื้องต้น		
			4123401	ทฤษฎีการคำนวณ (Theory of Computation) ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์เต็มหน่วย ไฟไนต์ออโตมาตา ภาษาเรกูลาร์ ภาษา Context Free พุชตาวาน์ ออโตมาตา เครื่องจักรทัวริง ปัญหา ที่สามารถตัดสินใจได้และไม่สามารถตัดสินใจได้	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
4121401	ระบบปฏิบัติการ 1 (Operating System 1) ความหมาย และวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาท หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การบริหาร การจัดสรรทรัพยากร การควบคุมโพรเซส การคืนสู่สภาพเดิมของโพรเซส การจัดการข้อมูล และศึกษาตัวอย่าง คำสั่งของระบบปฏิบัติการในระบบคอมพิวเตอร์แบบต่างๆ	3(2-2-5)	4122601	ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ศึกษาวิวัฒนาการของโครงสร้างของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ (Operating System Principles) การเกิดสภาวะพร้อมกัน (Concurrency) การจัดการและการกำหนดลำดับกระบวนการ (Scheduling and Dispatch) การจัดสรรหน่วยความจำ (Memory Management)วงจรอับDeadlocks)	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา รหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4121402	ระบบปฏิบัติการ 2 (Operating System 2) ศึกษาหน้าที่และการดำเนินงานของระบบปฏิบัติการ เกี่ยวกับการจัดการหน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง การจัดแฟ้มข้อมูล หน่วยรับและแสดงผลข้อมูลในลักษณะเดียวของผู้ใช้คนเดียว งานเดี่ยว และใช้หลายคนหลายงานพร้อมกัน รวมทั้งการสื่อสารระหว่างขบวนการ (Inter processor)	3(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก
			4122301	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human Computer Interaction) ศึกษาแนวคิดและความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการรู้จำใน	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การใช้งานได้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Building GUI Interfaces) การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ ประเด็นที่เกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ แนวโน้มของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		
4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics) หลักการสร้างจุด เส้น รูปเรขาคณิต รูปภาพ Transformation, Segments Windows and Clipping, Interaction 3D, 3D Clipping Hidden Surface and Lines, Carves Shading และการสร้าง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ศึกษาการ ใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านกราฟิก	3(2-2-5)	4123603	กราฟิกและการประมวลผลภาพ (Graphics and Visual Computing) หลักการประมวลผลภาพ เทคนิคการ ประมวลผล ภาพดิจิทัล (Fundamental Techniques) ระบบกราฟิก (Graphics Systems) การประยุกต์ใช้งานการประมวลผล สัญญาณบนสัญญาณ 2 มิติ เช่น ภาพนิ่ง (ภาพถ่าย) หรือภาพวีดิทัศน์	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา รหัส วิชาและปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
				(วีดิโอ) และยังรวมถึงสัญญาณ 2 มิติ อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาพด้วย การประมวลผลภาพด้วยเทคนิคและ แนวความคิดในรูปแบบ connectivity และ rotation invariance		
4123617	การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย (Multimedia Application) ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและการ ปฏิบัติการในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร โดยใช้สื่อประเภทมัลติมีเดียการ บันทึกเสียง การประมวลผลภาพ การทำ ภาพเคลื่อนไหว การนำอุปกรณ์หรือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มาประกอบ กัน การแลกเปลี่ยนข่าวสารและการ นำเสนอข้อมูลมัลติมีเดีย	3(2-2-5)	4123703	การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย (Multimedia Application) ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและ การปฏิบัติการในการนำเสนอข้อมูล ข่าวสารโดยใช้สื่อประเภทมัลติมีเดีย การบันทึกเสียง การประมวลผลภาพ การทำภาพเคลื่อนไหว การนำ อุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ มาประกอบกัน การ แลกเปลี่ยนข่าวสารและการนำเสนอ ข้อมูลมัลติมีเดีย	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับ รหัสวิชา
4124501	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ แผนการ	3(2-2-5)	4124601	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หลักการและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับ	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับ รหัสวิชาและคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	แก้ปัญหา การค้นหาแบบ State graph การกำหนดชั้นปัญหา จุดประสงค์ย่อย และโครงการย่อย Representation of Knowledge, โปรแกรมการเล่นเกมโดยใช้ Heuristics รูปแบบการจำได้ และการเรียนรู้หุ่นยนต์ (Robots) ลอจิกการคำนวณ วิธีแก้ปัญหาในปัญญาประดิษฐ์ การรับรู้ภาพ การแทนความรู้และระบบผู้เชี่ยวชาญ			ปัญญาประดิษฐ์ การแทนองค์ความรู้ เทคนิคการค้นหา การให้เหตุผลและการอนุมาน และระบบผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน ด้านปัญญาประดิษฐ์		
4123604	โปรแกรมประยุกต์ด้านการควบคุมสินค้า (Programming Application for Inventory Control) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดซื้อ การรับ การเบิกจ่ายสินค้า การควบคุมคลังสินค้าคงคลัง การตัดบัญชีสินค้า ฝึกเขียนโปรแกรมประยุกต์ด้านควบคุมสินค้า	3(2-2-5)	4123303	อีเวนต์-ตรีฟเวนต์ โปรแกรมมิ่ง Event Driven Programming ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมแบบอีเวนต์-ตรีฟเวนต์ ความแตกต่างของการเขียนโปรแกรมแบบอีเวนต์-ตรีฟเวนต์กับการเขียนโปรแกรมแบบอื่น ฝึกการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม เช่น Visual Basic, Visual C#, Visual C++ เป็นต้น	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
4123605	โปรแกรมประยุกต์ด้านงานทะเบียนบุคคล และการจ่ายเงินเดือน (Programming Application for l Personal Record and Payroll)					

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางด้านทะเบียนบุคคล และการจ่ายเงินเดือน การออกแบบ รายงานต่างๆ ฝึกเขียนโปรแกรมประยุกต์ด้านงานทะเบียนบุคคล และการจ่ายเงินเดือน					
			4123601	หลักการภาษาโปรแกรม (Principles of Programming Language) โครงสร้างและองค์ประกอบของภาษาโปรแกรม รูปแบบของภาษาโปรแกรม ชนิดของตัวแปรและการประกาศตัวแปร โครงสร้างของการควบคุม การแปลภาษาโปรแกรม แนวคิดภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ และ virtual machine รวมทั้ง abstraction mechanism	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
4123902	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (Independent Study in Computer and Information Technology1)	1(1-2-3)	4124903	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Independent Study in Computer and Information	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา รหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
	ศึกษาปัญหาเฉพาะเรื่อง จัดทำโครงการศึกษาปัญหา หรือพัฒนาต่อยอดหัวข้อที่สนใจ วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุม			Technology) ศึกษาปัญหาเฉพาะเรื่อง จัดทำโครงการศึกษาปัญหา หรือพัฒนาต่อยอดหัวข้อที่สนใจ วิเคราะห์และออกแบบระบบ เขียนโปรแกรมหรือเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนา โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุม		
4124903	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 (Independent Study in Computer and Information Technology 2) เขียนโปรแกรม หรือเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้แก้ปัญหา หรือพัฒนาโครงการต่อเนื่องจากรหัสวิชา 4123902 โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุม	2(2-2-5)				รายวิชาที่ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
			4124301	ความปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security) ความรู้เบื้องต้นของการรักษาความปลอดภัยขององค์ประกอบของความปลอดภัยของข้อมูล สิ่งที่เกิดความเสียหายต่อข้อมูล มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยข้อมูล การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดภัยกับข้อมูล กระบวนการรักษาความปลอดภัยข้อมูล และการเข้ารหัสข้อมูล	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
			4124902	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Special Topic in Computer and Information Technology) ศึกษาค้นคว้าหัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2549			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
4122601	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (English for Information Computer and Technology) ศึกษาคำศัพท์เทคนิคแปลเอกสาร คู่มือบทความ งานวิจัย ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ	3(2-2-5)	4122801	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (English for Information Computer and Technology) ศึกษาคำศัพท์เฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์ ฝึกฝนการอ่านจับใจความเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอ่าน รวมทั้งฝึกฝนการแปลบทความภาษาอังกฤษ จากงานวิชาการวารสาร นิตยสาร ตำรา หรือแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป	3(2-2-5)	รายวิชาคงเดิมแต่ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาคอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
1	โครงสร้างดิสครีต (Discrete Structures)	<ul style="list-style-type: none"> • Functions, Relations and Sets • Graphs and Trees • Basic Logic • Discrete Probability • Proof Techniques • Recurrence Relation • Basics of Counting • Generating Function 	4093303 คณิตศาสตร์ดิสครีต 4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 4112101 สถิติวิเคราะห์ 1 4112102 สถิติวิเคราะห์ 2
2	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamental Constructs • Algorithmic Problem Solving • Data Structures • Recursion • Event Driven Programming • Object Oriented • Foundations Information Security • Secure Programming 	4121102 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 4122602 โครงสร้างข้อมูล 4123303 อีเวนต์-ดริฟเวนต์โปรแกรมมิ่ง 4124603 การจำลองและโมเดล 4124604 การสร้างคอมพิวเตอร์
3	ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี (Algorithms and Complexity)	<ul style="list-style-type: none"> • Basic Analysis • Algorithmic Strategies • Fundamental Algorithms • Distributed Algorithms • Basic Computability 	4121101 หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี
4	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม (Architecture and Organization)	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Logic • Data Representation • Assembly Level Organization • Memory Architecture • Functional Organization • Multiprocessing 	4121501 ดิจิตอลเบื้องต้น 4122501 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 4123501 ไมโครโปรเซสเซอร์

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ	องค์ความรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
5	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	<ul style="list-style-type: none"> • Overview of Operating Systems • Operating System Principles • Concurrency • Scheduling and Dispatch • Memory Management 	4122601 ระบบปฏิบัติการ
6	การประมวลผลเครือข่าย (Net-Centric Computing)	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Network Security • Web Organization • Networked Applications 	4123602 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 4124602 การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
7	ภาษาการเขียนโปรแกรม (Programming Languages)	<ul style="list-style-type: none"> • Overview • Basic Language Translation • Declarations and Types • Virtual Machines • Abstraction Mechanisms • Object-Oriented Programming 	4123601 หลักการภาษาโปรแกรม 4123101 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 4123701 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ 4123702 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ
8	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)	<ul style="list-style-type: none"> • Foundations • Building GUI Interfaces 	4122301 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์
9	กราฟิกและการประมวลผลภาพ (Graphics and Visual Computing)	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamental Techniques • Graphics Systems 	4123603 กราฟิกและการประมวลผลภาพ 4123703 การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย
10	ระบบชาญฉลาด (Intelligent Systems)	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamental Issues • Basic Search Strategies • Knowledge Based Reasoning 	4124601 ปัญญาประดิษฐ์
11	การจัดการสารสนเทศ (Information Management)	<ul style="list-style-type: none"> • Information Models • Database Systems • Data Modeling 	4122202 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 4122201 ฐานข้อมูลเบื้องต้น 4124701 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล 4124703 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
			4123701 การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต4122202 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 4122702 โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน
12	ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)	<ul style="list-style-type: none"> • History of Computing • Social Context • Analytical Tools • Professional Ethics • Risks • Intellectual Property 	4123801 จริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพคอมพิวเตอร์ 4124301 ความปลอดภัยของสารสนเทศ 4124902 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124901 การสัมมนาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 4124802 สหกิจศึกษา 4122801 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124702 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 4122801 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124904 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
13	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	<ul style="list-style-type: none"> • Software Design • Using APIs • Tools and Environments • Software Processes • Requirements Specifications • Software Validations • Software Evolution • Software Project Management 	4123301 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 4123302 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 4124903 การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 4123303 การเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบสารสนเทศในองค์กร 4123703 หลักการและการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4123704 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ	องค์ความรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร
14	ศาสตร์เพื่อการคำนวณ (Computational Science)		4123401 ทฤษฎีการคำนวณ

ภาคผนวก ค
ระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่าง ๆ



ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา
ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2550

โดยที่เป็นการสมควรที่จะให้มีระเบียบว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ออกระเบียบว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาไว้ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2550”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ เป็นต้นไป

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือข้อบังคับอื่นใดที่เกี่ยวกับการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ซึ่งได้กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ในระดับที่ไม่ต่ำกว่าอนุปริญญา และให้หมายความรวมถึงผู้ที่ศึกษาอบรมตามโครงการอื่น ที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียน การสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

“การศึกษาโดยระบบอื่น” หมายความว่า การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ และให้รวมถึงประสบการณ์จากการทำงานด้วย

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การยกเว้นให้นักศึกษาไม่ต้องเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่หลักสูตรของมหาวิทยาลัยกำหนด โดยนำหน่วยกิตและผลการศึกษาในรายวิชาใดๆ ตามหลักสูตรระดับเดียวกันของมหาวิทยาลัย มาใช้แทน ทั้งนี้ให้รวมถึงการนำผลการศึกษาและหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรในระดับเดียวกันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น และผลการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาโดยระบบอื่น ที่มีเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาในรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ขอยกเว้นการเรียน

ข้อ 4 ผลการเรียน รายวิชาที่จะนำมา ใช้ในการ โอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน รายวิชา ต้องเป็นผลเรียนที่นักศึกษาได้รับมาแล้วไม่เกิน 10 ปี นับจากวันสำเร็จการศึกษา หรือภาคเรียน

สุดท้ายที่ได้รับผลการเรียน หรือ วันสุดท้าย ของการศึกษาโดยระบบอื่นที่ได้รับผลเรียนนั้น แล้วแต่กรณี จนถึงวันที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

กรณีที่ผลเรียนรายวิชาที่นำมาขอโอน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชา มีอายุเกินกว่าที่กำหนดในวรรคต้น ผู้ขอโอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาอาจขอให้อาจารย์ประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะนำมาขอโอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ทำการสอบประเมินความรู้ และนำผลการสอบประเมินความรู้ที่ผ่านเกณฑ์มาขอโอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาได้

ข้อ 5 ผู้มีสิทธิ์ได้รับโอนผลการเรียนต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) เป็นนักศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี แล้วแต่กรณีที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย และพ้นสภาพนักศึกษาไปโดยไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ศึกษา
- (2) เป็นนักศึกษาที่ ย้ายสถานศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอื่น
- (3) เป็นนักศึกษาที่เปลี่ยนสภาพ จากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรมหาวิทยาลัย หรือจากนักศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรมหาวิทยาลัยเป็นนักศึกษาภาคปกติ

(4) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 การโอนผลการเรียนต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

- (1) นักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียน ต้องมีสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- (2) นักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียน ต้องไม่เคยถูกสั่งให้ออกจากมหาวิทยาลัยตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา
- (3) การโอนผลการเรียนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามา โดยไม่จำกัดจำนวนหน่วยกิตที่ขอโอน
- (4) ผลการเรียนรายวิชาที่จะนำมาใช้เทียบโอนจะต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 4 ของระเบียบนี้ การโอนผลการเรียน ไม่เป็นเหตุให้เสียสิทธิ์ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ 7 ผู้มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา หรือ เคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย
- (2) เป็นนักศึกษาที่ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- (3) เป็นนักศึกษาที่ ผ่านการศึกษาอบรมในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย
- (4) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษาจากการศึกษาโดยระบบอื่น

ผู้มีสิทธิ์ยกเว้นตาม (3) และ (4) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า การศึกษาอบรมตามกรณีใน(3) และการศึกษาโดยระบบอื่นตาม(4) ที่นำผลเรียนมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา จะต้องเป็นการอบรมหรือการศึกษาโดยระบบอื่นที่จัดขึ้น สำหรับผู้มีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อ 8 การยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

(1) รายวิชาที่นำมาขอยกเว้นรายวิชา ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C

(2) การนำผลการเรียนจากการศึกษาโดยระบบอื่นมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้ใช้ผลการประเมินของมหาวิทยาลัย ซึ่งประเมินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(3) สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตร พ.ศ. 2549 เป็นต้นไป ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปจำนวน 16 หน่วยกิต สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) โดยไม่ต้องนำเงื่อนไขข้อ 4 และข้อ 8 (1) มาใช้บังคับ

(4) ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปทั้งหมด สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีในอีก วิชาเอกหนึ่ง โดยไม่ต้องนำเงื่อนไขข้อ 4 และข้อ 8 (1) มาใช้บังคับ

(5) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นรายวิชา รวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(6) ผู้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในทุกกรณี ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

(7) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกไว้ในระเบียนการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ “P” ในช่องระดับคะแนน สำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาตามข้อ 8(3) และ (4) ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ 9 นักศึกษาที่จะขอโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 10 การนับจำนวนภาคเรียนของนักศึกษาที่ได้รับโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

(1) สำหรับนักศึกษาที่ใช้ผลการศึกษาจากการศึกษาตามหลักสูตรในระบบปกติของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำผลการเรียนจำนวน 22 หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคเรียน

(2) สำหรับนักศึกษาที่ใช้ผลการศึกษาจากการศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย และผลการเรียนจากการศึกษาโดยระบบอื่น ให้นำผลการเรียนจำนวน 12 หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคเรียน

(3) การโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามกรณีในข้อ 5(1) ให้นำเฉพาะภาคเรียนที่เคยศึกษาและได้รับผลการเรียน สำหรับนักศึกษาตามกรณีในข้อ 5(2), (3) และ (4) ให้นำจำนวนภาคเรียนต่อเนื่องกัน

ข้อ 11 การโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภา

ข้อ 12 ให้คณะกรรมการที่อธิการบดีแต่งตั้ง เป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติการโอนผลการเรียน หรือการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 13 นักศึกษาที่ได้รับยกเว้นการเรียนรายวิชา ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ 14 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจตีความ และวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามระเบียบนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2550



(ศาสตราจารย์เกษม จันท์แก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554"

ข้อ 2 ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และประกาศ อันใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ข้อ 5 ให้มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย โดยจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคที่มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาใดๆ ที่เป็นหลักสูตรอิสระระยะสั้น ในภาคการศึกษาปกติ และภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้ระยะเวลาศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการเรียนการสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อนที่มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าแปดสัปดาห์ด้วยก็ได้ โดยจัดให้มีการเรียนการสอนครบตามจำนวนชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติสำหรับรายวิชานั้นๆ ภายในระยะเวลาศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ 6 ผู้ที่เข้าศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย จะต้องสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เว้นแต่หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง จะต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรอื่นๆ ที่เทียบเท่า และต้องมีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 7 การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการโดยการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือก ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 นักศึกษาสามารถเลือกสมัครเข้าศึกษาในระบบการศึกษาภาคปกติที่จัดการเรียนการสอน ในเวลาราชการ หรือทั้งในและนอกเวลาราชการ หรือการศึกษาภาคพิเศษซึ่งจัดเฉพาะนอกเวลาราชการก็ได้

ข้อ 9 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย สามารถขอยกเว้นการเรียนรายวิชา หรือเทียบโอน หน่วยกิตรายวิชา โดยนำประสบการณ์ หรือผลการเรียนรายวิชาจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษา อื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองมาขอยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ 10 มหาวิทยาลัยสามารถจัดการศึกษาหลักสูตรควบปริญญาตรีสองปริญญาตามแนวทางการ จัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการได้

ข้อ 11 โครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา การคิดเทียบจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นค่าหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตรวมและระยะเวลาของหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ 12 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการศึกษา และการลงทะเบียนเรียนแก่นักศึกษา

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

ในกรณีที่มีความจำเป็น อธิการบดีอาจพิจารณาอนุญาตยกเว้น ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตาม เกณฑ์ที่แตกต่างไปจากที่กำหนดในวรรคหนึ่งก็ได้

ข้อ 14 การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ พร้อมทั้งยื่นหลักฐาน การลงทะเบียนเรียนต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

ข้อ 15 ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควร อธิการบดีอาจอนุญาตให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา แก่ นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ด้วยเหตุไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและไม่ได้รักษา สภาพการเป็นนักศึกษาก็ได้

ข้อ 16 อาจารย์ผู้สอนแต่ละคนต้องจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของรายวิชาที่ตนสอน

ข้อ 17 ในกรณีที่รายวิชาเดียวกันมีอาจารย์ผู้สอนหลายคน ให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนร่วมกันจัดทำ รายละเอียดของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชานั้น

ข้อ 18 ให้แต่ละคณะมีคณะกรรมการทำหน้าที่ กำกับ และควบคุมดูแลการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ ตลอดจนจัดทำรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา และรายงานผลการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาด้วย

ข้อ 19 ให้มหาวิทยาลัยประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อให้ อาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

ข้อ 20 การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2548

ข้อ 21 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่มี
ปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดของอธิการบดีถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์เกษม จันทร์แก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. 2548

โดยที่เป็นการสมควรให้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี เพื่อกำกับมาตรฐานเชิงคุณภาพในการดำเนินการประเมินผลการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ออกข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับเรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.2548”

ข้อ 2 บรรดาข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 3 ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษ ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“งานทะเบียนและประมวลผล” หมายความว่า หน่วยงานในสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทำหน้าที่ประมวลผลการเรียนทุกรายวิชาของนักศึกษา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“ภาคเรียนถัดไป” หมายความว่า ภาคเรียนที่ถัดจากภาคเรียนที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชานั้นไว้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการ จัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ โครงการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน หรือนักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการอื่นที่ไม่ใช่ภาคปกติ

ข้อ 5 ให้มีการประเมินผลทุกรายวิชาที่จัดให้มีการเรียนการสอน การวัดผลต้องทำตลอดภาคเรียนอย่างสม่ำเสมอด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทดสอบ การตรวจรายงานและผลงาน และการสังเกตพฤติกรรม เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียน โดยมีสัดส่วนคะแนนระหว่างภาคร้อยละ 30 ถึง 70 และต้องมีการสอบปลายภาคเรียนด้วย เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้ประเมินลักษณะอื่น ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ผลการประเมินเป็นรายวิชาให้ผ่านการตรวจสอบของประธานโปรแกรมวิชา และคณบดี การอนุมัติผลเป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 6 ให้การประเมินผลการเรียนรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรมี 2 ระบบ ดังนี้

6.1 สำหรับรายวิชามาตรฐานที่หลักสูตรกำหนดให้ประเมินผลการเรียนในระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ ตามสัญลักษณ์และความหมายที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fair Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนเป็น “E” ในรายวิชาใด ต้องลงทะเบียนและเรียนวิชานั้นใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาที่เป็นวิชาเลือก ให้ลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้

สำหรับรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผลการประเมินที่มีค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ในกรณีนี้ ถ้าได้รับการประเมินรายวิชาดังกล่าวต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สองให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

6.2 สำหรับรายวิชาที่หลักสูตร หรือสภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียน เพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะ โดยไม่คิดค่าระดับคะแนน ให้ประเมินผลในระบบสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

ระดับการประเมิน	ผลการเรียน
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

ในระบบนี้ รายวิชาที่ได้ผลการเรียน “F” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

ข้อ 7 ให้สัญลักษณ์ต่อไปนี้ในการบันทึกผลการเรียนในกรณีอื่นๆ ที่ไม่มีค่าระดับคะแนน

สัญลักษณ์ ความหมาย และการใช้

Au (Audit) ใช้บันทึกผลการเรียนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เพื่อร่วมฟังโดยไม่รับหน่วยกิตและมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

W (Withdraw) ใช้บันทึกผลการเรียนของนักศึกษาลงทะเบียน ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนด 15 วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน

(2) นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากที่ลงทะเบียนในภาคเรียนนั้นแล้วและได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชานั้นก่อนกำหนดสอบภาคปลายไม่น้อยกว่าสองสัปดาห์

(3) นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เพื่อร่วมฟัง (Audit) โดยไม่รับหน่วยกิต และผลการศึกษาวินิจฉัยไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

I (Incomplete) ใช้บันทึกผลการเรียนของนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) เป็นรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียนซึ่งนักศึกษาจะต้องขอรับการประเมินเป็นค่าระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป

(2) เป็นรายวิชาที่นักศึกษามีสิทธิสอบปลายภาค แต่ขาดสอบและได้ยื่นคำร้องขอสอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้น ซึ่งคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง พิจารณาอนุญาตให้สอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้นได้

การให้ “I” แก่นักศึกษาคนใด อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่งบันทึกรายละเอียดคะแนนเก็บทั้งหมดในภาคการศึกษา พร้อมระบุเหตุผลประกอบการส่งผลการเรียนด้วย

ข้อ 8 กรณีที่นักศึกษาที่ขอปรับค่าระดับคะแนนรายวิชาที่ได้ “I” ทำงานไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด ให้อาจารย์ผู้สอนทำการประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้ว โดยให้ผลงานที่ค้างอยู่เป็น “ศูนย์” และในกรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอนในภาคเรียนถัดไป ให้งานทะเบียนและประมวลผล ปรับผลการเรียนรายวิชาที่ได้ “I” นั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ 9 ทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนไว้ต้องได้รับการประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอน และกำหนดค่าระดับคะแนน หรือสัญลักษณ์ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ รายวิชาใดที่อาจารย์ผู้สอนไม่รายงานผลการประเมินเป็นค่าระดับคะแนน โดยไม่ระบุสัญลักษณ์อื่นใด และมีใช้รายวิชาที่นักศึกษาถอนการลงทะเบียน ให้งานทะเบียนและประมวลผลบันทึกผลการเรียน รายวิชานั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ 10 ให้ใช้สัญลักษณ์ P ตามข้อ 6.2 สำหรับบันทึกผลการประเมินสำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ตามระเบียบเกี่ยวกับการยกเว้นการเรียน

ข้อ 11 กรณีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย สถาบันราชภัฏ หรือหลักสูตรที่อนุมัติโดยสภาการฝึกหัดครู เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (หลัง อนุปริญญา) จะลงทะเบียนรายวิชาซ้ำหรือรายวิชาเทียบเท่ากับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับ อนุปริญญาไม่ได้ และให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นเป็นรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้วนับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาถึงวันเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) เกิน 5 ปี

ข้อ 12 การทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ คิดเป็นเลขทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ

12.1 กรณีสอบทรายวิชาบังคับและต้องเรียนซ้ำ ให้นำรวมหน่วยกิตที่สอบตก เป็นตัวหารด้วย

12.2 กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว หรือ เรียนรายวิชาที่เป็นวิชาเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนดให้นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉพาะวิชาที่ ลงทะเบียนครั้งแรกเท่านั้น

ข้อ 13 นักศึกษาในระบบเข้าชั้นเรียนจะต้องสอบปลายภาคเรียนตามที่มหาวิทยาลัย กำหนดนักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคเรียนต้องมีเวลาเข้าชั้นเรียนในรายวิชานั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือน้อยกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และคณะกรรมการที่ มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาเห็นสมควรยกเว้นให้มีสิทธิสอบปลายภาคเรียนได้

ข้อ 14 นักศึกษาที่ไม่ได้สอบปลายภาคเรียน ด้วยเหตุที่ไม่มีสิทธิสอบเนื่องจากมีเวลาเข้า ชั้นเรียนไม่ถึงร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมด และไม่ได้รับยกเว้นให้มีสิทธิสอบปลายภาคตามที่กำหนด ในข้อ 13. วรคทำย ให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาบันทึกผลการประเมินเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ 15 นักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคเรียนแต่ขาดสอบ ให้อาจารย์ผู้สอนบันทึกผล การประเมินรายวิชานั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี เว้นแต่ขาดสอบเนื่องจากมีเหตุจำเป็นอื่นที่เป็น เหตุสุดวิสัยอย่างยิ่ง และได้ยื่นคำร้องต่องานทะเบียนและประมวลผล ขอสอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้น ภายใน 15 วันนับแต่วันเปิดภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป

กรณีนี้ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาอนุญาตตามความเหมาะสม และ ให้อาจารย์ผู้สอน หรืออาจารย์ที่เป็นประธานโปรแกรมวิชานั้น ทำการสอบให้ในภาคเรียนที่ถัดไปนั้นได้ และให้บันทึกผลการประเมินรายวิชานั้นตามค่าระดับคะแนนในการสอบนั้นได้

ข้อ 16 ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

16.1 มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

16.2 สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่หลักสูตรหรือ สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

16.3 ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 2.00

16.4 สำหรับนักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 4 ภาคเรียน และมีสภาพ การเป็นนักศึกษาไม่เกิน 8 ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร 2 ปี ไม่ต่ำกว่า 5 ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน 12 ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่เรียน หลักสูตร 3 ปี และไม่ต่ำกว่า 6 ภาคเรียนปกติ และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน 16 ภาคเรียนปกติติดต่อกัน ในกรณีที่เรียน หลักสูตร 4 ปี และไม่ต่ำกว่า 8 ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน 20 ภาคเรียนปกติติดต่อกัน ในกรณีที่เรียนหลักสูตร 5 ปี

16.5 สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 6 ภาคเรียนและมีสภาพเป็นนักศึกษาไม่เกิน 5 ปี กรณีเรียนหลักสูตร 2 ปี และไม่ต่ำกว่า 9 ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน 7 ปี ในกรณีที่เรียนหลักสูตร 3 ปี และไม่ต่ำกว่า 12 ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน 9 ปี กรณีที่เรียนหลักสูตร 4 ปี และไม่ต่ำกว่า 15 ภาคเรียนและไม่เกิน 11 ปี กรณีที่เรียนหลักสูตร 5 ปี

ข้อ 17 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

17.1 นักศึกษาภาคปกติ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(2) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 ในภาคเรียนปกติที่ 4 ที่ 6 ที่ 8 ที่ 10 ที่ 12 ที่ 14 และที่ 16 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(3) ลงทะเบียนเรียนและเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว แต่ยังไม่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80

(4) มีสภาพเป็นนักศึกษารอบ 8 ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร 2 ปี ครบ 12 ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร 3 ปี และครบ 16 ภาคเรียนปกติติดต่อกัน ในกรณีที่เรียนหลักสูตร 4 ปี ครบ 20 ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร 5 ปี และขาดคุณสมบัติตามข้อ 16.2 และ 16.3 ในการเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(5) ไม่ผ่านการประเมินรายในวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ 2

17.2 นักศึกษาภาคพิเศษจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 4 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร 2 ปี สิ้นภาคเรียนที่ 6 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร 3 ปี และเมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 7 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร 4 ปี สิ้นภาคเรียนที่ 8 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร 5 ปี หรือนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ยังไม่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 หรือไม่ผ่านการประเมินในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ 2

ข้อ 18 เมื่อนักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว ถ้าได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 แต่ไม่ถึง 2.00 ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ถึง 2.00 ทั้งนี้ ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 16 ด้วย

ข้อ 19 นักศึกษาที่ทุจริต หรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามควรแก่กรณีดังนี้

19.1 ให้สอบตกในรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคเรียนถัดไป หรือ

19.2 ให้สอบตกทุกรายวิชาในภาคเรียนนั้น หรือ

19.3 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 20 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่จะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

20.1 ปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปีและ 5 ปี ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่งเมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 และ สำหรับผู้ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 3.60 แต่ไม่น้อยกว่า 3.25 ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

สำหรับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาเดิมไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 3.60 ให้ได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง ส่วนผู้ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งจากสถานศึกษาเดิมและจากมหาวิทยาลัยไม่ถึง 3.60 แต่ไม่น้อยกว่า 3.25 ให้ได้เกียรติคุณอันดับสอง

20.2 สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ “F” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) จะพิจารณาผลการเรียนในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า เช่นเดียวกัน

20.3 นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่เกิน 4 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 2 ปี ไม่เกิน 6 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 3 ปี ไม่เกิน 8 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 4 ปี และไม่เกิน 10 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 5 ปี

นักศึกษาภาคพิเศษมีเวลาเรียนไม่เกิน 8 ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร 2 ปี ไม่เกิน 11 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 3 ปี ไม่เกิน 14 ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร 4 ปี และไม่เกิน 17 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 5 ปี

ข้อ 21 การนับกำหนดวันสิ้นสุดภาคเรียน ให้ยึดถือวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นวันสุดท้ายของการสอบปลายภาคเรียน

ข้อ 22 ให้คณะกรรมการที่สภาแต่งตั้งเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษา

ข้อ 23 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2548



(ศาสตราจารย์เกษม จันท์แก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่ 1202 / 2554

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

.....

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ใช้ในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จึงแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ดังต่อไปนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี ประกอบด้วย

รองศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ดันจตุลเวสส	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประชาติ วัชรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
คุณทัศนากรณ์ บุญญะฤทธิ	โครงการเอส 1 ปตท.สผ.

2. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม ทิพราช	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คุณทัศนากรณ์ บุญญะฤทธิ	โครงการเอส 1 ปตท.สผ.

3. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมจิตต์ หอมจันทร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุพันธ์ กงบังเกิด	มหาวิทยาลัยนเรศวร
คุณทัศนากรณ์ บุญญะฤทธิ	โครงการเอส 1 ปตท.สผ.

4. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ประกอบด้วย

รองศาสตราจารย์ ดร.สามัคคี บุญยะวัฒน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ อัมพรสถิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.พันธ์ทิพย์ กล่อมเจ็ก	มหาวิทยาลัยนเรศวร

5. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย

รองศาสตราจารย์ ทัศนีย์ ศิริวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลันัฐ นัตรตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

นายवाद วานิช	เกษตรอำเภอพรานกระต่าย
	จังหวัดกำแพงเพชร

6. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การอาหาร ประกอบด้วย

ดร.รัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ดร.ธงชัย พุฒทองศิริ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นายสมชาย พวงขจร

บริษัทยูนิคอร์น จำกัด (มหาชน)

7. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรัณท์รัตน์ บุญช่วยชนาสีทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์จักรกฤษณ์ พิญญาพงษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

นางสาวกัลยา ฉิมพลี

สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดกำแพงเพชร

8. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

รองศาสตราจารย์ประทุม พรพรมมณี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรชุน ไชยเสนาะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร สิทธิรักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

9. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

ดร.ไกรศักดิ์ เกษร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

นาวาโท ดร.บุญเรือง เกิดอรุณเดช

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กระทรวงสาธารณสุข

อาจารย์ประยุทธ สุระเสนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ตั้ง ณ วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2554

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา รักการ)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ 025 / 2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

.....

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เคมี คณิตศาสตร์ ชีววิทยา ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสาธารณสุขศาสตร์

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสำเร็จตามวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 คณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ดังต่อไปนี้

1.คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แก้ไข วินิจฉัยและสั่งการตามความเห็นสมควร ประกอบด้วย

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา	กรรมการ
รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	กรรมการ
รองคณบดีฝ่ายบริหาร	กรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ
หัวหน้าสำนักงานคณบดี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรระ	เลี่ยมแก้ว	หัวหน้า
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชณี	นิธากร	ผู้ช่วย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ชัย กลิ่นหอม		ผู้ช่วย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรินทร์	มณีเลิศ	ผู้ช่วย
5. นายสุเทพ	เจิงกลิ่นจันทร์	ผู้ช่วย

สาขาวิชาเคมี

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ระมัด	โซชัย	หัวหน้า
2. รองศาสตราจารย์พรเพ็ญ	โซชัย	ผู้ช่วย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญดาว	แจ่มแจ้ง	ผู้ช่วย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	ปัญญา	ผู้ช่วย
5. อาจารย์ภาเกล้า	ภูมิใหญ่	ผู้ช่วย
6. อาจารย์ปรีณดา	มโนรัตน์	ผู้ช่วย

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

- | | | |
|------------------------------|-----------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลฐู | ธัญญะวัน | หัวหน้า |
| 2. อาจารย์วิไลวรรณ | กระต่ายทอง | ผู้ช่วย |
| 3. อาจารย์วิรัช | เนื้อไม้ | ผู้ช่วย |
| 4. อาจารย์เสถียร | ทีทา | ผู้ช่วย |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพชยนต์ | สิริเสถียรวัฒนา | ผู้ช่วย |
| 6. อาจารย์นิรุตตี | พิพรรณธนจินดา | ผู้ช่วย |
| 7. อาจารย์พัชรา | ม่วงการ | ผู้ช่วย |
| 8. อาจารย์อภิษฐา | ทิพย์พิมพ์วงศ์ | ผู้ช่วย |

สาขาวิชาชีววิทยา

- | | | |
|-------------------------------|--------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา | ชะอุ่มผล | หัวหน้า |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนภรณ์ | จงไพจิตรสกุล | ผู้ช่วย |
| 3. อาจารย์สุวิษฐา | รอดกำเนิด | ผู้ช่วย |
| 4. อาจารย์อริศดา | บุญเดช | ผู้ช่วย |
| 5. อาจารย์นิกษราพร | สภาพพร | ผู้ช่วย |

สาขาวิชาฟิสิกส์

- | | | |
|------------------------------|-------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ | เอกอุพาร | หัวหน้า |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระ | วงศ์เนตร | ผู้ช่วย |
| 3. อาจารย์วิจิตร | ฤทธิธรรม | ผู้ช่วย |
| 4. อาจารย์ณัฐพงษ์ | ดิษฐเจริญ | ผู้ช่วย |
| 5. อาจารย์นงลักษณ์ | จันทร์พิชัย | ผู้ช่วย |

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

- | | | |
|----------------------------|-------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุชา | เกตุเจริญ | หัวหน้า |
| 2. อาจารย์นพรัตน์ | ไชยวิโน | ผู้ช่วย |
| 3. อาจารย์พิมพ์ประไพ | ขาวจำ | ผู้ช่วย |
| 4. อาจารย์อภิษฐา | พัคพิน | ผู้ช่วย |
| 5. อาจารย์ขวัญฤทัย | ทองบุญฤทธิ์ | ผู้ช่วย |

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

- | | | |
|----------------------|--------------|---------|
| 1. อาจารย์สุรินทร์ | เพชรไทย | หัวหน้า |
| 2. อาจารย์ยุทธิธรรม | ปรมะ | ผู้ช่วย |
| 3. อาจารย์พรหมเมศ | วีระพันธ์ | ผู้ช่วย |
| 4. อาจารย์จัมมิษา | ตันติสันติสม | ผู้ช่วย |
| 5. อาจารย์ศัลป์ณรงค์ | ฉวีพัฒน์ | ผู้ช่วย |
| 6. อาจารย์ประพัชร | ถูกมี | ผู้ช่วย |

- | | | |
|----------------------|------------|---------|
| 7. อาจารย์กักรศักดิ์ | พะยะ | ผู้ช่วย |
| 8. อาจารย์จินดาพร | อ่อนเกตุ | ผู้ช่วย |
| 9. อาจารย์หลักเมือง | เอี่ยมสอาด | ผู้ช่วย |

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

- | | | |
|------------------------------|-------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยกฤต | รัตนพันธุ์ | หัวหน้า |
| 2. อาจารย์วัชรระ | สิงห์คง | ผู้ช่วย |
| 3. อาจารย์แดนชัย | เครื่องเงิน | ผู้ช่วย |
| 4. อาจารย์เอนก | หาดี | ผู้ช่วย |
| 5. อาจารย์ปริณดา | มโนรัตน์ | ผู้ช่วย |

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

- | | | |
|-----------------------------|-----------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑนา | จรรย์รัตน์ไพศาล | หัวหน้า |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพร | นัตริวิโรจน์ | ผู้ช่วย |
| 3. อาจารย์สุภารัตน์ | ศิริพงษ์ | ผู้ช่วย |
| 4. อาจารย์วสุนทรธา | รัตนภาส | ผู้ช่วย |
| 5. อาจารย์วโรชา | คล้ายแจ้ง | ผู้ช่วย |
| 6. นางสาวราตรี | โพธิ์ระวัช | ผู้ช่วย |

ทั้งนี้มอบหมายให้รองคณบดีฝ่ายวิชาการควบคุมดูแลให้เป็นไปตามคำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ 14 พฤศจิกายน 2554

พร.เส. 181๒

(รองศาสตราจารย์พรเพ็ญ โขชัย)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคผนวก ง
ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

นางสาวฉัฒมิษา ตันตสันติสม

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2546	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ปี พ.ศ. 2541	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท ไม่มี	
-	ระดับปริญญาตรี	
	4121002 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 หน่วยกิต
	4123605 โปรแกรมประยุกต์ด้านงานทะเบียนบุคคล และการจ่ายเงินเดือน	3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

-	ระดับปริญญาโท ไม่มี	
-	ระดับปริญญาตรี	
	4122801 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 หน่วยกิต
	4123303 อีเวนต์-ตรีฟเวนต์ โปรแกรมมิ่ง	3 หน่วยกิต
	4123601 หลักการภาษาโปรแกรม	3 หน่วยกิต
	4124601 ปัญญาประดิษฐ์	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

ไม่มี

3.2 ผลงานการวิจัย

ไม่มี

นายประพัทธ์ ฤกษ์มี

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2547	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปี พ.ศ. 2543	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121002	คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 หน่วยกิต
	4121002	การประมวลผลค่าและการนำเสนอผลงาน ด้วยคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121002	การประมวลผลค่าและการนำเสนอผลงาน ด้วยคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
	4122501	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3 หน่วยกิต
	4123401	ทฤษฎีการคำนวณ	3 หน่วยกิต
	4123501	ไมโครโปรเซสเซอร์	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

ไม่มี

3.2 ผลงานการวิจัย

ไม่มี

นางสาวสุรินทร์ เพชรไทย

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2549	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปี พ.ศ. 2542	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วิทยาลัยภาคกลาง

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121002	คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 หน่วยกิต
	4121003	การพัฒนาระบบสารสนเทศบนระบบเครือข่าย	3 หน่วยกิต
	4123303	การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้ (ปีการศึกษา 1/2555)

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4123302	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3 หน่วยกิต
	4123701	การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ	3 หน่วยกิต
	4123801	จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ คอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
	4121005	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

- 1) เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 2
- 2) ตำราเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา มหาราชฯ เรื่องการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บโดยใช้ PHP, MySQL และ Dreamweaver

3.2 ผลงานการวิจัย

ไม่มี

นายกฤษศักดิ์ พะยะ

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2553	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปี พ.ศ. 2548	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121002	คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 หน่วยกิต
	4122402	ระบบปฏิบัติการ 2	3 หน่วยกิต
	4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิก	3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121002	การประมวลผลค่าและการนำเสนอผลงาน ด้วยคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
	4122301	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
	4122601	ระบบปฏิบัติการ	3 หน่วยกิต
	4123603	กราฟิกและการประมวลผลภาพ	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

- 1) ตำราเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา เรื่องระบบปฏิบัติการ 1
- 2) ตำราเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา มหาราชฯ เรื่องการประยุกต์ใช้งาน
ระบบปฏิบัติการ FreeBSD กับการบริหาร Web Server
- 3) เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน

3.2 ผลงานการวิจัย

ไม่มี

นางสาวจินดาพร อ่อนเกตุ

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2549	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปี พ.ศ. 2544	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121001	การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษา	3 หน่วยกิต
	4121002	คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 หน่วยกิต
	4124902	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121004	ทักษะการใช้โปรแกรมกระดานคำนวณและ จัดการข้อมูล	3 หน่วยกิต
	4124301	ความปลอดภัยของสารสนเทศ	3 หน่วยกิต
	4124902	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 หน่วยกิต
	4124903	การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

- 3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ
ไม่มี
- 3.2 ผลงานการวิจัย
ไม่มี

นายศิลป์ณรงค์ ฉวีพัฒน์

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2547	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปี พ.ศ. 2541	วท.บ. ฟิสิกส์ (แขนงวิชาฟิสิกส์ – คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท	ไม่มี	
-	ระดับปริญญาตรี		
	4123102	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
	4123604	โปรแกรมประยุกต์ด้านการควบคุมสินค้า	3 หน่วยกิต
	4124304	การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายแบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์	3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

-	ระดับปริญญาโท	ไม่มี	
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121501	ดิจิทัลเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
	4123602	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	3 หน่วยกิต
	4123702	การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายแบบไคล์เอนท์เซิร์ฟเวอร์	3 หน่วยกิต
	4124602	การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

- 1) เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน
- 2) ตำราเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา เรื่องดิจิทัลเบื้องต้น
- 3) ตำราเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา เรื่องระบบเครือข่ายและการสื่อสาร

3.2 ผลงานการวิจัย

- 1) การออกแบบระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

นายพรหมเมศ วีระพันธ์

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2554	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปี พ.ศ. 2539	ค.บ. (เกียรตินิยม) (คอมพิวเตอร์ศึกษา) วิทยาลัยครูลำปาง

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121002	คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 หน่วยกิต
	4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
	2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้		
-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
	4122202	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3 หน่วยกิต
	4123301	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3 หน่วยกิต
	4123703	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

1) เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน

3.2 ผลงานการวิจัย

ไม่มี

นายยุติธรรม ประมะ

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2548	คอ.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปี พ.ศ. 2532	ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) วิทยาลัยครูนครราชสีมา

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121001	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3 หน่วยกิต
	4123301	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3 หน่วยกิต

2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

-	ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121001	การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษา	3 หน่วยกิต
	4121101	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี	3 หน่วยกิต
	4121102	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
	4123101	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

- 1) เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน

3.2 ผลงานการวิจัย

ไม่มี

นายหลักเมือง เอี่ยมสอาด

1. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2551 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. ภาระงานสอน

2.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2/2554)

	- ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121002	การประมวลผลค่าและการนำเสนอผลงาน ด้วยคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
	4121002	คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 หน่วยกิต
	2.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้		
	- ระดับปริญญาโท		
	ไม่มี		
-	ระดับปริญญาตรี		
	4121001	การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษา	3 หน่วยกิต
	4121004	ทักษะการใช้โปรแกรมกระดานคำนวณและ จัดการข้อมูล	3 หน่วยกิต
	4124901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 หน่วยกิต
	4124801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาการคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 หนังสือประกอบการเรียนการสอน ตำรา หนังสือ บทความทางวิชาการ

1) เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน

3.2 ผลงานการวิจัย

ไม่มี