

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ

Bachelor of Science Program in Computer Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)

วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อ (ไทย)

วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ)

Bachelor of Science (Computer Technology)

ชื่อย่อ (อังกฤษ)

B.S. (Computer Technology)

3. วิชาเอกของหลักสูตร

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่มีความสามารถใช้ภาษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้รับปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 2/2558 วันที่ 9... เดือน...มิถุนายน...พ.ศ...2558...เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการสภาวิชาการ

6.3 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 6/2558 วันที่ 10...เดือน...กันยายน...พ.ศ...2558...เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ

6.4 สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 10/2558 วันที่ 19...เดือน...พฤศจิกายน...พ.ศ...2558...เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อคณะอนุกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ

6.5 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 8/2558 วันที่ 11...เดือน...ธันวาคม...พ.ศ...2558...ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย

6.6 สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2558 วันที่ 26...เดือน...ธันวาคม...พ.ศ...2558...อนุมัติหลักสูตรและอนุมัติให้เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Computer Technical Officer)

8.2 ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ (Computer Technician)

8.3 ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer and Network Administrator)

8.4 ผู้สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Supporter)

8.5 ผู้ให้บริการและจัดการช่วยเหลืองานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Service and Manager)

8.6 นักพัฒนาเว็บและโมบายแอปพลิเคชัน (Web and Mobile Application Developer)

9. ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา และปีที่สำเร็จการศึกษาของ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	อาจารย์ธานี ม่วงพูล 3-3111-00404-72-6	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2549 2543
2	อาจารย์อวยชัย อินทรสมบัติ 3-4505-00643-70-0	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	2545 2538
3	อาจารย์มงคล รอดจันทร์ 3-7205-00055-60-1	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี	2551 2544
4	อาจารย์เกล้ากัลยา ศิลาจันทร์ 3-2007-00390-64-5	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏสุรินทร์	2559 2542 2537
5	อาจารย์โสภณ มหาเจริญ 3-7301-01146-90-4	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	2549 2539
6	อาจารย์พงษ์ดนัย จิตตวิสุทธิกุล 1-7399-00151-49-8	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558 2554

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้มีความตระหนักและคาดคะเนถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยการยึดกุมโอกาสทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ การใช้โอกาสให้เป็นประโยชน์ และพยายามบุกเบิกให้เกิดสถานการณ์ใหม่แห่งการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญ ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทั้งสองฉบับ จึงได้ยึดหลักการพัฒนาวิทยาศาสตร์เป็นหัวข้อสำคัญในการพัฒนาเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบัน มุ่งเน้นให้ครอบคลุมในทุกมิติของการปฏิรูป การเปิดเสรีและการพัฒนาความทันสมัยโดยการยึดหลักเร่งรัดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นแนวทางหลักของการพัฒนา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญของการเร่งปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งนี้ภาครัฐได้ส่งเสริมการยกระดับภาคธุรกิจด้วยการสร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นับเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดทั้งโอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบจึงเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมที่จะผสมผสานกับจุดแข็งของสังคมไทย ตามยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ เป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2554-2563 (ICT 2020) และแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่กำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทย ซึ่งต้องการบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้ตระหนักถึงภาวะการแข่งขันด้านเศรษฐกิจทั้งในและต่างประเทศ กอปรกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างรวดเร็วทั้งในปัจจุบันและในอนาคตที่ยังเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีอุปกรณ์ต่างๆ มีจำนวนมากและหลากหลายชนิด ไม่ถูกจำกัดอยู่เพียงคอมพิวเตอร์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์ตรวจจับต่างๆ (sensor) ดังนั้นสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงเตรียมพร้อมในการผลิตบัณฑิตเพื่อให้สามารถใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การติดตั้งและซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์ การกำหนดคุณลักษณะฮาร์ดแวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การสร้างแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์โมบาย การดูแลระบบเครือข่าย รวมไปถึงการให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้งาน เป็นต้น จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 และร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และกรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2554-2563 แสดงให้เห็นถึงความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารจำนวนมาก ดังนั้นสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงได้มีการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมา โดยมีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตเพื่อมุ่งสู่ตลาดแรงงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศไทย โดยด้านหนึ่งประเทศไทยจะมีโอกาสมากขึ้นในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพ การให้บริการด้านไอที

ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ นับเป็นโอกาสในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและนวัตกรรม ซึ่งจะเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ แต่ในอีกด้านจะเป็นภัยคุกคามในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศที่มีผลตอบแทนสูงกว่า ขณะเดียวกันการใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดนทำให้การดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์เป็นไปได้ยากลำบากมากขึ้น ตลอดจนปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ๆ และการค้ายาเสพติดในหลากหลายรูปแบบ จึงจำเป็นต้องให้ความรู้ ทักษะและจริยธรรมที่ถูกต้องในการใช้คอมพิวเตอร์ในกลุ่มวัยกำลังศึกษา นอกจากนี้ในปี 2016 ประเทศไทยจะเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชาคมอาเซียน (ASEAN) ซึ่งจะมีการเปิดการค้าเสรีในหลายๆ ด้านทำให้การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของคนเป็นไปได้ง่ายขึ้น เกิดการไหลของสังคมและวัฒนธรรม ทางสาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เองได้ตระหนักถึงประเด็นนี้ จึงมุ่งส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ด้านภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้านเพื่อที่จะเรียนรู้และสามารถปรับตัวให้เข้ากับประเทศเพื่อนบ้านได้โดยที่ยังคงเอกลักษณ์ความเป็นไทยไว้เช่นเดิม

การส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์เป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ “ความรู้” ในการพัฒนาในด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกใน คุณธรรม จริยธรรม ในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียร

จากการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดนที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายความเร็วสูงและ/หรืออินเทอร์เน็ต ประกอบกับราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกถูกลงรวมถึงสมรรถนะของเทคโนโลยีไร้สาย สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ ที่สามารถสื่อสารข้อมูลมัลติมีเดียได้สะดวกและรวดเร็ว นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เชื่อถือได้ จึงจำเป็นต้องใช้นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ให้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมและวัฒนธรรมไทย อันจะเป็นภูมิคุ้มกันตัวที่ดี ให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไปในยุคสังคมการสื่อสารไร้พรมแดน สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นให้มีการสอดแทรกความรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงการใช้ชีวิตในสังคม อีกทั้งมีการเน้นย้ำถึงความปลอดภัยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เนื้อหาเหล่านี้จะถูกระบุไว้ในรายวิชาต่างๆ ตลอดหลักสูตร ทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเครือข่าย ในด้านฮาร์ดแวร์ได้เน้นให้นักศึกษามีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นผู้ให้บริการที่ดีได้ ด้านเครือข่ายนักศึกษาสามารถเรียนรู้และติดตามความเจริญก้าวหน้าด้านระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ระบบสารสนเทศที่มากขึ้น ตลอดจนการดูแลรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย ด้านซอฟต์แวร์ เนื่องจากปัจจุบันการรับรู้ข่าวสารสามารถเข้าถึงได้โดยง่ายจากผู้ผลิตถึงผู้บริโภคได้โดยตรง ดังนั้นการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆ จะต้องมีความน่าเชื่อถือและเน้นให้นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมในการผลิตซอฟต์แวร์ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสังคมและวัฒนธรรมของคนไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้มีการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมและวัฒนธรรม โดยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีความเจริญก้าวหน้าทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงระบบเครือข่ายที่มีความเร็วเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก มีผลให้ประชาชนสามารถหาซื้ออุปกรณ์ได้สะดวกในราคาที่ประหยัดโดยเฉพาะอุปกรณ์โมบาย นอกจากนั้นประชาชนยังสามารถรับรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่ายอันเนื่องมาจากความเร็วที่เพิ่มขึ้นของระบบเครือข่าย จากปัจจัยดังกล่าวก่อให้เกิดงานด้านการซ่อมบำรุงรวมถึงการพัฒนาแอปพลิเคชันมีจำนวนมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของร้านให้บริการอุปกรณ์โมบายที่มีจำนวนมากตามห้างสรรพสินค้าหรือแม้กระทั่งตามตลาดนัด ด้านสังคมและวัฒนธรรมเนื่องจากประเทศไทยจะเข้าสู่ยุคผู้สูงอายุทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันต่างๆ จะมุ่งเน้นให้ตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มคนเหล่านี้โดยย้ําเน้นถึงสังคมและวัฒนธรรมของไทย ดังนั้นสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จึงได้มุ่งพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตสามารถตอบสนองต่อความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคม สามารถที่จะให้บริการได้ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในภาคธุรกิจด้วยความสามารถที่เปี่ยมด้วยความรู้คู่คุณธรรม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เน้นคุณลักษณะระหว่างวิชาการและวิชาชีพ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนท้องถิ่นและของประเทศได้ ตลอดจนได้มีการออกแบบกระบวนการวิชาที่ช่วยเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม การมีจิตอาสา และการมีจิตสำนึกของการเป็นพลเมืองดี ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย ตามพันธกิจทั่วไปที่มุ่งผลิตบัณฑิต วิจัย บริการทางวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถเฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สามารถพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคมในรูปแบบที่หลากหลาย สามารถประยุกต์เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นได้ นอกจากนี้ในรายวิชาต่างๆ ยังได้มีการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีการบูรณาการศาสตร์สากลด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างกลมกลืน เนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย จึงเป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้พฤติกรรมและค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นและส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสารสังคมและวัฒนธรรมไทย อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักศึกษานำประเด็นปัญหาของสถานประกอบการ ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ต่อการบูรณาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการศึกษาวิจัยในลักษณะของการให้บริการวิชาการแก่สังคมและชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ในความเป็นท้องถิ่น ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษาจากคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น ต้องมาเรียนหากต้องการมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้การเลือกเรียนวิชาดังกล่าว ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัย

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 กำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา

13.3.2 ประสานงานกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนและวัดผลเพื่อจัดผู้สอนตามรายวิชาในความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่นๆ

13.3.3 จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม อธิบายเนื้อหาสาระ การจัดตารางเวลาเรียนและสอบ เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตาม และประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2

ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยี มีจิตบริการ และประยุกต์ความรู้ สู่งานที่หลากหลาย

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มุ่งผลิตบัณฑิตเพื่อสนับสนุนและ
บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มี
อยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กร เพื่อให้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในภาคส่วน
ต่างๆ ดำเนินการไปได้ด้วยดี สามารถนำไปประยุกต์สู่งานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ รวมทั้งสร้างเสริม
คุณธรรม จริยธรรม จิตอาสา ควบคู่กับการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ให้
สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ชุมชนและท้องถิ่น

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิต

1.3.1 มีความรู้ ความสามารถและทักษะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์
ระบบเครือข่าย และเทคโนโลยีสมัยใหม่

1.3.2 มีเจตคติที่ดีและสามารถประยุกต์ความรู้เพื่อประกอบอาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.3.3 มีทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและสร้างสรรค์งานวิจัยทางเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์

1.3.4 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.5 มีคุณธรรม จริยธรรม จิตอาสาและใจบริการ ภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ และความรับผิดชอบ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552	ทบทวนหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	1. คณะกรรมการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ.7) 3. ปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	สำรวจ ติดตาม ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของตลาดแรงงาน	1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. แนวโน้มความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในแต่ละปี โดยบริษัท Gartner
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ	สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอน วิจัยและการบริการวิชาการร่วมกับองค์กรภายนอก	1. การเข้ารับการอบรมต่างๆ ของอาจารย์ 2. โครงการบริการวิชาการให้กับหน่วยงานภายนอก 3. จำนวนงานวิจัยของอาจารย์
4. สร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์และนักศึกษา	สร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐ เอกชน ด้วยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	รายชื่อหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนในเครือข่าย

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ก) และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ข) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนสามารถกระทำได้ตามความจำเป็นของผู้เรียน และแผนการเรียนในหลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคและระบบหน่วยกิต

1.3.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้ระยะเวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.3.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.3.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.3.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

2.1.1 ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนพฤศจิกายน

2.1.2 ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนเมษายน

2.1.3 ภาคฤดูร้อน เดือนพฤษภาคม – เดือนกรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าหรือสูงกว่า

2.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมกำหนด

2.2.3 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนในระดับอุดมศึกษาที่มีรูปแบบแตกต่างจากเดิม นักศึกษามีสังคมที่กว้างขึ้น ต้องรับผิดชอบตนเองมากขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องสามารถบริหารเวลาให้เหมาะสม

2.3.2 มีพื้นฐานการเรียนรู้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอ

2.3.3 การใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียนและในตำราเรียนภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาให้นักศึกษาด้านการปรับตัว โดยจะจัดให้มีการดูแลอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ที่ปรึกษา และนักศึกษารุ่นพี่

2.4.2 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นฐานของนักศึกษา มีการฝึกอบรมความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษาเพิ่มเติม และการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ

2.4.3 กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาด้านพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ มีการจัดอบรมภาษาอังกฤษ ในภาคฤดูร้อน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา พ.ศ.	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
ชั้นปีที่ 1	80	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	-	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 3	-	-	80	80	80
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	80	80
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	80

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเท่ากับ 22,800 บาท/คน/ปี ดังนั้น สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ขอเสนอตั้งงบประมาณรายรับตามจำนวนนักศึกษาแรกเข้าปีละ 80 คน ดังนี้

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าบำรุงการศึกษา	1,824,000	3,648,000	5,472,000	7,296,000	7,296,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	240,000	480,000	720,000	960,000	960,000
รวมรายรับ	2,064,000	4,128,000	6,192,000	8,256,000	8,256,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
1. งบดำเนินการ					
1.1 ค่าใช้จ่ายบุคลากร	300,000	500,000	600,000	700,000	700,000
1.2 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
1.3 ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
1.4 รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
รวม (1)	500,000	900,000	1,200,000	1,500,000	1,500,000
2. งบลงทุน					
2.1 ค่าครุภัณฑ์	300,000	500,000	800,000	1,500,000	1,500,000
รวม (2)	300,000	500,000	800,000	1,500,000	1,500,000
รวม (1) + (2)	800,000	1,400,000	2,000,000	3,000,000	3,000,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	80	160	240	320	320
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	10,000	8,750	8,333	9,375	9,375

2.7 ระบบการศึกษา

การศึกษาแบบเรียนในชั้นเรียน การศึกษาด้วยตัวเองและกิจกรรมกลุ่ม ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ก) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ข) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการเทียบโอนผลการศึกษาระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ค)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา และไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้าน และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	บังคับ	9	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	บังคับ	6	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	บังคับ	6	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	บังคับ	6	หน่วยกิต
ข้อกำหนดเฉพาะ เลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดอีก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
(1) วิชาแกน	บังคับ	15	หน่วยกิต
(2) วิชาเฉพาะด้าน	บังคับ	72	หน่วยกิต
(2.1) องค์การและระบบสารสนเทศ	บังคับ	3	หน่วยกิต
(2.2) เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	บังคับ	9	หน่วยกิต
(2.3) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	บังคับ	12	หน่วยกิต
(2.4) โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	บังคับ	12	หน่วยกิต
(2.5) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	บังคับ	6	หน่วยกิต
(2.6) วิชาเลือก ให้เลือกเรียนแขนงใดแขนงหนึ่ง	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) แขนงเทคโนโลยีเว็บและโมบาย			
2) แขนงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย			
(3) วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
รวม		130	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	จำนวนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
วิชาบังคับ		9	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	
1500133	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)	
1500134	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)	
1500135	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English at Work	3(3-0-6)	

วิชาเลือก		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1500136	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
1500137	การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน Chinese Conversation at Work	3(3-0-6)
1500138	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 Japanese for Communication 1	3(3-0-6)
1500139	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 Japanese for Communication 2	3(3-0-6)
1500140	ภาษาตากาล็อกเบื้องต้น Basic Tagalog	3(3-0-6)
1500141	สนทนาภาษาตากาล็อก Conversation in Tagalog	3(3-0-6)
1500142	ภาษามลายูเบื้องต้น Basic Malay	3(3-0-6)
1500143	สนทนาภาษามลายู Conversation in Malay	3(3-0-6)
1500144	ภาษาลาวเบื้องต้น Basic Lao	3(3-0-6)
1500145	สนทนาภาษาลาว Conversation in Lao	3(3-0-6)
1500146	ภาษาพม่าเบื้องต้น Basic Burmese	3(3-0-6)
1500147	สนทนาภาษาพม่า Conversation in Burmese	3(3-0-6)
1500148	ภาษาเวียดนามเบื้องต้น Basic Vietnamese	3(3-0-6)
1500149	สนทนาภาษาเวียดนาม Conversation in Vietnamese	3(3-0-6)

(2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
วิชาบังคับ (บังคับ 2 รายวิชา จาก 3 รายวิชา)			6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
2000112	การเมืองการปกครองไทย Thai Government and Politics			3(3-0-6)
2000113	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies			3(3-0-6)
2000114	สังคมไทยในบริบทโลก Thai Society in Global Context			3(3-0-6)
วิชาเลือก				
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
2000115	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Human and Environment			3(3-0-6)
2000116	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life			3(3-0-6)
(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
วิชาบังคับ			6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
2500114	จริยธรรมและทักษะชีวิต Ethics and Life Skills			3(3-0-6)
2500115	จิตอาสาพัฒนาท้องถิ่น Volunteer Mindedness for Local Development			3(3-0-6)
วิชาเลือก				
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
2500116	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic Appreciation			3(3-0-6)
2500117	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน Psychology in Daily Life			3(3-0-6)
2500118	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า Information for Study Skills			3(3-0-6)
2500119	ทวารวดีศึกษา Dvaravati Studies			3(3-0-6)

(4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
วิชาบังคับ (บังคับ 2 รายวิชา จาก 3 รายวิชา)		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	
4000124	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(3-0-6)	
4000125	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ Sport Science for Health	3(3-0-6)	
4000126	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Information and Communication Technology	3(3-0-6)	
วิชาเลือก			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	
4000127	โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Science and Technology Development in the Changing World	3(3-0-6)	
4000128	การสร้างเสริมสุขภาวะ Well-being Promotion	3(3-0-6)	
4000129	นันทนาการเพื่อสุขภาพ Recreation for Health	3(3-0-6)	
4000130	ระบบหลักประกันสุขภาพไทย Health Insurance System in Thailand	3(3-0-6)	
4000131	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)	
หมายเหตุ	ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้เลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดอีกไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะ		จำนวนไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาแกน			15	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
7101001	คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics			3(2-2-5)
7101002	การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น Numerical Computation and Probability			3(2-2-5)
7101003	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Mathematics and Statistics for Computer Technology			3(2-2-5)
7101005	ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก Digital Computer and Logic			3(2-2-5)
7101006	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ Calculus and Analytic Geometry			3(2-2-5)
(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		จำนวนไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
ก. กลุ่มรายวิชาบังคับเรียน			42	หน่วยกิต
1) องค์การและระบบสารสนเทศ			3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
7112101	นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์ Computer Policy and Ethics			3(2-2-3)
2) เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์			9	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
7112201	ระบบฐานข้อมูล Database System			3(2-2-5)
7112202	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)			3(2-2-5)
7114211	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 Computer Technology Research Project 1			1(0-2-1)
7114212	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 Computer Technology Research Project 2			2(0-4-2)
3) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์			12	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ค)
7111301	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Programming			3(2-2-5)
7112302	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-oriented Programming			3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7112303	ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา Abstract Data Types and Problem Solving	3(2-2-5)
7112304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)

4) โครงสร้างพื้นฐานของระบบ

12

หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7112401	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Networking	3(2-2-5)
7112402	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(2-2-5)
7112403	คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย (Multimedia and Computer Graphic)	3(2-2-5)
7113405	เครื่องจักรอัจฉริยะ (Smart Machine)	3(2-2-5)

5) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

6

หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7111501	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture	3(2-2-5)
7112502	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ Microprocessor and Microcontroller	3(2-2-5)

ข. กลุ่มรายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนแขนงใดแขนงหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1) แขนงเทคโนโลยีเว็บและโมบาย

1.1) บัณฑิตเรียน

24

หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7112404	ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน Mobile Operating Systems and Basic Application Programming	3(2-2-5)
7113204	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	3(2-2-5)
7113205	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application Development	3(2-2-5)
7113206	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม Cross Platform Application Development	3(2-2-5)
7113306	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7113309	เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี Web Service Technology	3(2-2-5)
7113310	ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม Embedded Systems and Programming	3(2-2-5)
7113506	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing	3(2-2-5)

1.2) เลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7101004	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Electric and Electronics for Computer Technology	3(2-2-5)
7101007	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 English for Computer Technology 1	3(3-0-6)
7101008	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 English for Computer Technology 2	3(3-0-6)
7112305	การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล Visual Programming	3(2-2-5)
7113102	การประกอบธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์ Computer for Business	3(3-0-6)
7113103	ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ Practical in Electronic Office	3(0-6-3)
7113203	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management System	3(2-2-5)
7113308	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(2-2-5)
7113406	ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และการออกแบบ Graphical User Interface and Design	3(2-2-5)
7113408	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Security	3(2-2-5)
7113503	การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ Microcomputer Maintenance	3(2-2-5)
7113506	การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต Internet Administration and Services	3(2-2-5)
7114207	การสัมมนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ Technology Seminar for Applications	3(2-2-5)
7114208	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Technology	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7114209	การพัฒนาเกมบนโมบาย Mobile Game Development	3(2-2-5)
7114210	ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data	3(2-2-5)

2) แขนงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

2.1) บัณฑิตเรียน		24	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
7113407	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย Network Analysis and Design		3(2-2-5)
7113408	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Security		3(2-2-5)
7113409	ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ Local Area Network System		3(2-2-5)
7113412	ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี TCP/IP Network System		3(2-2-5)
7113503	การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ Microcomputer Maintenance		3(2-2-5)
7113504	การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer and Network Support		3(2-2-5)
7113505	การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต Internet Server Management and Maintenance		3(2-2-5)
7113506	การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต Internet Administration and Services		3(2-2-5)
2.2) เลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
7101004	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Electric and Electronics for Computer Technology		3(2-2-5)
7101007	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 English for Computer Technology 1		3(3-0-6)
7101008	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 English for Computer Technology 2		3(3-0-6)
7112404	ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน Mobile Operating Systems and Basic Application Programming		3(2-2-5)
7113102	การประกอบธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์ Computer for Business		3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7113103	ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ Practical in Electronic Office	3(0-6-3)
7113204	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	3(2-2-5)
7113205	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application Development	3(2-2-5)
7113306	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)
7113307	เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และการติดตั้ง Software Technology and Installation	3(2-2-5)
7113310	ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม Embedded Systems and Programming	3(2-2-5)
7113410	มาตรฐานสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Standard for Information and Communication Technology	3(2-2-5)
7113411	ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่าย Network System Security	3(2-2-5)
7114207	การสัมมนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ Technology Seminar for Applications	3(2-2-5)
7114208	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Special Topic in Computer Technology	3(2-2-5)
7114210	ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data	3(2-2-5)

(3) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ/วิชาชีพ จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
แบบที่ 1

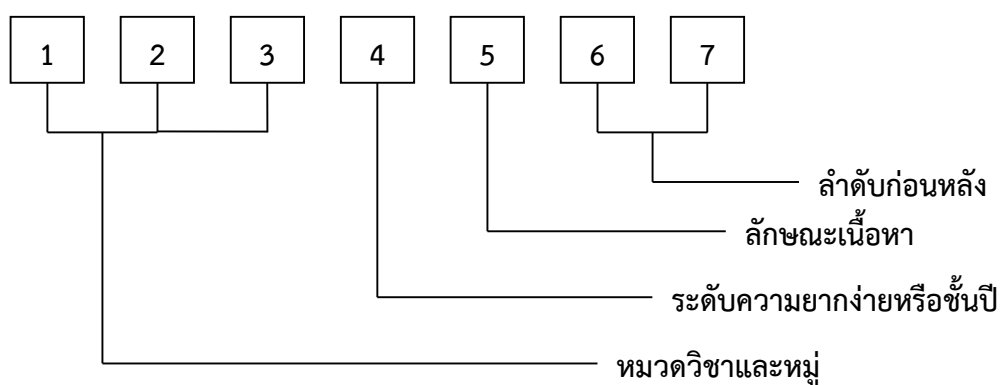
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7114104	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Pre-practicum in Computer Technology	2(90)
7114105	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Internship in Computer Technology	5(450)

แบบที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7114106	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Pre-practicum Co-operative Education in Computer Technology	1(45)
7114107	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Co-operative Education in Computer Technology	6(540)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับ
รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

ความหมายของเลขรหัสวิชา

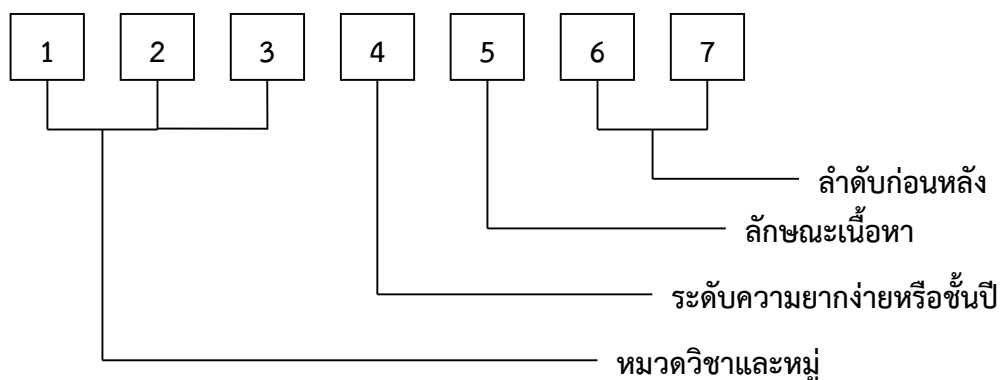


- เลขตัวที่ 1-3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา
เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
เลขตัวที่ 6, 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

หมายเหตุ

- เลขตัวที่ 1-3 บ่งบอกหมวดหมู่วิชา ดังนี้
- | | | |
|-----|---------|-----------------------------------|
| 150 | หมายถึง | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร |
| 200 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ |
| 250 | หมายถึง | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ |
| 400 | หมายถึง | กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ |

ความหมายของเลขรหัสวิชาและค่าหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรหัสวิชา



- เลขตัวที่ 1-3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา
 เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
 เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
 เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของรายวิชา

หมายเหตุ

หมู่วิชาเฉพาะด้านในหมวดวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (711) ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น
 ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| 1) องค์การและระบบสารสนเทศ | (711-1--) |
| 2) เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ | (711-2--) |
| 3) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | (711-3--) |
| 4) โครงสร้างพื้นฐานของระบบ | (711-4--) |
| 5) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | (711-5--) |

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แขนงเทคโนโลยีเว็บและโมบาย

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500133	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
2000113	อาเซียนศึกษา	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
7101001	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7101005	ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7111301	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7111501	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
2000112	การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
2500114	จริยธรรมและทักษะชีวิต	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
4000125	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
7101002	การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7112201	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112402	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
2500115	จิตอาสาพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
1500134	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
XXXXXXX	.....	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (เลือก)
7101003	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7112101	นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112302	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112401	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500135	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
4000126	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
7101006	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7112202	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112303	ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112403	คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112502	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7112304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112404	ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113306	เว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113204	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113205	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113309	เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113405	เครื่องจักรอัจฉริยะ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7113206	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113310	ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113506	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เฉพาะด้านเลือก
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เฉพาะด้านเลือก
7114104	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือ	2(90)	เฉพาะ(พื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ)
7114106	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1(45)	
รวม		16/17	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7114105	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือ	5(450)	เฉพาะ(พื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ)
7114107	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	6(540)	
7114211	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1	1(0-2-1)	เฉพาะด้านบังคับ
	รวม	6/7	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7114212	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2	2(0-4-2)	เฉพาะด้านบังคับ
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เลือกเสรี
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เลือกเสรี
	รวม	8	หน่วยกิต

แผนงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500133	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
2000113	อาเซียนศึกษา	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
7101001	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7101005	ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7111301	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7111501	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
2000112	การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
2500114	จริยธรรมและทักษะชีวิต	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
4000125	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
7101002	การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7112201	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112402	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		18	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
2500115	จิตอาสาพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
1500134	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
XXXXXXX	.....	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (เลือก)
7101003	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7112101	นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112302	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112401	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500135	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
4000126	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
7101006	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์	3(2-2-5)	เฉพาะ (วิชาแกน)
7112202	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112303	ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112403	คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7112502	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7112304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113407	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113408	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113409	ระบบเครือข่ายเฉพาะที่	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113412	ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113405	เครื่องจักรอัจฉริยะ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113503	การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7113504	การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113505	การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
7113506	การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เฉพาะด้านเลือก
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เฉพาะด้านเลือก
7114104	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือ	2(90)	เฉพาะ(พื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ)
7114106	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1(45)	
รวม		16/17	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7114105	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือ	5(450)	เฉพาะ(พื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ)
7114107	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	6(540)	
7114211	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1	1(0-2-1)	เฉพาะด้านบังคับ
	รวม	6/7	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7114212	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2	2(0-4-2)	เฉพาะด้านบังคับ
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เลือกเสรี
XXXXXXX	.....	3(x-x-x)	เลือกเสรี
	รวม	8	หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

(1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500133	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Skills in listening, speaking, reading and writing, Thai usage for communication in daily life	3(3-0-6)
1500134	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน การฟังเพื่อจับใจความสำคัญและตอบคำถาม การพูดบรรยายและแสดงความคิดเห็น การอ่านจับใจความสำคัญและสรุปความ การเขียนประโยคและอนุประโยค Skills in listening, speaking, reading and writing in daily life, listening for main ideas, answering questions, describing, giving information, expression ideas, reading for main ideas and details, writing sentences and paragraphs	3(3-0-6)
1500135	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English at Work ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน การแนะนำตนเองและองค์กร การสัมภาษณ์ การพูดโต้ตอบทางโทรศัพท์ การนำเสนองาน การอ่านเอกสาร การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนบันทึกสื่อสารระหว่างหน่วยงาน การสื่อสารทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Skills in listening, speaking, reading and writing at work, self and organization introducing, interviewing, telephoning, presenting, documents reading, job application form writing, interoffice memo writing and e-mail communicating	3(3-0-6)

รายวิชาเลือก		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500136	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication ทักษะการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การทักทายและการลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหารและเครื่องดื่มและการซื้อสินค้า Chinese skills for communication in daily life, greeting and farewell, introducing oneself and others, expressing gratitude and apologizing, food and drink ordering and shopping	3(3-0-6)
1500137	ภาษาจีนเพื่อการทำงาน Chinese Conversation at Work ทักษะการฟังและพูดภาษาจีนในการทำงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความและการเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ Chinese listening and speaking at work, asking for information, telephoning, making appointments, interviewing, leaving messages and job application form and resume writing	3(3-0-6)
1500138	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 Japanese for Communication 1 อักษรและระบบเสียงในภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์และอักษรคันจิพื้นฐาน โครงสร้างประโยคขั้นพื้นฐาน คำทักทายในชีวิตประจำวันและการสื่อสารด้วยภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น Japanese characters and sound system, vocabularies, basic Kanji letters, basic sentence structure, daily conversations and basic Japanese communication	3(3-0-6)
1500139	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 Japanese for Communication 2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 1500138 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 Pre-requisite : 1500138 Japanese for Communication 1 ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาญี่ปุ่นและการใช้ภาษาญี่ปุ่นในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Skills in Japanese listening, speaking, reading and writing and Japanese in daily life communication	3(3-0-6)

รหัสวิชา 1500140	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ภาษาตากาล็อกเบื้องต้น Basic Tagalog ภาษาตากาล็อกเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะและสระ การเน้นเสียงและพยางค์รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท อาชีพ สี ตัวเลข เสื้อผ้าและอุปกรณ์ต่างๆ Introduction to Tagalog language, alphabets, consonants and vowels, stress and syllables, basic sentence patterns, greetings and daily conversation, talking about oneself, friends, family, daily activities, telling time, vocabularies in contexts, occupation, color, cardinal numbers, clothes and accessories	น(ท-ป-ค) 3(3-0-6)
1500141	สนทนาภาษาตากาล็อก Conversation in Tagalog รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 1500140 ภาษาตากาล็อกเบื้องต้น Pre-requisite : 1500140 Basic Tagalog ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจและการพูดที่มีประสิทธิภาพ การพูดคุยเรื่องทั่วไป งานอดิเรก และกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การรับประทานอาหารนอกบ้าน การท่องเที่ยว การเดินทาง การซื้อของ การสนทนาของนักท่องเที่ยว กีฬา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การใช้ภาษาตากาล็อกในสถานการณ์ต่างๆ วัฒนธรรมในประเทศฟิลิปปินส์และกลยุทธ์การสื่อสาร Effective listening comprehension and speaking skills, small talk, hobbies and daily activities, eating out, getting around, travelling, shopping, tourist conversations, sports, transferring and exchanging of ideas, using the Tagalog language in different situations and contexts, Filipino cultures and communication strategies	3(3-0-6)
1500142	ภาษามลายูเบื้องต้น Basic Malay ภาษามลายูเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะและสระ การเน้นเสียงและพยางค์ รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท อาชีพ สี ตัวเลข เสื้อผ้าและอุปกรณ์ต่างๆ Introduction to Malay language, alphabets, consonants and vowels, stress and syllables, basic sentence patterns, greetings and daily conversation, talking about oneself, friends, family, daily activities, telling time, vocabularies in contexts, occupation, color, cardinal numbers, clothes and accessories	3(3-0-6)

รหัสวิชา 1500143	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา สนทนาภาษามลายู Conversation in Malay รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 1500142 ภาษามลายูเบื้องต้น Pre-requisite : 1500142 Basic Malay	น(ท-ป-ค) 3(3-0-6)
	ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจและการพูดที่มีประสิทธิภาพ การพูดคุยเรื่องทั่วไป งานอดิเรกและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การรับประทานอาหารนอกบ้าน การท่องเที่ยว การเดินทาง การซื้อของ การสนทนาของนักท่องเที่ยว กีฬา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การใช้ภาษามลายูในสถานการณ์ต่างๆ วัฒนธรรมในประเทศมาเลเซีย/อินโดนีเซีย และกลยุทธ์การสื่อสาร Effective listening comprehension and speaking skills, small talk, hobbies and daily activities, eating out, getting around, travelling, shopping, tourist conversations, sports, transferring and exchanging of ideas, using the Malay language in different situations and contexts, Malaysian/Indonesian cultures and communication strategies	
1500144	ภาษาลาวเบื้องต้น Basic Lao	3(3-0-6)
	ภาษาลาวเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท อาชีพ สี ตัวเลข เสื้อผ้าและอุปกรณ์ต่างๆ Introduction to Lao language, alphabets, consonants, vowels and tones, basic sentence patterns, greetings and daily conversation, talking about oneself, friends, family, daily activities, telling time, vocabularies in contexts, occupation, color, cardinal numbers, clothes and accessories	
1500145	สนทนาภาษาลาว Conversation in Lao รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 1500144 ภาษาลาวเบื้องต้น Pre-requisite : 1500144 Basic Lao	3(3-0-6)
	ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจและการพูดที่มีประสิทธิภาพ การพูดคุยเรื่องทั่วไปงานอดิเรกและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การรับประทานอาหารนอกบ้าน การท่องเที่ยว การเดินทาง การซื้อของ การสนทนาของนักท่องเที่ยว กีฬา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การใช้ภาษาลาวในสถานการณ์ต่างๆ วัฒนธรรมลาวและ กลยุทธ์การสื่อสาร Effective listening comprehension and speaking skills, small talk, hobbies and daily activities, eating out, getting around, travelling, shopping, tourist conversations, sports, transferring and exchanging of ideas, using the Lao language in different situations and contexts, Lao cultures and communication strategies	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500146	ภาษาพม่าเบื้องต้น Basic Burmese ภาษาพม่าเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท อาชีพ สี ตัวเลข เสื้อผ้าและอุปกรณ์ต่างๆ Introduction to Burmese language, alphabets, consonants, vowels and tones, basic sentence patterns, greetings and daily conversation, talking about oneself, friends, family, daily activities, telling time, vocabularies in contexts, occupation, color, cardinal numbers, clothes and accessories	3(3-0-6)
1500147	สนทนาภาษาพม่า Conversation in Burmese รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 1500146 ภาษาพม่าเบื้องต้น Pre-requisite : 1500146 Basic Burmese ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจและการพูดที่มีประสิทธิภาพ การพูดคุยเรื่องทั่วไปงานอดิเรก และกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การรับประทานอาหารนอกบ้าน การท่องเที่ยว การเดินทาง การซื้อของ การสนทนาของนักท่องเที่ยว กีฬา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การใช้ภาษาพม่าในสถานการณ์ต่างๆ วัฒนธรรมพม่าและกลยุทธ์การสื่อสาร Effective listening comprehension and speaking skills, small talk, hobbies and daily activities, eating out, getting around, travelling, shopping, tourist conversations, sports, transferring and exchanging of ideas, using the Burmese language in different situations and contexts, Burmese cultures and communication strategies	3(3-0-6)
1500148	ภาษาเวียดนามเบื้องต้น Basic Vietnamese ภาษาเวียดนามเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ รูปประโยคพื้นฐาน การทักทาย และการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท อาชีพ สี ตัวเลข เสื้อผ้าและอุปกรณ์ต่างๆ Introduction to Vietnamese language, alphabets, consonants, vowels and tones, basic sentence patterns, greetings and daily conversation, talking about oneself, friends, family, daily activities, telling time, vocabularies in contexts, occupation, color, cardinal numbers, clothes and accessories	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500149	สนทนาภาษาเวียดนาม Conversation in Vietnamese รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 1500148 ภาษาเวียดนามเบื้องต้น Pre-requisite : 1500148 Basic Vietnamese ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจและการพูดที่มีประสิทธิภาพ การพูดคุยเรื่องทั่วไปงานอดิเรก และกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การรับประทานอาหารนอกบ้าน การท่องเที่ยว การเดินทาง การซื้อของ การสนทนาของนักท่องเที่ยว กีฬา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การใช้ภาษาเวียดนามในสถานการณ์ต่างๆ วัฒนธรรมเวียดนามและกลยุทธ์การสื่อสาร	3(3-0-6)
Effective listening comprehension and speaking skills, small talk, hobbies and daily activities, eating out, getting around, travelling, shopping, tourist conversations, sports, transferring and exchanging of ideas, using the Vietnamese language in different situations and contexts, Vietnamese cultures and communication strategies		

(2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000112	การเมืองการปกครองไทย Thai Government and Politics ความรู้พื้นฐานทางการเมืองและการปกครอง การวิเคราะห์ การแสดงทัศนะต่อการเมือง และการปกครองของไทย เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครองของไทย ตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงปัจจุบันโดยเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมรวมทั้งอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์	3(3-0-6)
Basic knowledge of Thai government and politics, analyzing and expressing idea on Thai government and politics, crucial events of Thai history, changing of Thai government and politics from Sukhothai era to present in relation to economic, social, cultural and influence of globalization		

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000113	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	3(3-0-6)

การรวมตัวของกลุ่มประเทศตามแนวคิดภูมิภาคนิยม พัฒนาการของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน กฎบัตรอาเซียน ประชาคมการเมืองและมั่นคงอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ข้อมูลพื้นฐานและบทบาทของประเทศสมาชิกอาเซียน ประวัติศาสตร์ประเทศสมาชิกอาเซียนโดยสังเขป ประเทศและองค์กรคู่เจรจาอาเซียน และความเป็นพลเมืองอาเซียน

Integration of ASEAN countries based on regionalism, evolution of Association of South East Asian Nations, the ASEAN charter, ASEAN Political Security Community (APSC), ASEAN Economic Community (AEC), ASEAN Socio-Cultural Community (ASCC), fundamental information and roles of ASEAN countries members, ASEAN historical background, ASEAN dialogue partnership and ASEAN citizenship

2000114	สังคมไทยในบริบทโลก Thai Society in Global Context	3(3-0-6)
---------	--	----------

วิวัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมไทย ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสังคมโลกในช่วงเวลาต่างๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงปัจจุบัน บทบาทของไทยในบริบทระดับสากล การปรับตัวและความร่วมมือของไทยในประชาคมโลก

Evolution of Thai politics, economy, society, and culture, relation between Thai and other countries in different periods from pre-modernism to post-modernism, roles of Thailand in international context, adaptation and cooperation of Thai and and global community

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000115	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Human and Environment	3(3-0-6)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางอาหาร ภัยธรรมชาติและวิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการพัฒนามนุษย์เพื่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

Natural resources and environments, ecosystems, biodiversity, food security, natural disaster, environmental crisis, human development process for resources and environmental management for sustainable locality development

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000116	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life	3(3-0-6)
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน หลักสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ หลักกฎหมายมหาชนและกฎหมายเอกชน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา การดำเนินกระบวนการยุติธรรม การประยุกต์และบูรณาการการใช้กฎหมายในชีวิตประจำวัน		

Basic knowledge of laws used in daily life, fundamental rights and freedom based on constitutional law, rules of public and private laws, introduction to civil and commercial laws, criminal laws, administration of justice, application and integration of laws used in daily life

(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500114	จริยธรรมและทักษะชีวิต Ethics and Life Skills	3(3-0-6)

แนวคิดเกี่ยวกับชีวิตและจริยธรรม ปัญหาทางจริยธรรมในสังคมปัจจุบัน หลักจริยธรรม เพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

Concepts of life and ethics, ethical problems in the current society, ethical principles for life happiness, life skills in 21st century, life skills based on the philosophy of sufficiency economy, lifelong learning skills and volunteer mindedness and public consciousness

2500115	จิตอาสาพัฒนาท้องถิ่น Volunteer Mindedness for Local Development	3(3-0-6)
---------	--	----------

ความหมาย ความสำคัญ แนวคิด อุดมการณ์ หลักการ วิธีการเกี่ยวกับจิตอาสาเพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น รูปแบบ แนวทาง กระบวนการสร้างงานจิตอาสาเพื่อพัฒนาตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น กรณีศึกษาบทบาท หน้าที่ของบุคคล กลุ่มองค์กร หน่วยงานที่ทำงานด้านจิตอาสา การบำเพ็ญประโยชน์ หรือเป็นอาสาสมัคร

Definitions, importance, notions, ideologies, principles and methods of public consciousness for individual, communal, and local development, roles of individual and non-benefit organizations, case studies and voluntary processes devoting to community

รายวิชาเลือก		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2500116	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic Appreciation ความหมายและคุณค่าของสุนทรียภาพด้านทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์ นาฏศิลป์และการแสดง การเสริมสร้างการรับรู้และความซาบซึ้งทางด้านสุนทรียภาพ Definitions and value of aesthetics, visual art, musical art, Thai classical drama, performance art, aesthetic perceptions and appreciation	3(3-0-6)
2500117	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน Psychology in Daily Life ความสำคัญของจิตวิทยาต่อการดำเนินชีวิต องค์ประกอบและปัจจัยของพฤติกรรมมนุษย์ ธรรมชาติพัฒนาการของมนุษย์ การรู้จักตนเองและผู้อื่น การปรับตัวที่มีประสิทธิภาพการพัฒนาดน มนุษย์สัมพันธ์ และการทำงานเป็นทีม การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข Importance of psychology for life, components and factors of human behaviors, nature of human development, understanding self and others, effective adjustment, self-development, human relations, teamwork and application of psychology for happiness in life	3(3-0-6)
2500118	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า Information for Study Skills ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศและการรู้สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศและการให้บริการ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์และทักษะการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ (OPAC) และการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ การเขียนรายงานทางวิชาการ การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม กฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ Definitions and importance of information technology and information literacy, information resources and services, classification of information resources, strategies and skills in Online Public Access Catalog (OPAC), online databases searching, academic report writing, reference citation and laws and ethics for information use	3(3-0-6)
2500119	ทวารวดีศึกษา Dvaravati Studies ประวัติความเป็นมาของอาณาจักรทวารวดี ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ความเจริญรุ่งเรืองของศิลปวัฒนธรรม ร่องรอยของทวารวดีในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ตลอดจนความสำคัญของวัฒนธรรมทวารวดีที่มีต่อจังหวัดนครปฐม History of Dvaravati kingdom, characteristics of society, economy, politics and government, art and cultural growth, historical traces of Dvaravati found in different regions of Thailand and importance of Dvaravati culture on Nakhon Pathom province	3(3-0-6)

(4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000124	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(3-0-6)

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การพัฒนาทักษะการคิดและกระบวนการคิด ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงระบบ การแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร กระบวนการตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Principles and process of human thinking, development of cognitive attributes and process, creative and systematic thinking, pursuit of scientific knowledge and methodology, logic, data analysis, decision making process and application of the knowledge in daily life

4000125	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ Sport Science for Health	3(3-0-6)
---------	---	----------

ความหมาย และจุดมุ่งหมายของวิทยาศาสตร์การกีฬา หลักการ ประเภทและประโยชน์ของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมทางกาย การเล่นกีฬา มารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูกีฬาที่ดี การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและการสร้างเสริมสุขนิสัย การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บที่เกิดจากการออกกำลังกาย

Definitions and objectives of sport science, principles, categories and advantages of exercises, physical activities exercises, sporting, manners of good players and watchers, physical efficiency supplement, sport habits and first aid for exercising injuries

4000126	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Information and Communication Technology	3(3-0-6)
---------	--	----------

ความหมายและองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการสืบค้นข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ด้านการประมวลผล คำ ด้านตารางคำนวณ ด้านการนำเสนอ ด้านการสื่อสารผ่านเครือข่าย ระบบความปลอดภัยของเครือข่าย คอมพิวเตอร์ กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมถึงสุขภาวะของการใช้คอมพิวเตอร์

Definitions and components of the computer system and information and communication technology; use of information and communication technology for data retrieval, software application, word processing, spreadsheet, presentation, network communication, network security system, computer ethics and cyber laws, and computer ergonomics

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000127	โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)

Science and Technology Development in the Changing World

ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน
ด้านการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติ ด้านพลังงาน ภาวะโลกร้อน ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
และภัยธรรมชาติ ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

Effects of science and technology on global changes, development of community and country, energy and global warming, natural resources, environment, disaster, agriculture, and agricultural industry

4000128	การสร้างเสริมสุขภาวะ	3(3-0-6)
---------	----------------------	----------

Well-being Promotion

ความสำคัญของสุขภาพ ด้านร่างกายและอารมณ์ อาหาร ยาและสมุนไพร อนามัยส่วนบุคคล และสิ่งแวดล้อมในชุมชน โรคและวิธีการป้องกันโรค การสร้างเสริมคุณภาพชีวิต ทักษะส่วนบุคคล และทักษะการเชื่อมโยงระหว่างตนเองและผู้อื่นให้ดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข หลักการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกายและการตรวจสอบสุขภาพ หลักประกันสุขภาพในประเทศไทย

Importance of physical and emotional health, food, medicines and herbs, personal hygiene, community environment, diseases prevention, life quality development, personal skills, interpersonal skills, principles of holistic health promotion, health fitness, awareness and appreciation of benefits of exercise, physical fitness, health checkup and health insurance system in Thailand

4000129	นันทนาการเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
---------	----------------------	----------

Recreation for Health

ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการในชีวิตประจำวัน ผู้นำนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการสำหรับตนเองและครอบครัว

Definitions, importance and advantages of recreation activities, recreation activities in daily life, leaders of recreation activities and recreation activities for oneself and family

รหัสวิชา 4000130	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ระบบหลักประกันสุขภาพไทย Health Insurance System in Thailand ปรัชญา แนวคิด หลักการและพัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพไทยและต่างประเทศ การเข้าถึงสิทธิประโยชน์ การบริหารจัดการกองทุนและสิทธิของประชาชนตามระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	น(ท-ป-ค) 3(3-0-6)
	Philosophy, concepts, principles and health insurance system, development of health insurance system of Thailand and other countries, fund management and citizen rights under the National Health Insurance System	
4000131	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life คณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สัดส่วน ร้อยละ การคำนวณอัตราที่กำหนดใช้ในการชำระค่าไฟฟ้าและน้ำประปา การคิดดอกเบี้ย ระบบการผ่อนชำระ และคณิตศาสตร์ประกันภัย	3(3-0-6)
	Basic Mathematics in daily life, proportion, percentage, calculation of progressive rate for electricity and water, electricity and water, interest, installment systems and actuarial science	
	ข. หมวดวิชาเฉพาะ	
รหัสวิชา 7101001	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics ลอจิก ตรรกศาสตร์ ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน การหาผลรวม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีจำนวน ความสัมพันธ์เวียนเกิด ต้นไม้ ทฤษฎีกราฟ และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อพิสูจน์ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7101002	การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น Numerical Computation and Probability การคำนวณเชิงตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์ กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ สัมประสิทธิ์ทวินาม ทฤษฎีความน่าจะเป็น และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อพิสูจน์ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)
7101003	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Mathematics and Statistics for Computer Technology สถิติพื้นฐานเพื่อการวิจัย การประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์และการถดถอยและสหสัมพันธ์ การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์และตีความค่าทางสถิติ	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7101004	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Electric and Electronics for Computer Technology หลักการไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ กฎของโอห์ม วงจรอนุกรม ขนาน และผสม การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมือวัดมัลติมิเตอร์ และฝึกปฏิบัติการต่อวงจรทาง ไฟฟ้า	3(2-2-5)
7101005	ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก Digital Computer and Logic หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของระบบดิจิทัล ระบบตัวเลข ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน วงจรตรรก ตารางความจริง การลดทอนบูลีน ฟังก์ชันนอ เกทและวงจรเกท วงจรคอมบินเนชัน วงจร มัลติเพล็กซ์ ดีมัลติเพล็กซ์ วงจรฟลิปฟล็อป รีจิสเตอร์ วงจรรนับ วงจรเข้า-ถอยรหัส และฝึกปฏิบัติการ ประยุกต์ใช้ วงจรเกท ทีทีแอล และซีโมส	3(2-2-5)
7101006	แคลคูลัสและเลขาคณิตวิเคราะห์ Calculus and Analytic Geometry เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การประยุกต์ของ อนุพันธ์ การอินทิเกรต อนุพันธ์และอินทิกรัลของฟังก์ชันอดิเคย์ และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อพิสูจน์ ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)
7101007	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 English for Computer Technology 1 ศัพท์ สำนวน และภาษาเฉพาะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การสืบค้นข้อมูลภาษาอังกฤษ จากบทความ นิตยสารออนไลน์ในสาขาคอมพิวเตอร์ และการจัดทำสรุปรายงาน โดยสามารถบูรณาการ ทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน และเขียน	3(3-0-6)
7101008	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 English for Computer Technology 2 พัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ การสมัครงาน การอ่าน ตำรา วารสาร และเขียนรายงานทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยสามารถบูรณาการทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน และเขียน	3(3-0-6)
7111301	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Programming ความเป็นมาของภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม การออกแบบอัลกอริธึมแบบบนลงล่างเพื่อใช้ แก้ปัญหา การเขียนโฟลว์ชาร์ต ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาเชิงโครงสร้าง โครงสร้างของตัวโปรแกรม ส่วนประกอบ ความหมายและประเภทของข้อมูล คำสั่งในภาษาที่ใช้โครงสร้างโปรแกรมแบบทางเลือก การวนซ้ำ ตัวแปรแบบแถวลำดับ ตัวชี้ โปรแกรมย่อย และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วย ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7111501	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Organization and Architecture องค์ประกอบและการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบย่อยภายในคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ตัวประมวลผลและหน่วยคำนวณทางคณิตศาสตร์ การควบคุมเส้นทางของข้อมูลสู่หน่วยประมวลผลกลาง การจัดการส่งข้อมูลระดับรีจิสเตอร์ ระบบจัดการการติดต่ออุปกรณ์ภายนอก การทำงานของไมโครคอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติศึกษาระบบคอมพิวเตอร์พร้อมตัวอย่าง	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7112101	นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์ Computer Policy and Ethics หลักนิติศาสตร์เบื้องต้น กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์และการคุ้มครอง สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า กฎหมายเกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคม กฎหมายว่าด้วยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายว่าด้วยความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ บริบททางสังคมของเทคโนโลยีสารสนเทศ วัฒนธรรม กฎ และนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นกับสังคม จริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และฝึกปฏิบัติศึกษากรณีการกระทำผิดกฎหมาย และจริยธรรม	3(2-2-5)
7112201	ระบบฐานข้อมูล Database System ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แผนภาพเอนทิตี-รีเลชันชิป ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล การนอร์มอลไลซ์เซชันรูปแบบของภาษา การสืบค้นข้อมูลแบบมีโครงสร้าง และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7112202	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction ทฤษฎีความรู้เชิงประยุกต์ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบส่วนต่อประสานระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ระบบการให้ความช่วยเหลือ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ และฝึกปฏิบัติการพัฒนาส่วนต่อประสานระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7112302	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-oriented Programming การจำลองสรรพสิ่งด้วยเทคนิคเชิงวัตถุ ความหมายวัตถุและวิธีเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาส หลักการสำคัญการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การห่อหุ้ม การรับ โพลีมอร์ฟิซึม และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7112303	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา Abstract Data Types and Problem Solving พื้นฐานของชนิดข้อมูลนามธรรมและขั้นตอนวิธี การโปรแกรมวัตถุ โครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูลสายอักขระ แถวลำดับ ระเบียบ ตัวชี้ รายการโยง กองซ้อน แถวคอย การเรียกซ้ำ ต้นไม้ กราฟ และการประยุกต์ใช้การเรียง การค้นหา และขั้นตอนวิธี และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเกี่ยวกับชนิดข้อมูลนามธรรม การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7112304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering ทฤษฎีและปฏิบัติการผลิตซอฟต์แวร์เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์เชิงวิศวกรรม การวางแผนโครงการด้วยซอฟต์แวร์ การกำหนดสิ่งที่ต้องการในซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การประมาณต้นทุนซอฟต์แวร์ คุณภาพของซอฟต์แวร์ เทคนิคการทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาและการจัดการติดตั้งซอฟต์แวร์ และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมเคสทูลในการปฏิบัติงาน	3(2-2-5)
7112305	การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล Visual Programming หลักพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบวิซวล ส่วนประกอบและคุณลักษณะของวัตถุ การออกแบบและสร้างฟอร์ม เมนู การประมวลผลฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติการกับภาษาแบบวิซวลภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)
7112401	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Networking พื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ข้อมูลและสัญญาณ มาตรฐานระบบเปิด แบบจำลองทีซีพี/ไอพี การกำหนดตำแหน่งในไอพีเวอร์ชัน 4 การเข้ารหัสสัญญาณ วิธีการส่งผ่านข้อมูล สื่อกลางและการมัลติเพล็กซ์ การตรวจจับและการควบคุมข้อผิดพลาด รูปแบบการเชื่อมต่อและอุปกรณ์การเชื่อมต่อเครือข่าย มาตรฐานเครือข่ายไออีอีอี 802 ไอพีเวอร์ชัน 6 ความปลอดภัยบนเครือข่าย และฝึกปฏิบัติการติดตั้งและใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น	3(2-2-5)
7112402	ระบบปฏิบัติการ Program Operating in Electronic Office ความหมายและวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาทหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ การจัดคิวงานและการจัดสรรทรัพยากร ระบบรับเข้าและส่งออก การควบคุมการคืนสู่สภาพเดิม และฝึกปฏิบัติการทำงานของระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันอย่างน้อยสองระบบ	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7112403	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย (Multimedia and Computer Graphic) พื้นฐานงานด้านกราฟิก ศาสตร์ด้านการคำนวณเบื้องต้นที่เกี่ยวกับงานด้านกราฟิกและงานด้านการประมวลผลภาพ ทฤษฎีการเกิดภาพ แสง สี และเสียง การตกแต่งภาพและการตัดต่อภาพเคลื่อนไหว โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และฝึกปฏิบัติการสร้างผลงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกหรือมัลติมีเดีย	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7112404	ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน Mobile Operating Systems and Basic Programming พื้นฐานของระบบปฏิบัติการและการเขียนโปรแกรมบนโมบาย สถาปัตยกรรม แพลตฟอร์ม ภาษาที่ใช้แต่ละแพลตฟอร์ม การเขียนแอปพลิเคชัน การสร้างสวนต่อประสานผู้ใช้การจัดการข้อมูล การติดต่อ กับเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการใช้ฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนโมบาย	3(2-2-5)
7113405	เครื่องจักรอัจฉริยะ Smart Machine พื้นฐานความสามารถและขีดจำกัดของเครื่องจักรอัจฉริยะ เทคโนโลยีเครื่องจักรอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้งานเครื่องจักรอัจฉริยะตามหลักแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ วิธีการค้นหา วิธีการแก้ปัญหา การประมวลผล การติดต่อสื่อสาร การรับรู้ เป็นต้น และฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้งานเครื่องจักรอัจฉริยะสำหรับงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7112502	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ Microprocessor and Microcontroller สถาปัตยกรรมไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์พื้นฐาน การประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ โครงสร้างภายในของไมโครคอนโทรลเลอร์ พื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี รายละเอียดของชุดคำสั่งแยกตามประเภทการใช้งาน ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมและโปรแกรมใช้งานจริงและฝึกปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5)
7113102	การประกอบธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์ Computer for Business บทบาทและหน้าที่ของนักประกอบการ การวางแผนก่อตั้งธุรกิจคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก กลยุทธ์ในการจัดการแข่งขัน การตลาดและการบริหารการเงิน การกำหนดราคา การโฆษณาและการสนับสนุนการขาย การควบคุมคุณภาพและการวิเคราะห์ลูกค้า การบริหารคลังสินค้าและเทคนิคคลังสินค้าต่อเนื่อง การบริหารความเสี่ยงและความสำเร็จ การบริหารบุคคล ตัวอย่างกรณีศึกษาธุรกิจด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และการบริการตามประเด็นต่างๆ ข้างต้น รวมทั้งศึกษาวิธีการใหม่ๆ ในการทำธุรกิจ ได้แก่ ศูนย์บริการลูกค้าทางโทรศัพท์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการเลือกซื้อสินค้าแบบออนไลน์ เป็นต้น	3(3-0-6)

รหัสวิชา 7113103	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ Practical in Electronic Office ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของซอฟต์แวร์สำนักงานอัตโนมัติและซอฟต์แวร์ประยุกต์ และ การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่างๆ เพื่อใช้งานในสำนักงานอัตโนมัติ ได้แก่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมกราฟิกและนำเสนอ โปรแกรมตารางทำงาน	น(ท-ป-ค) 3(0-6-3)
7113203	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management System การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ การบริหารจัดการฐานข้อมูล อินเด็กซ์ การให้ สิทธิ์และการยกเลิกสิทธิ์ ความคงสภาพของข้อมูล ระบบความปลอดภัย การกู้และสำรองข้อมูล การปรับ ระบบให้มีประสิทธิภาพ การประมวลผลข้อมูลแบบรายการ ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลพร้อม กัน การเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการข้อมูล การควบคุมและจัดการข้อผิดพลาด การใช้งานสโตร์ การใช้งานท ริกเกอร์และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7113204	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development แนวทางและขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น รูปแบบของภาษาในการเขียนโปรแกรม ภาษาเอชทีเอ็มแอลสมัยใหม่และภาษาสคริปต์ การใช้เครื่องมือทางด้านซอฟต์แวร์ต่างๆ ในการสร้างและ ตกแต่งเว็บ การเขียนโปรแกรมเว็บฝั่งลูกข่าย และแม่ข่าย การติดต่อฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บ แอปพลิเคชันใช้งานในองค์กร	3(2-2-5)
7113205	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application Development การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โมบายที่มีการสร้างสวนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ที่ ซับซ้อน การสร้างกระบวนการทำงานที่ทำงานเบื้องหลัง การสร้างระบบแจ้งเตือน การจัดการข้อมูลขั้นสูง และข้อมูลที่อยู่บนเครื่องแมข่าย การสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้สื่อประสม การใช้งานกล้องถ่ายรูป และ ไลบรารีรูปภาพการใช้ข้อมูลพิกัดตำแหน่งของผู้ใช้และการใช้ งานแผนที่ การสร้างแอปพลิเคชันทำงานรวม กับระบบเครือข่าย ทางสังคม และฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โมบาย	3(2-2-5)
7113206	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม Cross Platform Application Development พื้นฐานแพลตฟอร์มอุปกรณ์โมบาย ไอโอเอส แอนดรอยด์ วินโดวส์โฟน รูปแบบการเขียน โปรแกรมแบบเนทีฟ หลักการออกแบบส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้งาน พื้นฐานการเขียนโปรแกรมไดนามิกเว็บ ภาษา สคริปต์ ได้แก่ จาวาสคริปต์ เจคิววี เป็นต้น และฝึกปฏิบัติการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม โดยใช้โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง ได้แก่ โฟนแก็พ ยูนิติ โมโน ไทเทเนียม เซนซา คิวที เป็นต้น	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7113306	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา เว็บเทคโนโลยี Web Technology แนวโน้มของเทคโนโลยีเว็บในปัจจุบันและอนาคต ภาษาเอชทีเอ็มแอล เอชทีเอ็มแอลรุ่นห้า หลักการออกแบบเว็บ การเขียนเว็บแบบสแตติกและไดนามิก การตกแต่งเว็บด้วยซีเอสเอส การออกแบบและสร้างเอกสารข้อมูลโดยใช้ภาษามาร์คอัพแบบเอ็กซ์เอ็มแอล การกำหนดโครงสร้างเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอลแบบดีทีดี และเอ็กซ์เอ็มแอลแบบสครีมมา การกำหนดรูปแบบของการแสดงข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอลแบบซีเอสเอส และเอ็กซ์เอ็มแอลที การเข้าถึงและประมวลผลข้อมูลเอ็กซ์เอ็มแอลแบบเอสเอเอ็กซ์ และดีโอเอ็ม การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บเพื่อใช้งานเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอล และฝึกปฏิบัติการเขียนเว็บและนำไปเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7113307	เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และการติดตั้ง Software Technology and Installation เทคโนโลยีเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ ประเภทของซอฟต์แวร์ การทำงานของซอฟต์แวร์ การจัดการหน่วยความจำ ฝึกปฏิบัติการการติดตั้งระบบปฏิบัติการต่างๆ และการปรับแต่งพร้อมใช้งาน การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีรูปแบบแตกต่างกัน การติดตั้งคอมโพเน้นท์ของซอฟต์แวร์ การติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส การใช้โปรแกรมบีบอัดข้อมูล การคัดลอกฮาร์ดดิสก์แบบต่างๆ การตรวจสอบความสมบูรณ์ และการทำงานของซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
7113308	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ System Analysis and Design วัฏจักรของระบบงาน การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบงาน การพัฒนาระบบงาน การประเมินสมรรถนะของระบบงาน เทคนิคและเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน และฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7113309	เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี Web Service Technology พื้นฐานเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส การออกแบบเว็บ ภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล ภาษาจาวาสคริปต์ เอชทีเอ็มแอลแบบไดนามิก แพลช แอปเพล็ต แอ็กทีฟเอ็กซ์ หน้ารูปแบบที่มีลำดับชั้น แบบจำลองวัตถุเอกสาร ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล เว็บเซอร์วิส โซป ยูดีดีไอ ดับเบิลยูเอสดีแอล อาแจ็ก ภาษาเอ็กซ์คิววี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอ็กซ์เอ็มแอลสำหรับเว็บเซอร์วิส และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเว็บเซอร์วิส	3(2-2-5)
7113310	ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม Embedded Systems and Programming พื้นฐานของระบบสมองกลฝังตัว การสื่อสารระหว่างระบบที่แตกต่างกัน การเชื่อมต่อกับภายนอก การประหยัดพลังงาน ความมั่นคง และเสถียรภาพ หลักการออกแบบและวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ออกแบบ และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมระบบสมองกลฝังตัว	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7113406	ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และการออกแบบ Graphical User Interface and Design หลักการออกแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และการออกแบบ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ความต้องการพื้นฐานการออกแบบนิเทศศิลป์และเทคนิคการออกแบบ ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้สำหรับอุปกรณ์ที่มีพื้นที่แสดงผลขนาดเล็ก การประเมินผลการออกแบบสำหรับส่วนต่อประสานผู้ใช้บนอุปกรณ์โมบาย และฝึกปฏิบัติการออกแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้	3(2-2-5)
7113407	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย Network Analysis and Design พื้นฐานการออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ รูปแบบการวางสาย การกำหนดตำแหน่งอุปกรณ์เครือข่าย การเลือกใช้เทคโนโลยี การเชื่อมโยงของสวิตช์ และเราเตอร์ การจัดการระบบเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย และฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
7113408	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Security ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ ภัยคุกคาม ช่องโหว่และการโจมตี ไฟร์วอลล์ ระบบตรวจจับผู้บุกรุก การควบคุมการเข้าถึง วิธีการเข้ารหัสลับของข้อมูล ขั้นตอนวิธีของการเข้ารหัส การวางแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ และฝึกปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7113409	ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ Local Area Network System พื้นฐานระบบเครือข่ายเฉพาะที่ ส่วนประกอบของระบบเครือข่ายเฉพาะที่ สถาปัตยกรรมที่ใช้ในเครือข่ายเฉพาะที่ โพรโทคอลที่ใช้ในระบบเครือข่ายเฉพาะที่ ระบบเครือข่ายเฉพาะที่แบบต่างๆ การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายต่างชนิดกัน และฝึกปฏิบัติสร้างหรือจำลองระบบเครือข่ายเฉพาะที่ในห้องปฏิบัติการ	3(2-2-5)
7113410	มาตรฐานสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Standard for Information and Communication Technology มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานของสถาบันอื่นๆ ในประเทศไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง การกำหนดประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการเขียนข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบมาตรฐาน และการตรวจรับเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7113411	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่าย Network System Security	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
การบุกรุกและการรักษาความมั่นคงในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยเบื้องต้น การเข้ารหัสลับ ระบบกุญแจเดี่ยวและกุญแจคู่ ลายเซ็นดิจิทัล การยืนยันตัวตนบุคคล การรับรองสิทธิ์ การบริหารระบบกุญแจ ระบบเมลแบบปลอดภัย ระบบเครือข่ายไอพีที่มีการเข้ารหัส การบุกรุกที่อาจเกิดขึ้นในระบบเครือข่าย รูปแบบของการบุกรุก การป้องกันโดยใช้ระบบไฟร์วอลล์ และฝึกปฏิบัติการติดตั้งระบบความมั่นคงปลอดภัยในเครือข่าย		
7113412	ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี TCP/IP Network System	3(2-2-5)
โครงสร้างของทีซีพีไอพี โพรโทคอลของทีซีพีไอพี การหาเส้นทางและโพรโทคอลการหาเส้นทาง โพรโทคอลการเชื่อมต่อ อีเมลและโพรโทคอลของอีเมล และฝึกปฏิบัติการทดสอบการทำงานโพรโทคอลในเครือข่ายทีซีพีไอพี		
7113503	การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
ระบบบัสของไมโครโพรเซสเซอร์ สัญญาณนาฬิกา การอินเทอร์เฟซหน่วยความจำหน่วยป้อนข้อมูล หน่วยแสดงผลที่ประกอบเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อม หลักการตรวจเช็คและวิเคราะห์หาการเสียหายทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การซ่อมเบื้องต้น วิธีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ฝึกปฏิบัติการซ่อม การใช้เครื่องมือการซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และการติดตั้งโปรแกรมในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์		
7113504	การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Computer and Network Support	3(2-2-5)
พื้นฐานเกี่ยวกับการสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การจัดตั้งหน่วยงานสนับสนุนด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การบริหารจัดการเพื่องานสนับสนุน ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมอรรถประโยชน์เพื่อตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย หลักการตรวจสอบข้อขัดข้องของระบบ การจัดทำและแผนปฏิบัติการเพื่อการบำรุงรักษาระบบระยะสั้นและระยะยาว		
7113505	การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต Internet Server Management and Maintenance	3(2-2-5)
โพรโทคอลในระดับชั้นอินเทอร์เน็ต พอร์ตที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อเครื่องแม่ข่ายการติดตั้งเครื่องให้บริการแม่ข่ายแบบต่างๆ สำหรับการให้บริการด้านอินเทอร์เน็ต ได้แก่ เครื่องแม่ข่ายให้บริการเว็บ เครื่องแม่ข่ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องแม่ข่ายถ่ายโอนแฟ้ม เครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูล เครื่องแม่ข่ายพร็อกซี ไฟร์วอลล์ เครื่องแม่ข่ายสำหรับแจกไอพี การปรับแต่งคุณลักษณะเครื่องแม่ข่ายให้เหมาะสมกับองค์กร รูปแบบการโจมตีเครื่องแม่ข่าย การรักษาระบบให้มีความมั่นคง และฝึกปฏิบัติการติดตั้งเครื่องให้บริการแม่ข่ายแบบต่างๆ สำหรับการให้บริการด้านอินเทอร์เน็ต		

รหัสวิชา 7113506	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต Internet Administration and Services หลักการบริหารเครือข่ายอินเทอร์เน็ต องค์ประกอบต่างๆ สำหรับอินเทอร์เน็ต การติดตั้งและบริการเครื่องแม่ข่ายเพื่อบริการ การเปิดใช้บริการเว็บ การเปิดให้บริการถ่ายโอนแฟ้ม การเปิดให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย และฝึกปฏิบัติกรณีศึกษาการให้บริการอินเทอร์เน็ตขององค์กร	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7113507	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing คำจำกัดความและแนวคิดของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ตัวแบบของการให้บริการ การให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านแพลตฟอร์ม ด้านซอฟต์แวร์และกระบวนการทำธุรกิจ การประยุกต์ใช้งาน กลุ่มเมฆแบบสาธารณะและแบบส่วนบุคคล ความมั่นคงกับการรักษา ความน่าเชื่อถือในการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ผลกระทบของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆต่อองค์กร และฝึกปฏิบัติการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)
7114207	สัมมนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ Technology Seminar for Applications การค้นคว้าและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและอนาคตที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ฝึกปฏิบัติการสัมมนาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7114208	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Technology การค้นคว้าเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ การประยุกต์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมัยใหม่เพื่อบูรณาการสู่งานที่หลากหลาย โดยใช้ลักษณะการบรรยาย อภิปรายหรือกำหนดให้มีการจัดทำรายงาน ข้อเสนอแนะ และนำเสนอเกี่ยวกับหัวข้อที่ศึกษา	3(2-2-5)
7114209	การพัฒนาเกมบนโมบาย Mobile Game Development ลักษณะและประเภทต่างๆ ของเกม การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เล่นเกม แนวคิดและหลักการออกแบบเกม ขั้นตอนในการออกแบบเกม การสร้างโครงเรื่องในเกม แนวคิดเรื่องระดับของเกม หลักการวิจารณ์เกม และฝึกปฏิบัติการพัฒนาเกมบนอุปกรณ์โมบาย	3(2-2-5)
7114210	ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data ข้อมูลแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ความเป็นมาและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ ความเชื่อมโยงของฐานข้อมูล ดาต้าฟิเคชัน คุณค่า นัยสำคัญ ความเสี่ยง และการควบคุมข้อมูลขนาดใหญ่ การฝึกปฏิบัติทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7114211	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 Computer Technology Research Project 1 ระเบียบวิธีวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การออกแบบการวิจัย และการหาค่าทางสถิติการวิจัย ฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาเขียนโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยการบูรณาการความรู้สู่การพัฒนาที่หลากหลาย โดยผ่านการกลั่นกรองจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากสาขาวิชา	น(ท-ป-ค) 1(0-2-1)
---------------------	--	----------------------

7114212	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 Computer Technology Research Project 2 วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 7114212 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 การศึกษาต่อเนื่องจากรายวิชาโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 โดยนักศึกษาต้องพัฒนาระบบงานให้สมบูรณ์ จัดทำรูปเล่มโครงการตามรูปแบบงานวิจัย นำเสนอรายงานและสรุปผลการดำเนินงานโครงการเสนอต่อคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากสาขาวิชา	2(0-4-2)
---------	---	----------

ค. หมวดพื้นฐานวิชาชีพ/วิชาชีพ

รหัสวิชา 7114104	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Pre-practicum in Computer Technology การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบวิชาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ โดยการกระทำในสถานประกอบการหรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	น(ท-ป-ค) 2(90)
---------------------	---	-------------------

7114105	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Internship in Computer Technology วิชาที่ต้องสอบผ่านมาก่อน : 7114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการของรัฐหรือเอกชนเพื่อนำความรู้ความสามารถจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ	5(450)
---------	---	--------

7114106	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Pre-practicum Co-operative Education in Computer Technology การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง หลักการแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา เทคนิคการเขียนจดหมาย การสอบสัมภาษณ์ บุคลิกภาพและการเลือกสถานประกอบการ การเสริมสร้างทักษะและจริยธรรมในวิชาชีพ และองค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน	1(45)
---------	---	-------

รหัสวิชา
7114107

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา
สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
Co-operative Education in Computer Technology
วิชาที่ต้องสอบผ่านมาก่อน : 7114106 การเตรียมสหกิจศึกษา

น(ท-ป-ค)
6(540)

การปฏิบัติงานจริงอย่างน้อย 540 ชั่วโมงตามหน่วยงานของรัฐหรือสถานประกอบการของ
เอกชนที่มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการ
ทำงานจริง

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณสมบัติของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติและสาขาวิชา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์				
				ปีการศึกษา				
				2559	2560	2561	2562	2563
1	อ.ธานี ม่วงพูล 3-3111-00404-72-6	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ 2549 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม 2543	อาจารย์	12	12	12	12	12
2	อ.อวยชัย อินทรสมบัติ 3-4505-00643-70-0	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล 2545 ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏมหาสารคาม 2538	อาจารย์	12	15	15	15	15
3	อ.มงคล รอดจันทร์ 3-7205-00055-60-1	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร 2551 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี 2544	อาจารย์	12	15	15	15	15
4	อ.เกล้ากล้า ศิลาจันทร์ 3-2007-00390-64-5	ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยศิลปากร 2559 วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบ สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล 2542 ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏสุรินทร์ 2537	อาจารย์	12	15	15	15	15
5	อาจารย์โสภณ มหาเจริญ 3-7301-01146-90-4	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ 2549 ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 2539	อาจารย์	12	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์				
				ปีการศึกษา				
				2559	2560	2561	2562	2563
6	อ.พงษ์ดนัย จิตตวิสุทธิกุล 1-7399-00151-49-8	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ 2558 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2554	อาจารย์	12	15	15	15	15

3.2.2 อาจารย์ประจำผู้ร่วมสอน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์				
				ปีการศึกษา				
				2559	2560	2561	2562	2563
1	อ.ดร.สุพจน์ เฮงพระพรหม 3-7002-00245-57-9	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2552 วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม 2541	อาจารย์			4	4	4
2	อ.ดร.ไกรรุ่ง เฮงพระพรหม 3-4807-00666-06-1	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ 2554 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ 2546 ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏสกลนคร 2544	อาจารย์			4	4	4
3	อ.ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราชจันทร์	วท.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2555 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร 2549 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม 2541	อาจารย์			4	4	4
4	อ.ดร.นพดล ผู้มีจรรยา 3-7301-01072-48-0	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอม เกล้า พระนครเหนือ 2559 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร 2550	อาจารย์			4	4	4

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์				
				ปีการศึกษา				
				2559	2560	2561	2562	2563
		ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏนครปฐม 2544						
5	อ.ไพศาล สิมเลาเต่า 3-7399-00208-36-4	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร 2550 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม 2545	อาจารย์			4	4	4
6	อ.สมเกียรติ ช่อเหมือน 3-7301-00573-84-1	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร 2550 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม 2545	อาจารย์			4	4	4

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	ตำแหน่งวิชาการ
1	ผศ.ดร.สาโรช พูลเทพ	Ph.D. (Optoelectronics Engineering)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2	ผศ.ดร.เชาวลิต ชันคำ	Ph.D. (Computer Science)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3	อ.ทีปกร ศิริวรรณ	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	อาจารย์
4	อ.จรรยา บัวศรี	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	อาจารย์
5	อ.กฤษฎา เหล่าบัวบาน	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	อาจารย์

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาสหกิจศึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 5 หน่วยกิต เป็นรายวิชาบังคับ

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บุรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำโครงการ

ข้อกำหนดให้จัดทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านการนำคอมพิวเตอร์ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับบุคคลหรือระดับทีมงาน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นการพัฒนาระบบงานที่นักศึกษาสนใจ การบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่ร่วมกับองค์ความรู้ท้องถิ่น นำไปประยุกต์ใช้งานจริง อธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 ผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานอย่างเป็นระบบ และ/หรือทำงานเป็นทีม

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล

5.5.2 นักศึกษาใช้ทักษะและความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา

5.5.3 นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่อคณาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการเพื่อรับข้อเสนอแนะและประเมินผล

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.2 ประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา

5.6.3 การนำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม โดยการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์เป็นกรรมการสอบไม่ต่ำกว่า 2 คน

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ และ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) เป็นผู้ใฝ่รู้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนำความรู้มาใช้ประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย	1. รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้ในรายวิชาภาคบังคับ และปรับเปลี่ยนตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ สามารถบูรณาความรู้สูงงานที่หลากหลาย 2. มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลรวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก 3. จัดโครงการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้นักศึกษา 4. ส่งเสริมให้นักศึกษามีการนำเสนอผลงานวิชาการในระดับชาติ เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ทางด้านคอมพิวเตอร์และได้นำเสนอผลงาน ตลอดจนได้ทราบข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมัยใหม่จากงานประชุมวิชาการ
(2) มีความรู้ คู่คุณธรรม จริยธรรม จิตอาสาและใจบริการ	1. มีโครงการค่ายบริการวิชาการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกในการให้บริการและเสียสละเพื่อสังคม 2. มีรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษาเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับคนอื่น ตลอดจนสามารถให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสถานประกอบการจริงได้
(3) มีทักษะในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ	1. มีการจัดทำโครงการกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มี MOU กับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 2. จัดโครงการค่ายกิจกรรมวิชาการระหว่างนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และนักศึกษาต่างประเทศในประชาคมอาเซียน เช่น กิจกรรมวิชาการระหว่างนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และนักศึกษามหาวิทยาลัยสุภาววงศ์ เมืองหลวงพระบาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
(4) เป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพ และภาวะความเป็นผู้นำ	1. มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ และการวางตัวในการทำงาน มีการจัดกิจกรรมปฐมนิเทศก่อนเข้ารับการศึกษา และปัจฉิมนิเทศก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	2. กำหนดให้มีรายวิชาที่นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม มีการกำหนดหัวหน้ากลุ่ม การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างภาวะความผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี 3. มีกติกากในการสร้างวินัยตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
(5) เป็นผู้มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผลได้อย่างเป็นระบบ	ส่งเสริมให้แต่ละรายวิชามีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัดหรือโครงการให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
(6) เป็นผู้มีทักษะการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านในหมวดวิชาทั่วไป

2.1 การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- (2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
- (3) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่ม ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่อง นักศึกษาที่ทำความดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ประเมินจากความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจสาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป
- (2) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล
- (3) รู้เท่าทันสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ชาติและนานาชาติ
- (4) บูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน และ/หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่างๆ คือ

- (1) บททดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนหรือโครงการที่นักศึกษานำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- (2) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม
- (3) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (4) กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคตและแนวทางความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนด
- (5) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และแนวการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
- (2) เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ
- (3) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง
- (4) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- (5) มีทักษะในการสร้างเสริมความสามัคคีและจัดการความขัดแย้งในกลุ่มหรือองค์กรอย่าง

เหมาะสม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

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

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษา ในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล
- (5) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(1) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

(2) การทดสอบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อสอบ การทำรายงานกรณีศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย การศึกษาอิสระ

3. แผนแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาต่อมาตรฐานการเรียนรู้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- (2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
- (3) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจสาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป
- (2) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล
- (3) รู้เท่าทันสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ชาติและนานาชาติ
- (4) บูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

- (1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- (2) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม
- (3) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (4) กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคตและแนวทางความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

(5) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
- (2) เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ
- (3) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง
- (4) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- (5) มีทักษะในการสร้างเสริมความสามัคคีและจัดการความขัดแย้งในกลุ่มหรือองค์กรอย่างเหมาะสม

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล
- (5) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน

3. แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping)

3.1 แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
หมวดวิชาทั่วไป																								
กลุ่มวิชาภาษา																								
1500133 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●
1500134 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
1500135 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
1500136 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500137 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500138 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500139 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500140 ภาษาตากาล็อกเบื้องต้น	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500141 สนทนาภาษาตากาล็อก	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500142 ภาษามาลเลย์เบื้องต้น	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500143 สนทนาภาษามาลเลย์	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500144 ภาษาลาวเบื้องต้น	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500145 สนทนาภาษาลาว	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500146 ภาษาพม่าเบื้องต้น	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500147 สนทนาภาษาพม่า	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500148 ภาษาเวียดนามเบื้องต้น	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
1500149 สนทนาภาษาเวียดนาม	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																								
2000112 การเมืองการปกครองไทย	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
2000113 อาเซียนศึกษา	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2000114 สังคมไทยในบริบทโลก	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●
2000115 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○
2000116 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																								
2500114 จริยธรรมและทักษะชีวิต	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●
2000115 จิตอาสาพัฒนาท้องถิ่น	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○
2500116 สุนทรียภาพของชีวิต	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●
2500117 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●
2500118 สารสนเทศเพื่อการค้นคว้า	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●
2500119 ทวาวรรตศึกษา	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์																								
4000124 การคิดและการตัดสินใจ	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●
4000125 วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○
4000126 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	○	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●
4000127 โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●
4000128 การสร้างเสริมสุขภาวะ	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●
4000129 นันทนาการเพื่อชีวิต	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	●
4000130 ระบบหลักประกันสุขภาพไทย	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○
4000131 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●
รวม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านในหมวดวิชาเฉพาะด้าน

4.1 การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีวิชานโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์เป็นวิชาบังคับ อาจารย์ที่สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบ อาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนแต่ละวิชาต้องสอดแทรกทั้ง 7 ข้อ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม และจริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ

นอกจากนี้ หลักสูตรวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ยังมีวิชาเกี่ยวกับ จริยธรรมและกฎหมายด้านคอมพิวเตอร์เป็นรายวิชาบังคับ อาจารย์ที่สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรมทุกภาคการศึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบ อาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนักศึกษา นักศึกษาที่มีคะแนนความประพฤติไม่ผ่าน อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มก่อนสำเร็จการศึกษา เป็นต้น

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่ม ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่อง นักศึกษาที่ทำความดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4.2 ความรู้

4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับวิชาที่ศึกษาเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
 - (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
 - (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
 - (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้
 - (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
 - (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
 - (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา และ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
 - (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน และ/หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่างๆ คือ

- (1) บททดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.3 ทักษะทางปัญญา

4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา ในขณะที่สอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

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

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสแก้ปัญหามากๆ และปฏิบัติจากประสบการณ์จริง

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา นี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ

(2) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา ได้แก่ การประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน ผลการปฏิบัติงาน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่นๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

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

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

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

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

4.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขึ้นต่อดังนี้

(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

(4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสาร

- (1) การประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) การประเมินจากความสามารถในการอธิบายข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

5. แผนแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

แผนการกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาต่อมาตรฐานการเรียนรู้ในหมวดวิชาเฉพาะด้าน แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ

ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนา และ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

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

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

5. แผนแสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) ในหมวดวิชาเฉพาะด้านและวิชาชีพ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	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
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																													
กลุ่มวิชาแกน																													
7101001 คณิตศาสตร์ตติยครีต	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7101002 การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7101003 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7101005 ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7101006 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)																													
ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ																													
7112101 นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ด้านเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์																													
7112201 ระบบฐานข้อมูล	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7112202 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7114211 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7114212 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	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
ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์																													
7111301 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
7112302 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
7112303 ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○
7112304 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○
ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ																													
7112401 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
7112402 ระบบปฏิบัติการ	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
7112403 คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○
7113405 เครื่องจักรอัจฉริยะ	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
ด้านฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์																													
7111501 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
7112502 ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
กลุ่มวิชาเลือก																													
แขนงเทคโนโลยีเว็บและโมบาย บังคับ																													
7112404 ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียน แอปพลิเคชัน	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○
7113204 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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		
7113205 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●		
7113206 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	●		
7113306 เว็บเทคโนโลยี	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○		
7113309 เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○		
7113310 ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○		
7113507 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○		
แขนงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย บัณฑิต																															
7113407 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○
7113408 ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
7113409 ระบบเครือข่ายเฉพาะที่	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	
7113412 ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	
7113503 การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○
7113504 การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และ เครือข่าย	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7113505 การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่าย อินเทอร์เน็ต	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7113506 การบริการและการบริการอินเทอร์เน็ต	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (เลือก)																													
7101004 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
7101007 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○
7101008 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○
7112305 การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○
7113102 การประกอบธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○
7113103 ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
7113203 ระบบการจัดการฐานข้อมูล	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
7113307 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และการติดตั้ง	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○
7113308 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○
7113406 ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และการออกแบบ	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
7113410 มาตรฐานสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
7113411 ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่าย	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
7114207 การสัมมนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●
7114208 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○
7114209 การพัฒนาเกมบนโมบาย	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
7114210 ข้อมูลขนาดใหญ่	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																													
7114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○
7114105 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○
7114106 การเตรียมสหกิจศึกษา	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○
7114107 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○
รวม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	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

หมวดที่ 5

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาปริญญาตรี พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้วยการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล การวิจัยอาจจะดำเนินการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบภาระงานอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสนี้ในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัตินั้นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

2.2.5 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทวนสอบการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.7 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้

- (1) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ
- (2) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ
- (3) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 3.1.1 มีความประพฤติดี
- 3.1.2 ผ่านกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.1.3 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
- 3.1.4 สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและเกณฑ์การประเมินผล
- 3.1.5 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.1.6 ได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ เฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.1.7 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- 3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
- 3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2.3 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 ยื่นคำร้องแสดง ความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อส่วนทะเบียนและประเมินผล ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญา ในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6

การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาด้านคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่สัมพันธ์กัน

1.3 การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาด้านคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่สัมพันธ์กัน

2.1.2 สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.3 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาด้านคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่สัมพันธ์กัน

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะหรือมหาวิทยาลัย

2.2.5 ส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมการอบรมหรือกิจกรรมที่พัฒนาวิชาการ งานวิจัย และวิชาชีพอื่นๆ

หมวดที่ 7

การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตรมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ประกอบด้วย ประธานหลักสูตรหรือประธานสาขาวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีคณบดี และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการทำแผนการสอน การวัดผลและประเมินผลอย่างเป็นระบบ โดยผ่านความเห็นชอบจากกรรมการคณะ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ 2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์วิชาชีพที่ทันสมัย 3. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน 4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 2. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี 3. จัดทำแนวทางการเรียนในแต่ละรายวิชา และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตัวเอง 4. จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้และ/หรือ ผู้ช่วยสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ 5. กำหนดให้มีคณาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์หลายปี มีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการและ/หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้าน	1. หลักสูตร มีความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ 2. จำนวนรายวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง 3. จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ประวัติอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ และการพัฒนาฝึกอบรม ของอาจารย์ 4. จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้ 5. ผลการประเมินการเรียนการสอนคณาจารย์ผู้สอน และการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยนักศึกษา 6. ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทุกปี 7. ประเมินผลโดยคณาจารย์ในสาขาวิชาทุกปี 8. ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุกปี

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือสาขาคอมพิวเตอร์ที่สัมพันธ์กัน 7. ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปปฏิบัติงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ 8. มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 5 ปี 9. จัดทำข้อมูลด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลงานทางวิชาการทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ 10. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

2.1 การบริหารงบประมาณ

มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนัก วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คือเครื่องมืออุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริง จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจ หลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุด และอินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิกิพีเดียวิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้นต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

2.3.1 มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.2 มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงการ โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

2.3.3 ต้องมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน

2.3.4 มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม

2.3.5 มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย 1:2

2.3.6 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย 1:1

2.3.7 มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียนให้สามารถเข้าใช้ได้ไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

2.3.8 มีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมออย่างมาทุก 5 ปี

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การทดลอง ทรัพยากร สื่อและช่องทางการเรียนรู้ที่เพียงพอ เพื่อสนับสนุนทั้ง การศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ	จัดให้มีห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อ สำหรับการทบทวนการเรียนรู้	1. รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมือ อุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการ ใช้งานห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ 2. สถิติของจำนวนหนังสือตำราและสื่อ ดิจิทัล ที่มีให้บริการและสถิติการใช้งานหนังสือ ตำรา สื่อดิจิทัล 3. ผลสำรวจความพึงพอใจของ นักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากร เพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

3.1.1 อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

3.1.2 มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

3.1.3 มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

3.1.4 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 คณาจารย์ที่สอนบางเวลาและคณาจารย์พิเศษ

3.3.1 การจัดจ้างอาจารย์พิเศษให้ทำได้เฉพาะหัวข้อเรื่องที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษ หรือกรณีขาดแคลนอาจารย์

3.3.2 การพิจารณาจะต้องผ่านการกลั่นกรองของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องเสนอประวัติและผลงานที่ตรงกับหัวข้อวิชาที่จะให้สอน เสนอต่อสภาวิชาการ

3.3.3 สาขาวิชาเป็นผู้เสนอความต้องการในการจ้างและสรรหาผู้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3.3.4 การจัดจ้างอาจารย์พิเศษ ต้องวางแผนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

3.3.5 จัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์พิเศษทุกครั้งที่มีการสอน

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้กับนักศึกษา ดังนั้นควรมีการเชิญวิทยากร มาบรรยายอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง และในกรณีที่บางรายวิชาต้องการความรู้ความสามารถเฉพาะทาง ควรมีการเชิญอาจารย์พิเศษมาทำการสอน ทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมง โดยจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท

4. การบริหารบุคลากรสายสนับสนุน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และสามารถให้บริการอาจารย์ในการใช้สื่อ รวมถึงเทคนิควิธีเฉพาะทาง เน้นการเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน (เช่น การฝึกอบรม ทักษะศึกษา หรือการฝึกการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์)

มีการพัฒนาอาจารย์ให้มีพัฒนาการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในอุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในกรณีการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง สนับสนุนให้อาจารย์มีผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น โดยอาจารย์ร่วมมือกับอาจารย์ต่าง สาขาหรือต่างสถาบัน

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

5.1.1 เชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่างๆ มา เป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้นักศึกษา

5.1.2 มีผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการที่มีความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย หรือวิชาที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม สถาบันอุดมศึกษาควรส่งผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการไปอบรม เทคโนโลยีใหม่ทางด้านคอมพิวเตอร์อย่างน้อยปีละครั้ง

5.1.3 คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่ อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงว่าง เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้อาจารย์แนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทิศตนของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่น คำร้องขอ ดูกระดานคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต

คณะโดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย จัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องเนื่องกับการ ประเมินความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ชนิดตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ดัชนีตัวบ่งชี้การดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓	
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังเสร็จสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	
(6) มีการทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	
(7) มีการพัฒนา / ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	
(11) ระดับความพึงพอใจหรือนักศึกษาปีสุดท้ายบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

หมวดที่ 8

กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ในหมวด 1-7 และเชื่อมโยงสู่การประเมินการจัดการเรียนการสอนในประเด็นสำคัญๆ ที่สะท้อนถึงคุณภาพของบัณฑิตที่คาดหวังโดยประเด็นเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตรเพื่อรับรองมาตรฐาน

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินกลยุทธ์การสอน

การเรียนการสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า หรือทำความเข้าใจประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง นอกจากนี้ การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่างๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติ ให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง ในกระบวนการเรียนการสอน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายและนำเสนอ

นอกจากนั้น ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพ

ในการประเมินกลยุทธ์การสอนเพื่อให้มีการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น จะมีการนำกระบวนการดังต่อไปนี้มาใช้

1.1.1 มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.1.2 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การสอบ หรือการปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นต้น และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.1.3 มีการประชุมคณาจารย์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะระหว่างอาจารย์เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี และแลกเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การมีกลยุทธ์การประเมินผลและทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชาและรายละเอียดประสบการณ์ภาคสนาม การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้

คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตร เป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร

นอกจากนี้การประเมินผลความรู้ สามารถพิจารณาได้จากมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต บัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ ในฐานะพลเมืองและพลโลก ดังนั้นจึงมีการกำหนด “ตัวบ่งชี้” ไว้ดังนี้

2.1 บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถในการศาสตร์ของตน สามารถเรียนรู้ สร้างและประยุกต์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง สามารถปฏิบัติงานและสร้างงานเพื่อพัฒนาสังคมให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล บัณฑิตมีจิตสำนึก ดำรงชีวิต และปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบโดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรม

2.2 บัณฑิตมีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีการดูแล เอาใจใส่ รักษาสุขภาพของตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม

การประเมินตัวบ่งชี้ด้านบนี้จะทำให้เฉพาะเมื่อนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และระหว่างเวลานี้ การหมั่นให้นักศึกษาตระหนักถึงตัวบ่งชี้ตลอดเวลาจึงเป็นสิ่งเดียวที่ทำได้ การฝึกนักศึกษาซ้ำๆ ในเรื่องที่อยู่ในตัวบ่งชี้จะทำให้แนวคิดนี้ฝังอยู่ในตัวนักศึกษาโดยอัตโนมัติ การจำลองสถานการณ์ต่างๆ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีคุณสมบัติที่ต้องการหรือยัง น่าจะเป็นแนวทางที่ใช้เพื่อประเมินความสำเร็จของแนวคิดของตัวบ่งชี้ทั้งหมดนี้

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินผลการดำเนินงานตามดัชนีบ่งชี้ที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยโดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3
มีการดำเนินการครบ 5 ข้อตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบ 10 ข้อตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบทุกข้อ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐาน และคุณภาพ การศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2 จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงย่อยที่สามารถดำเนินการได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และเพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม อันจะทำให้การจัดการศึกษาดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศหรือคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ เมื่อนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๕ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วทุกคน

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“สภาวิชาการ” หมายถึง สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้ที่รายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมระดับปริญญาตรี

“คณะกรรมการบริหารวิชาการ” หมายถึง คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายถึง คณะกรรมการประจำคณะในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชา” หมายถึง คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายถึง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“นายทะเบียน” หมายถึง เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยที่ได้รับแต่งตั้งให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนนักศึกษา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือ คำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและ วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

ระบบการบริหารงาน

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคล ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- (๑) สภาวิชาการ
- (๒) คณะกรรมการบริหารวิชาการ
- (๓) คณะ
- (๔) คณะกรรมการประจำคณะ
- (๕) คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชา
- (๖) อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๖ การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๗ อำนาจและหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย

- (๑) อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน
- (๒) ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการ
- (๓) รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน ๑ คน เป็นกรรมการ
- (๔) คณบดีทุกคณะ เป็นกรรมการ
- (๕) รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการคณะทุกคณะ เป็นกรรมการ

(๖) หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๙ ให้คณะกรรมการบริหารวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) พิจารณากลับกรองหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการศึกษา
(๒) พิจารณากลับกรองร่างประกาศ ระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

(๓) พิจารณากลับกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ
(๔) กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๕) พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน
(๖) พิจารณาผู้มีสิทธิเข้าสอบปลายภาค
(๗) พิจารณากลับกรองแผนการรับนักศึกษา
(๘) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติหน้าที่อย่างหนึ่งอย่างใดอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารวิชาการ

(๙) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๐ ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๑๑ การได้มา อำนาจ หรือหน้าที่ของคณบดีและคณะกรรมการประจำคณะ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น

ข้อ ๑๒ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชาตามคำแนะนำของคณบดีให้คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชามีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คนจากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับโปรแกรมวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๓ คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชา มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

(๒) จัดทำโครงการพัฒนาโปรแกรมวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียนการสอน และจัดทำแนวการสอนทุกรายวิชา

(๓) จัดทำอัตราค่าจ้างผู้สอนเสนอต่อคณบดี
(๔) เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ
(๕) เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดี
(๖) เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและโปรแกรมวิชา

(๗) ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๘) ดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา

(๙) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๑๕ หลักสูตรและระบบการจัดการศึกษา ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรือสภาวิชาชีพ

หมวด ๒

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๑๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) ระดับปริญญาตรี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศหรือต่างประเทศตามที่กระทรวงศึกษาธิการหรือสภามหาวิทยาลัยรับรอง

(๒) มีคุณสมบัติอื่นตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่คณะ โปรแกรมวิชากำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเปลี่ยนโปรแกรมวิชา

ข้อ ๑๘ การลงทะเบียนวิชาเรียน

(๑) การลงทะเบียนวิชาเรียน ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร และได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๒) การลงทะเบียนวิชาเรียนแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

ก. การลงทะเบียนที่นับหน่วยกิต และคิดค่าธรรมเนียม

ข. การลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตและไม่คิดค่าธรรมเนียม

ค. การลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง

(๓) เกณฑ์การลงทะเบียนเรียน เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา เกณฑ์การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

(๔) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรรวมแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาที่พักการเรียน ต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๒๐ มหาวิทยาลัยอาจอนุญาตให้นักศึกษาเปลี่ยนโปรแกรมวิชาได้ตามความจำเป็น ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๑ การประเมินผลการเรียนรายวิชา และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนให้ครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยวิธีการที่คณะเห็นชอบ และต้องมีการสอบปลายภาคการศึกษาในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามที่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษา ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการบริหารวิชาการ ในกรณีที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิสอบในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๒ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังตาราง

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐

ระดับนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า D ถ้านักศึกษาได้ค่าระดับคะแนน E ในรายวิชาบังคับ ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกได้ค่าระดับคะแนน E สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนวิชาอื่นๆได้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่นักศึกษาเรียนอยู่ ส่วนการประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้อง

ลงทะเบียนเรียนหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพใหม่ และถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สองถือว่าหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ กรณีการประเมินผลรายวิชาในหมวดวิชาชีพการพยาบาล ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังตาราง

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

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาปรับปรุงซึ่งหลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการประเมิน F นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

ข้อ ๒๓ สัญลักษณ์อื่น มีดังต่อไปนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึก กรณีการถอนเฉพาะรายวิชา ก่อนสอบปลายภาคเรียน ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือการถอนรายวิชาเนื่องจากนักศึกษาลาพักการศึกษา

T (Transfer) ใช้สำหรับการบันทึกการเทียบโอนผลการเรียน

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินผลที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือขาดสอบปลายภาค

นักศึกษาที่ได้ I ต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนค่าระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดในภาคการศึกษาถัดไป ถ้าไม่เสร็จสิ้นให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนและผลงานที่มีอยู่

กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาคการศึกษาและไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้นายทะเบียนเปลี่ยนผลการเรียนเป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาเป็นต้นมา ให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ และให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาให้คิดเฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลตามข้อ ๒๒(๑) เท่านั้น โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละวิชาที่ประเมินในภาคการศึกษารวมกัน แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาดังกล่าว ยกเว้นรายวิชาที่มีผลการเรียน I อยู่ไม่นำมาคิดรวมด้วย เมื่อได้ผลการประเมินที่เปลี่ยนจาก I แล้วจึงนำมาคิดในภาคการศึกษาที่เปลี่ยนเรียบร้อยแล้วนั้น

(๒) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลตามข้อ ๒๒(๑) ยกเว้น E โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่ประเมินผลและลงทะเบียนเรียน รวมกัน แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาดังกล่าว ส่วนรายวิชาที่มีผลการเรียน I ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ ๒๔(๑)

สำหรับผลการเรียนเป็น E ไม่มีการนับหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนนี้และไม่นำไปคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๓) ผลการเรียนระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหาร แต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณารายวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(๔) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว ให้นายทะเบียนตัดรายวิชาที่ได้ค่าระดับคะแนนต่ำทิ้ง

ข้อ ๒๕ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมหรือเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐

หมวด ๕ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๖ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังต่อไปนี้

- (๑) มีความประพฤติดี
- (๒) ผ่านกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๓) มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
- (๔) สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและเกณฑ์การประเมินผล
- (๕) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๖) ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ เฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๗) สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๗ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

(๑) นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในภาคเรียนสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนภายในกำหนดเวลาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาที่จะได้รับพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาต่อสภาวิชาการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๒๖ และไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย

ข้อ ๒๘ ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มีสิทธิได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง หรือน้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง และต้องไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว

(๒) สอบได้รายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบมีค่าระดับคะแนน และไม่ได้ F ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

(๓) นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี หรือมีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๕ ปี

(๔) นักศึกษาประเภทอื่น มีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษาติดต่อกันสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี หรือมีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๕ ภาคการศึกษาติดต่อกันสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

หมวด ๖

การลาพัก การรักษาสถานภาพ การลาออก การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และการขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๙ การลาพักการศึกษา การรักษาสถานภาพ และการลาออกของนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาพักการศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาผู้ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

(๔) นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อให้มหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๓๐ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อหนึ่งข้อใดดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ สำหรับหลักสูตรปริญญา ๔ ปี และสิ้นภาคการศึกษาที่ ๖ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

(๓) มีผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สอง

(๔) ลงทะเบียนเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า

๑.๘๐

(๕) ไม่ได้รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๑ นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะไม่ได้รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อขออนุมัติคืนสภาพการเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการขอกลับคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๗

การควบคุมคุณภาพ

ข้อ ๓๒ การควบคุมคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์พิเศษ นรนิติ เศรษฐบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ข
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๕๗ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้แก้ไขคำว่า “โปรแกรมวิชา” ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นคำว่า “สาขาวิชา”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๕/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕

“ข้อ ๒๕/๑ เมื่อความปรากฏว่านักศึกษาทุจริตในการศึกษาหรือการสอบ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการสอบหาข้อเท็จจริงโดยไม่ชักช้า

หากผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงปรากฏว่านักศึกษาทุจริตในการศึกษาหรือการสอบรายวิชานั้น วิชาใดให้นายทะเบียนเปลี่ยนผลการเรียนในการศึกษาหรือการสอบรายวิชานั้นเป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี และให้ดำเนินการทางวินัยนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณีด้วย”

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่ง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัย

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗

✓

(นายประสิทธิ์ ปทุมรักษ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และเพื่อให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมปฏิบัติภารกิจในฐานะสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตามมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศหรือคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ เมื่อนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่เข้าศึกษา ก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๕ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วทุกคน

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้ที่รายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมระดับปริญญาตรี

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายถึง การโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

“การโอนผลการเรียน” หมายถึง การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนทุกรายวิชาที่ศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายถึง การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐมหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย” หมายถึง การนำความรู้นอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือการนำประสบการณ์ทำงาน มาเทียบโอนรายวิชาหรือชุดวิชาหรือชุดวิชาใดชุดวิชาหนึ่งในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“แฟ้มสะสมงาน” หมายถึง เอกสารและหลักฐานที่ใช้ประกอบเพื่อแสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนนั้น

ข้อ ๔ . นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียน ยกเว้นการเรียนรายวิชา หรือการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องกระทำให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยตามประกาศของมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นต้องเสียค่าปรับ

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มิปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑ การโอนผลการเรียน

ข้อ ๖ นักศึกษาผู้มีสิทธิโอนผลการเรียนต้องเคยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ข้อ ๗ นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียนต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ และการโอนผลการเรียนต้องทำทุกรายวิชา

หมวด ๒ การยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๘ นักศึกษาที่มีสิทธิยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องเป็นผู้ที่เคยศึกษารายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เนื้อหาสาระไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาสาระในรายวิชาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ข้อ ๙ รายวิชาที่นำมาขอยกเว้นต้องเป็นรายวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่ารายวิชาที่ขอยกเว้นและได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ ในรายวิชาที่นับหน่วยกิต หรือไม่ต่ำกว่า P หรือ ผ่าน ในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

ข้อ ๑๐ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตขั้นต่ำซึ่งกำหนดไว้ในสาขาวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีในอีกสาขาหนึ่งในมหาวิทยาลัยให้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมดรวมเข้าไปในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นำข้อ ๙ มาพิจารณา

ข้อ ๑๒ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ให้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตรวมเข้าไปในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาและเรียนไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิตให้ครบทุกกลุ่มวิชาโดยไม่นับรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก ทั้งนี้ ไม่นำข้อ ๙ มาพิจารณา

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อ ๑๓ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจะเทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินสองในสามของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยกระทำได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) ผ่านการทดสอบจากมหาวิทยาลัย
- (๒) ผลการทดสอบจากองค์กรวิชาชีพเฉพาะทาง
- (๓) การประเมินผลการศึกษาหรือการอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ
- (๔) การเสนอแฟ้มสะสมงาน ซึ่งขณะที่เปิดสอนรายวิชานั้น ๆ เห็นชอบ

ข้อ ๑๔ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องได้รับการประเมินไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐

หมวด ๔

การดำเนินงาน

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่จะทำเรื่องการเทียบโอนผลการเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและยื่นคำร้องตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ คณะกรรมการบริหารวิชาการเป็นผู้พิจารณาการโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา สำหรับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะที่เกี่ยวข้องในรายวิชาดังกล่าว

หมวด ๕
ระยะเวลาในการศึกษาและสิทธิของนักศึกษา

ข้อ ๑๗ นักศึกษาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษา

ข้อ ๑๘ การนับภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนให้ถือเกณฑ์จำนวนหน่วยกิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

ข้อ ๑๙ ผู้ที่ได้รับการโอนผลการเรียนไม่เสียสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม แต่การยกเว้นการเรียนรายวิชา การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยไม่มีสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม

หมวด ๖
การชำระเงิน

ข้อ ๒๐ การชำระเงินการเทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวด ๗
ค่าระดับคะแนนการประมวลผล

ข้อ ๒๑ การโอนผลการเรียนให้ได้รับค่าระดับคะแนนเดิม

ข้อ ๒๒ การยกเว้นการเรียนรายวิชา และการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้ได้รับค่าระดับคะแนนการประเมินผลเป็น T เว้นแต่การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ข้อ ๑๑ และข้อ ๑๒ ไม่ต้องบันทึกผลการเรียน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕


(ศาสตราจารย์พิเศษ นรนิติ เศรษฐบุตร)
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ง
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ ๑๗๐๘ / ๒๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการยกร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการยกร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนี้

- | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------------|
| ๑. อาจารย์ธานีล | ม่วงพูล | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต | ขันคำ | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. อาจารย์เสวี | เหลือนบุญชู | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. อาจารย์โสภณ | มหาเจริญ | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์เกล้ากัลยา | ศิลาจันทร์ | กรรมการ |
| ๖. อาจารย์อวยไชย | อินทรสมบัติ | กรรมการและเลขานุการ |

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย เปียถนอม)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ ๑๗๐๓ / ๒๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จะดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนี้

๑. อาจารย์ธานีล	ม่วงพูล	ประธานกรรมการ
๒. อาจารย์เสวี	เหลือนบุญชู	กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต	ขันคำ	กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. นายทีปกรณ	ศิริวรรณ	กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. นายภมร	แก้วมาก	กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. อาจารย์ไทยสิทธิ์	อภิระติง	กรรมการ
๗. อาจารย์วีระศักดิ์	ชื่นตา	กรรมการ
๘. อาจารย์สุพิชฌาย์	จันทร์เรือง	กรรมการ
๙. อาจารย์ไพศาล	สิมาเลาเต่า	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ศัลยพงศ์	วิชัยดิษฐ์	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ ดร.สุพจน์	เฮงพระพรหม	กรรมการ
๑๒. อาจารย์โสภณ	มหาเจริญ	กรรมการ
๑๓. อาจารย์เกล้ากัลยา	ศิลาจันทร์	กรรมการ
๑๔. อาจารย์อวยไชย	อินทสมบัติ	กรรมการและเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย เปียถนอม)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ ๒๑๒ / ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพิ่มเติม

.....
อนุสนธิคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ ๑๗๐๙/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๗ เรื่อง
แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นั้น
เพื่อให้การวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นไปด้วยความ
เรียบร้อย มีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
ราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์เพิ่มเติม ดังนี้

๑. อาจารย์ ดร.กฤษ	สินณะกุล	กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระ	กาญจนสินธุ์	กรรมการ
๓. อาจารย์ ดร.บุญธง	วสุรีย์	กรรมการ
๔. อาจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์	ศรียาจันทร์	กรรมการ
๕. อาจารย์ประพันธ์	ขันติธีระกุล	กรรมการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย เปียถนอม)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ฉวีวรรณ/ร่าง/พิมพ์/ทาน/ตรวจ

ภาคผนวก จ

ศักยภาพและผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ธานีล ม่วงพูล

ชื่อ-นามสกุล	นายธานีล ม่วงพูล
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Website:	http://pws.npru.ac.th/signal/
E-mail:	signal@npru.ac.th
ประวัติการศึกษา	ปริญญาโท ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ปี พ.ศ. 2549 ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม ปี พ.ศ. 2543

ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์สอน/งานวิจัย

- งานแต่งเรียบเรียง

- (1) เอกสารประกอบการสอนเรื่อง การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต ปี 2554
- (2) เอกสารประกอบการสอนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2554
- (3) เอกสารประกอบการสอนเรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ปี 2557

- การประชุมวิชาการระดับชาติ

ธานีล ม่วงพูล, อวยไชย อินทรสมบัติ และอาณัติ มณีโชติ. แอปพลิเคชันสำหรับการแปลงเสียงเป็นข้อความ สำหรับผู้พิการทางหู. ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2558 “การจัดการความรู้และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษ ที่ 21 (National and International Conference on Knowledge and Learning Management for 21 Century Skills Building)”, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, 2558.

พิทยา คำปิ่น, กฤตญา บุญสุขแสง, ปัทมา ตริตานนท์, อวยไชย อินทรสมบัติ, ธานีล ม่วงพูล. การเข้ารหัสข้อมูล บัญชีผู้ใช้ ด้วย QR code บนแอนดรอยด์. NPRU National Conference; Nakhon Pathom Rajabhat University, July 2013.

- ประสบการณ์การอบรม

- (1) 2012, iOS Programming. NPRU.
- (2) 2014, Android's Sensor Application Development. NPRU.

- ประสบการณ์การสอน

สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีตั้งแต่ พ.ศ.2552 ถึงปัจจุบัน ในรายวิชา

- (1) หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- (2) การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- (3) ระบบเครือข่ายทีซีพี/ไอพี
- (4) ความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์
- (5) ระบบปฏิบัติการ
- (6) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- (7) การบริการและการบริการอินเทอร์เน็ต
- (8) การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์
- (9) คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์
- (10) คณิตศาสตร์ดิสครีต
- (11) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (12) โครงการวิจัยนักศึกษาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

**ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
อาจารย์อวยชัย อินทรสมบัติ**

ชื่อ-นามสกุล นายอวยชัย อินทรสมบัติ
Mr.Ouychai Intharasombat

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Website: <http://pws.npru.ac.th/ouychai/>

E-mail: ouychai@npru.ac.th

การศึกษา

ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปี พ.ศ. 2545
ปริญญาตรี	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สถาบันราชภัฏมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2538

Research Area: Image processing, pattern recognition, mobile processing & application, embedded system, big data

ประสบการณ์การสอน/การเป็นวิทยากร/ผลงานวิชาการ/งานวิจัย

- การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (International Publications)

Ouychai INTHARASOMBAT and Paween KHOENKAW. A Low Cost Flash Flood Monitoring System. The 7th ICITEE, Chaing Mai, 2015.

Ouychai INTHARASOMBAT and Punpiti PIAMSA-NGA. Adaptive Window and Adaptive Threshold Method for Microcalcification Detection. ICSEC 2014, Khonkhean University.

การประชุมวิชาการระดับชาติ (National Publications)

ธานีล ม่วงพูล, อวยชัย อินทรสมบัติ และอาณัติ มณีโชติ. แอปพลิเคชันสำหรับการแปลงเสียงเป็นข้อความสำหรับผู้พิการทางหู. ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2558 “การจัดการความรู้และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษ ที่ 21 (National and International Conference on Knowledge and Learning Management for 21 Century Skills Building)”, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, 2558.

อรรถพล พลานนท์ และ อวยชัย อินทรสมบัติ. การประยุกต์การประมวลผลภาพสำหรับแขนกลไขน็อตในงานด้านอุตสาหกรรมอัตโนมัติในจังหวัดนครปฐม. การประชุมทางวิชาการ "งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7" 2558.

พิทยา คำปิ่น, กฤตญา บุญสุขแสง, ปัทมา ตริตานนท์, อวยไชย อินทรสมบัติ, ธาณิล ม่วงพูล. การเข้ารหัสข้อมูล
บัญชีผู้ใช้ ด้วย QR code บนแอนดรอยด์. NPRU National Conference; Nakhon Pathom
Rajabhat University, July 2013.

Ouychai Intharasombat, S.Phonsuphap. Mammographic Masses Classification using Active
Contour Models and Shape Features. NCSEC; Burapha University, 2004

ประสบการณ์เป็นวิทยากร

- (1) วิทยากรอบรมการเขียนโปรแกรมบนแอนดรอยด์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
พ.ศ. 2554
- (2) วิทยากรอบรมการเขียนโปรแกรมบนแอนดรอยด์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พ.ศ.2555
- (3) วิทยากรอบรมการเขียนโปรแกรมอุปกรณ์ตรวจจับบนแอนดรอยด์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
พ.ศ. 2556
- (4) อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี พ.ศ.2558
- (5) วิทยากรบรรยายเรื่อง Information Technology Trends in 2015 มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขต
กาญจนบุรี พ.ศ. 2558
- (6) วิทยากรบรรยายเรื่อง Mobile Technology and Its Application มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขต
กาญจนบุรี พ.ศ. 2558

ประสบการณ์การอบรม

- (1) 2010, Network security management, Monitoring and Troubleshooting Workshop. ACIS
Professional Center.
- (2) 2011, Android Programming. NECTEC.
- (3) 2012, iOS Programming. NPRU.
- (4) 2012, Foundation of Advance Java Programming. NECTEC
- (5) 2013, The Pirate in Cyberspace. CDIC.
- (6) 2014, Android's Sensor Application Development. NPRU
- (7) 2015, การพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IoT (Internet of Thing) และ Cloud Services

ประสบการณ์การสอน

สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีตั้งแต่ พ.ศ. 2538 ถึงปัจจุบัน ในรายวิชา

- (1) ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา
- (2) หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- (3) ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม
- (4) การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- (5) การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล
- (6) การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน
- (7) การพัฒนาโมบายข้ามแพลตฟอร์ม
- (8) ระบบปฏิบัติการ
- (9) การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง

**ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
อาจารย์เกล้ากัลยา ศิลาจันท์**

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวเกล้ากัลยา ศิลาจันท์
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ประวัติการศึกษา	ปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปี พ.ศ. 2559 ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหิดล ปี พ.ศ. 2542 ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สถาบันราชภัฏสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2537

ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์สอน/งานวิจัย

- การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Klaokanlaya Silachan, Panjai Tantatsanawong, Chidchanok Lursinsap. Bayesian classification tree for statistical user web-URL categories navigation pattern model. Joint Meeting GfKl – CLADAG, Florence, Italy.

Klaokanlaya Silachan, Automatic Predictive URL-Categories Classification to User model. ANSCSE14. Chaingrai, Thailand, 2010

Klaokanlaya Silachan, Panjai Tantasanawong, Web url-categories training large dataset for performance predictiveclassification to navigation pattern using bayesian & c4.5 algorithm. The 25th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-cscc). Pattaya, Thailand, 2010

Klaokanlaya Silachan, Panjai Tantatsanawong , Evaluation of information extraction for health text categories using c4.5 & naïve bayes. ICIME2011. Toronto, Canada.

Klaokanlaya Silachan, Panjai Tantatsanawong. Domain Ontology Health Informatics Service from Text Medical Data Classification. SRII2011. San Jose, California, USA, 2011.

- ประสบการณ์การอบรม

(1) 2012, iOS Programming. NPRU.

(2) 2014, Android's Sensor Application Development. NPRU.

- ประสบการณ์การสอน

สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีตั้งแต่ พ.ศ. 2538 ถึงปัจจุบัน ในรายวิชา

- (1) ระบบฐานข้อมูล
- (2) เว็บเทคโนโลยี
- (3) วิศวกรรมซอฟต์แวร์
- (4) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- (5) นโยบาย กฎหมาย และจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์
- (6) สัมมนาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- (7) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (8) การจัดการฐานข้อมูล
- (9) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
อาจารย์มงคล รอดจันทร์

ชื่อ-นามสกุล	นายมงคล รอดจันทร์
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ประวัติการศึกษา	ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปี พ.ศ. 2551 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) (เกียรตินิยมอันดับ 1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2544

ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์สอน/งานวิจัย

- งานวิจัย

- (1) การวิจัยและพัฒนาระบบตรวจสอบการเข้าใช้ห้อง Resource ของนักเรียนโรงเรียนสงวนหญิงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลื่นแม่เหล็กกระตุ้นตัวตนและเว็บเซอร์วิส (ชุดโครงการ; หัวข้อโครงการ, ทูลสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประจำปีการศึกษา 2553)
- (2) การวิจัยและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติระบบนิเวศชายน้ำ อำเภอสามปราชญ์ จังหวัดนครปฐมออนไลน์ (ทูลสนับสนุนสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2552)
- (3) การวิจัยการจำแนกกลุ่มข้อมูลของโรคลมร้อนโดยใช้เทคนิคดาต้าไมนนิ่ง, วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีที่ : 14 ฉบับที่ : 2 ปี พ.ศ. 2554, หน้า 545-550
- (4) การวิจัยการจำแนกกลุ่มข้อมูลของโรคลมร้อนโดยใช้เทคนิคดาต้าไมนนิ่ง, ทูลสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 ปี พ.ศ. 2554, หน้า 545-550
- (5) การวิจัยและพัฒนาระบบการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงบูรณาการ เรื่องการใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวชุมชนท่าพุท, (ทูลสนับสนุนสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2551)
- (6) การวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศด้านงานบริการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, (ทูลสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประจำปีการศึกษา 2550)
- (7) การวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ร้านข้าวหมูแดงในจังหวัดนครปฐม, (ทูลสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประจำปีการศึกษา 2548)

(8) การวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศการรับสมัครนักศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต, (ทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประจำปีการศึกษา 2548)

- ประสบการณ์การสอน

สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน ในรายวิชา

- (1) ระบบเครือข่ายเฉพาะที่
- (2) ระบบปฏิบัติการ
- (3) หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- (4) มาตรฐานสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (5) ความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย
- (6) ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์
- (7) องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- (8) เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และการติดตั้ง
- (9) การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
- (10) การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
อาจารย์โสภณ มหาเจริญ

ชื่อ-นามสกุล	นายโสภณ มหาเจริญ		
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม		
ประวัติการศึกษา	ปริญญาโท	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ปี พ.ศ. 2549	
	ปริญญาตรี	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ปี พ.ศ. 2539	

ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์สอน/งานวิจัย

- งานแต่งเรียบเรียง

(1) เอกสารประกอบการสอนเรื่อง การประกอบธุรกิจสำหรับคอมพิวเตอร์ ปี 2558

- งานวิจัยและการประชุมวิชาการระดับชาติ

โสภณ มหาเจริญ. การเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าระยะไกลผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟน. NPRU National Conference; Nakhon Pathom Rajabhat University, 2015.

โสภณ มหาเจริญ. การวิเคราะห์ระบบกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) ด้วยแนวคิดอัตราดอกเบี้ยแบบผสมกลับด้านเชิงธุรกิจ. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2558).

- ประสบการณ์การสอน

สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ในรายวิชา

- (1) ดิจิทัลคอมพิวเตอร์
- (2) การออกแบบวงจรดิจิทัล
- (3) อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
- (4) การประกอบธุรกิจคอมพิวเตอร์
- (5) ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์
- (6) การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์
- (7) องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- (8) ระบบปฏิบัติการ
- (9) องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- (10) เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และการติดตั้ง

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
อาจารย์พงษ์ดนัย จิตตวิสุทธิกุล

ชื่อ-นามสกุล	นายพงษ์ดนัย จิตตวิสุทธิกุล	
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	
ประวัติการศึกษา	ปริญญาโท	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ปี พ.ศ. 2558
	ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี พ.ศ. 2554
ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์สอน/งานวิจัย		

-

ภาคผนวก ฉ
ข้อมูลผู้ใช้บัณฑิต

ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตประกอบการพัฒนาหลักสูตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของบัณฑิตที่ปฏิบัติงาน

(1) ระดับการศึกษาที่จบจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

[1] ระดับปริญญาตรี	จำนวน.....30.....คน	ร้อยละ.....100.....
[2] ระดับปริญญาโท	จำนวน.....คน	ร้อยละ.....
[3] ระดับปริญญาเอก	จำนวน.....คน	ร้อยละ.....

(2) ท่านมอบหมายงานให้บัณฑิตปฏิบัติงานในตำแหน่ง

[1] TeleSale.....	ร้อยละ.....	3.33.....
[2] ครูสอนคอมพิวเตอร์.....	ร้อยละ.....	13.33.....
[3] เจ้าหน้าที่ข้อมูล.....	ร้อยละ.....	23.33.....
[4] ช่างเทคนิค.....	ร้อยละ.....	21.33.....
[5] IT.Support.....	ร้อยละ.....	13.33.....
[6] Graphic.Design.....	ร้อยละ.....	3.33.....
[7] ผู้จัดการร้าน 7-Eleven.....	ร้อยละ.....	3.33.....
[8] Programmer.....	ร้อยละ.....	11.33.....
[9] System.Operator.Mainframe.....	ร้อยละ.....	3.33.....
[10] Mixer.Operator.....	ร้อยละ.....	3.33.....

1.2 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

(1) ประเภทของหน่วยงานท่าน

[1] ราชการ	จำนวน.....7.....คน	ร้อยละ.....23.33.....
[2] เอกชน	จำนวน.....17.....คน	ร้อยละ.....56.67.....
[3] ธุรกิจส่วนตัว	จำนวน.....3.....คน	ร้อยละ.....10.00.....
[4] องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวน.....2.....คน	ร้อยละ.....6.67.....
[5] รัฐวิสาหกิจ	จำนวน.....1.....คน	ร้อยละ.....3.33.....

(2) ความเกี่ยวข้องกับบัณฑิตที่ปฏิบัติงานกับท่าน

[1] หัวหน้าหน่วยงาน	จำนวน.....23.....คน	ร้อยละ.....76.67.....
[2] ผู้บริหารระดับสูง	จำนวน.....7.....คน	ร้อยละ.....23.33.....

(3) งานที่บัณฑิตปฏิบัติอยู่ตรงหรือสอดคล้องกับสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา

[1] ตรง/สอดคล้อง	จำนวน.....28.....คน	ร้อยละ.....93.33.....
[2] ไม่ตรง/ไม่สอดคล้อง	จำนวน.....2.....คน	ร้อยละ.....6.67.....

(4) ระยะเวลาที่บัณฑิตทำงานอยู่กับท่าน

[1] น้อยกว่า 3 เดือน	จำนวน.....3.....คน	ร้อยละ.....10.....
[2] ระหว่าง 3-6 เดือน	จำนวน.....6.....คน	ร้อยละ.....20.....
[3] ระหว่าง 7-12 เดือน	จำนวน.....21.....คน	ร้อยละ.....70.....
[4] มากกว่า 12 เดือน	จำนวน.....คน	ร้อยละ.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในรูปตารางประกอบคำบรรยายโดยกำหนดเกณฑ์การให้น้ำหนักของเบสท์ (Best, 1997, p 174) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
		ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านคุณธรรมจริยธรรม				
1	มีวินัย	4.73	11.14	มากที่สุด
2	มีความอดทน	4.73	11.14	มากที่สุด
3	มีความซื่อสัตย์	4.77	11.79	มากที่สุด
4	เสียสละเพื่อส่วนรวม	4.57	8.89	มากที่สุด
5	ประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	4.57	8.89	มากที่สุด
ด้านความรู้				
6	ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ	4.77	7.94	มากที่สุด
7	ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.70	8.89	มากที่สุด
8	ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานในสาขาวิชา	4.80	10.54	มากที่สุด
9	มีความรู้ในระดับที่สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	4.50	10.54	มากที่สุด
10	เข้าใจในงานของตนเองและงานที่ได้รับมอบหมาย	4.40	9.17	มาก
ด้านทักษะทางปัญญา				
11	ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาชีพกับงานที่ได้รับมอบหมาย	4.57	8.89	มากที่สุด
12	ความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ	4.63	9.54	มากที่สุด
13	ความสามารถในการวางแผนการทำงาน	4.53	8.72	มากที่สุด
14	การตรวจสอบ ประเมินผลการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4.47	8.72	มาก
15	ความสามารถในการเสนอข้อมูลและแนวคิดเพื่อใช้ในการตัดสินใจ	4.20	12.49	มาก
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				
16	ความสามารถในการทำงานเป็นทีม	4.77	11.79	มากที่สุด
17	ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับระบบการทำงาน	4.70	10.54	มากที่สุด
18	การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.80	12.49	มากที่สุด
19	รับผิดชอบจัดการงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.50	8.66	มากที่สุด
20	ได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน	4.40	9.17	มาก

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
		ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
21	ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยใช้หลักเหตุผล	4.33	8.54	มาก
22	ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข	4.13	12.29	มาก
23	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสาร	3.70	4.54	มาก
24	ความสามารถในการใช้ภาษาไทยเพื่อการติดต่อสื่อสาร	4.63	9.54	มากที่สุด
25	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.73	11.14	มากที่สุด
อัตลักษณ์บัณฑิต “อาสาพัฒนาท้องถิ่น”				
29	มีน้ำใจ มีจิตอาสา	4.87	15.56	มากที่สุด
30	เพื่อแบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่ต้องมีใครร้องขอ	4.83	14.14	มากที่สุด
31	มีการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาและวิจัยไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น	4.50	0.00	มากที่สุด
32	มีความรัก และภูมิใจในท้องถิ่นของตน	4.80	17.73	มากที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิต

3.1 ท่านต้องการให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตในด้านการปฏิบัติงานอย่างไร

- (1) เน้นการสื่อสารการเรียนการสอน
- (2) ตั้งใจทำงานให้เสร็จ
- (3) ตรงต่อเวลา
- (4) ไม่ทำกิจกรรมอื่นในเวลางาน
- (5) มีความซื่อสัตย์
- (6) เน้นการปฏิบัติจริงให้มากขึ้น
- (7) ทำงานร่วมกับบุคคลอื่น
- (8) ภาวะความเป็นผู้นำ
- (9) เสริมสร้างบุคลิกภาพ

3.2 ท่านต้องการให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตอย่างไร

- (1) คุณธรรม จริยธรรม
- (2) ความซื่อสัตย์ สุจริต
- (3) ความอดทน ขยัน
- (4) เสียสละ
- (5) ตรงต่อเวลา
- (6) ความเป็นผู้นำ
- (7) เน้นการปฏิบัติ จัดทำ Workshop ให้มากขึ้น

สรุปข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต

ตอนที่ 1 ข้อมูลสัมภาษณ์ด้านคุณภาพบัณฑิต

1.1 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการตามลักษณะงานในสาขาที่บัณฑิตจบการศึกษา

1.1.1 บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเพียงพอกับการทำงานในหน่วยงานของท่านหรือไม่อย่างไร

1. ไม่เพียงพอ.....จำนวนผู้ตอบ.....10.....คน

2. เพียงพอ.....จำนวนผู้ตอบ.....20.....คน

1.1.2 บัณฑิตมีทักษะพื้นฐานทางวิชาชีพเพียงพอกับการทำงานในหน่วยงานของท่านหรือไม่

1. เพียงพอ.....จำนวนผู้ตอบ.....30.....คน

1.1.3 บัณฑิตควรได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการ ด้านใดเพิ่มเติม

1. เน้นการปฏิบัติ.....จำนวนผู้ตอบ.....14.....คน

2. บริหารธุรกิจ.....จำนวนผู้ตอบ.....2.....คน

3. หลักการสอน.....จำนวนผู้ตอบ.....5.....คน

4. เทคนิคด้านวงจรอิเล็กทรอนิกส์.....จำนวนผู้ตอบ.....3.....คน

5. เทคนิคการใช้งานคอมพิวเตอร์ขั้นสูง.....จำนวนผู้ตอบ.....6.....คน

1.1.4 รายวิชาใดในหลักสูตรที่ท่านคิดว่าไม่ควรจัดให้บัณฑิตเรียน

1. ไม่ทราบข้อมูล.....จำนวนผู้ตอบ.....30.....คน

1.1.5 ท่านคิดว่า ควรจัดรายวิชาด้านใดให้บัณฑิตเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน

1. การเมือง.....จำนวนผู้ตอบ.....3.....คน

2. สังคม.....จำนวนผู้ตอบ.....2.....คน

3. ภาษาต่างประเทศ.....จำนวนผู้ตอบ.....30.....คน

4. เทคโนโลยีสมัยใหม่.....จำนวนผู้ตอบ.....20.....คน

5. คุณธรรม จริยธรรม.....จำนวนผู้ตอบ.....13.....คน

6. การบริหาร.....จำนวนผู้ตอบ.....1.....คน

1.2 ด้านการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.2.1 บัณฑิตแสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม อย่างไรบ้าง

1. ซื่อสัตย์ อดทน ขยัน.....จำนวนผู้ตอบ.....30.....คน

2. การทำดีโดยไม่หวังผลตอบแทน.....จำนวนผู้ตอบ.....10.....คน

3. มีความประพฤติที่เหมาะสม.....จำนวนผู้ตอบ.....3.....คน

4. กล้าแสดงออก.....จำนวนผู้ตอบ.....8.....คน

1.2.2 บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบมากนักน้อยเพียงใด แสดงออกด้วยพฤติกรรมใดบ้าง

1. ความรับผิดชอบดี มีการแสดงออกที่ดี.....จำนวนผู้ตอบ.....9.....คน

2. มีอริยาสัณยดี มีน้ำใจเสมอ ให้เกียรติผู้อื่น.....จำนวนผู้ตอบ.....25.....คน

3. ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน.....จำนวนผู้ตอบ.....25.....คน

4. ไม่ก้าวร้าว ตั้งใจทำงาน พุดน้อย.....จำนวนผู้ตอบ.....5.....คน

1.2.3 บัณฑิตมีความสามารถในการสื่อสาร การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีมากนักน้อย
เพียงใด

1. ภาษาไทย.....ดี.....ภาษาอังกฤษ.....พอใช้.....เทคโนโลยี.....ดี.....จำนวนผู้ตอบ.....30.....คน

1.2.4 บัณฑิตมีจิตอาสาและจิตสาธารณะมากนักน้อยเพียงใด แสดงออกด้วยพฤติกรรมใดบ้าง

1. มีจิตอาสามาก มีการแสดงออกที่ดี.....จำนวนผู้ตอบ.....25.....คน

2. ขอบข่ายเหลือผู้อื่น.....จำนวนผู้ตอบ.....18.....คน

1.2.5 ท่านคิดว่า ควรพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านใดให้กับบัณฑิตในการทำงานในหน่วยงานของท่าน (เช่น
ทักษะทางสังคม คอมพิวเตอร์ ภาษา เป็นต้น)

1. ทักษะทางสังคม การอยู่ร่วมกัน.....จำนวนผู้ตอบ.....18.....คน

2. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์.....จำนวนผู้ตอบ.....3.....คน

3. ภาษาต่างประเทศ.....จำนวนผู้ตอบ.....30.....คน

ตอนที่ 2 ข้อมูลสัมภาษณ์ด้านสภาพปัญหาของสถานประกอบการและแนวทางความร่วมมือทางวิชาการ

2.1 มีปัญหาในด้านใดบ้างที่ต้องการให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมช่วยเหลือสถานประกอบการ

1. ไม่มี.....จำนวนผู้ตอบ.....25.....คน

2. อบรมเพิ่มความสามารถเฉพาะทาง.....จำนวนผู้ตอบ.....5.....คน

2.2 สถานประกอบการมีความประสงค์ทำความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยหรือไม่ ด้านใดบ้าง

1. ไม่มี.....จำนวนผู้ตอบ.....23.....คน

2. การใช้งานคอมพิวเตอร์.....จำนวนผู้ตอบ.....2.....คน

3. การสร้างสื่อการเรียนการสอน.....จำนวนผู้ตอบ.....5.....คน

ภาคผนวก ข

เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร และสรุปข้อวิพากษ์จากการประชุมแต่ละครั้ง

เหตุผลและรายละเอียดในการปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีเหตุผลและรายละเอียดดังนี้

1. เหตุผลที่ขอปรับปรุงหลักสูตร

1.1 เพื่อปรับโครงสร้างหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของ สกอ. ที่มีการเพิ่มเติมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษา

1.2 เพื่อปรับเปลี่ยนรายวิชาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในปัจจุบันและสร้างบัณฑิตเพื่อเข้าสู่สังคมในอนาคต

1.3 หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 ได้ครบกำหนด 5 ปี ใน ปีการศึกษา 2558 ซึ่งทำให้ครบวาระในการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี

2. ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิมและปีการศึกษาที่กำหนดให้ใช้หลักสูตรปรับปรุง

2.1 หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 เริ่มใช้เมื่อปีการศึกษา 2554

2.2 หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง 2558 กำหนดการใช้หลักสูตร และรับ นักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป

ข้อเสนอแนะคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 3 วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะ ของหลักสูตร	เปลี่ยนเป็น 3.1 เทคโนโลยีเว็บและโมบาย 3.2 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 5.3 การรับเข้าศึกษา	เปลี่ยนเป็น “รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่มี ความสามารถในการใช้ภาษาไทย”
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 9 ชื่อ เลขประจำตัว ตำแหน่ง และ คุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ให้เพิ่มคุณวุฒิระดับปริญญาตรีด้วย
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทาง เศรษฐกิจ	ให้อ้างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.1 ปรัชญา	“ผลิตบัณฑิตให้ก้าวหน้าเทคโนโลยี มีใจบริการ สืบสานงาน ท้องถิ่น มุ่งสู่ประชาคมอาเซียน” ให้สอดคล้องกับหมวดที่ 4 ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะ พิเศษของนักศึกษา
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.2 ความสำคัญ	เพิ่มความสำคัญ “หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ มุ่งผลิตบัณฑิตเพื่อสนับสนุนงานและบริการ ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การบริหารจัดการเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กร เพื่อให้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคส่วนต่างๆ ดำเนินการไปได้ด้วยดี สามารถนำไปประยุกต์สู่งานด้าน วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ รวมทั้งสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม จิตอาสา ควบคู่กับการพัฒนาและประยุกต์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับทิศทาง การพัฒนาประเทศ ชุมชนและท้องถิ่น”
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ ข้อ 1.3.3	ปรับเปลี่ยนใหม่ “เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานความรู้สามารถศึกษาต่อ ระดับที่สูงขึ้น และเป็นผู้ที่ติดตามความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีสมัยใหม่ตลอดเวลา”

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ ข้อ 1.3.4	ให้เพิ่มคำอธิบายรายวิชาหัวข้อพิเศษ 1,2 รายวิชา โครงการนักศึกษา 1,2 รายวิชาสัมมนา ให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ในเรื่องการใช้ข้อมูลท้องถิ่นในการศึกษา
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การ ดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน	ปรับเปลี่ยนใหม่ “มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน โดยกำหนดให้ ระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้ กับการศึกษาภาคปกติ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของ คณะกรรมการ บริหารวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม”
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การ ดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	ในรายวิชาเลือกให้เป็นเป็น 2 แขนงวิชา ได้แก่ 1. แขนงเทคโนโลยีเว็บและมัลติมีเดีย 2. แขนงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การ ดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	เพิ่มรายวิชา 7114106 การเตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ 1(45) 7114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้าน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2(90)
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การ ดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา	เสนอปรับเปลี่ยนแผนการศึกษาทุกชั้นปี เพื่อความสอดคล้องกับวิชาเอกในแต่ละแขนง
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การ ดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา	เพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา มีการเสนอเพิ่ม แผนการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า และสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอน และการประเมินผล ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของ นักศึกษา	ให้ปรับแก้ไขให้ตรงตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร

ข้อเสนอแนะคณะกรรมการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 8.6 ผู้บริหารและจัดการช่วยเหลืองานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	เปลี่ยนเป็น “ผู้ให้บริการและจัดการช่วยเหลืองานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ”
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 11 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ข้อ 12 ผลกระทบที่เกิดจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	- ใช้ภาษาทางวิชาการ - การเรียบเรียงให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา	- ตัดแผนการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา	- ใส่รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปที่เป็นรายวิชาบังคับลงในแผนการศึกษา ยกเว้นรายวิชาเลือก
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	- ปรับเปลี่ยน คำอธิบายรายวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ใหม่เนื่องจากเนื้อหาในรายวิชามากเกินไป
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณสมบัติของอาจารย์	- แก้ไขภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในข้อ 3.2.1 - แก้ไขข้อความในข้อ 3.2.2 จากอาจารย์ประจำ เป็นอาจารย์ประจำผู้ร่วมสอน
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ข้อ 3 แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา	- ทบทวนการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ในตารางรายวิชา
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- แก้ไขคำผิดในแต่ละหน้าให้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรสภาวิชาการ

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อ 11 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ข้อ 12 ผลกระทบที่เกิดจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	- ควรใช้ภาษาทางวิชาการ - เรียบเรียงให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.1 ปรัชญา	เดิม “ผลิตบัณฑิตให้ก้าวทันเทคโนโลยี มีใจบริการ สืบสานงานท้องถิ่น มุ่งสู่ประชาคมอาเซียน” เป็น “ผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ก้าวทันเทคโนโลยี มีใจบริการ สืบสานงานท้องถิ่นไทย มุ่งไกลสู่อาเซียน”
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์	เปลี่ยนเป็น 1. บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถและทักษะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 2. บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ สรุปปัญหา ความต้องการของท้องถิ่นมาปรับใช้ร่วมกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม 3. บัณฑิตมีความมุ่งมั่นติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ตลอดเวลา 4. บัณฑิตสามารถสื่อสารกับชาวต่างชาติได้ 5. บัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตอาสา และใจบริการ มีระเบียบวินัย ขยันหมั่นเพียร สำนึกในจรรยาวิชาชีพ รับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	1. รายวิชา 7112102 นโยบาย กฎหมาย และจริยธรรม ด้านคอมพิวเตอร์ 2. โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 3. โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 4. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 5. การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน 6. การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม 7. เว็บเทคโนโลยี 8. เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี 9. การประมวลผลแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา	ให้นำเส้นตารางออก
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	1. ให้เรียงคำอธิบายรายวิชาตามรหัสวิชา 2. ให้เปลี่ยนภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย 3. ให้ตัดวงเล็บที่เป็นภาษาอังกฤษออก 4. ให้เปลี่ยนคำว่า “เช่น” เป็นคำว่า “ได้แก่”
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ใหม่ เป็น “หลักการไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ กฎของโอห์ม วงจรอนุกรม ขนาน และผสม การใช้งานอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมือวัดมัลติมิเตอร์ ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรทางไฟฟ้า”
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณสมบัติของอาจารย์	1. แก้ไขภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในข้อ 3.2.1 และใส่สถานศึกษาด้วย 2. เพิ่มคุณสมบัติทุกระดับ และสถานศึกษา ข้อความในข้อ 3.2.2
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ข้อ 3 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- ควรแก้ไขคำผิดในแต่ละหน้าให้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะคณะกรรมการสภาวิชาการ

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.1 ปรัชญา	เดิม “ผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ก้าวทันเทคโนโลยี มีใจบริการ สืบสานงานท้องถิ่นไทย มุ่งไกลสู่อาเซียน” เป็น “ก้าวทันเทคโนโลยี มีใจบริการ สืบสานงานท้องถิ่นไทย มุ่งไกลสู่อาเซียน”
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์	เปลี่ยนเป็น 1.3.3 บัณฑิตมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ 1.3.4 บัณฑิตมีทักษะในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	เดิม ปีการศึกษาละ 100 คน ปรับลดเป็น ปีการศึกษาละ 80 คน
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 2.6 งบประมาณตามแผน	ได้ปรับงบประมาณลงตามแผนการรับนักศึกษา
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	1. เพิ่มรายวิชา 7114210 ข้อมูลขนาดใหญ่ ให้เป็นวิชาเลือก 2. เปลี่ยนรายวิชา 7113506 การประมวลผลแบบก้อนเมฆ จากวิชาเลือก ให้เป็นวิชาบังคับ ในแขนงเทคโนโลยีเว็บและโมบาย 3. เปลี่ยนรายวิชา 7113308 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ จากวิชาบังคับ ให้เป็นวิชาเลือก ในแขนงเทคโนโลยีเว็บและโมบาย
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- ควรแก้ไขคำผิดในแต่ละหน้าให้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะคณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.1 ปรัชญา	เดิม “ก้าวทันเทคโนโลยี มีใจบริการ สืบสานงานท้องถิ่นไทย มุ่งไกลสู่อาเซียน” เป็น “มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยี มีจิตบริการ และประยุกต์ความรู้ สู่งานที่หลากหลาย”
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์	เปลี่ยนเป็น เพื่อผลิตบัณฑิต 1.3.1 มีความรู้ ความสามารถและทักษะด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 1.3.2 มีเจตคติที่ดีและสามารถประยุกต์ความรู้เพื่อ ประกอบอาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1.3.3 มีทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างสรรค์งานวิจัยทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1.3.4 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ภาษา การ สื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.3.5 มีคุณธรรม จริยธรรม จิตอาสาและใจบริการ ภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ และความรับผิดชอบ
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การ ดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	1. เปลี่ยนชื่อรายวิชา เดิม 7101001 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 1 เป็น 7101001 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ 1 เดิม 7101002 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 2 เป็น 7101002 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ 2 เดิม 7114207 การสัมมนาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็น 7114207 การสัมมนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการ ประยุกต์
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- ควรแก้ไขคำผิดในแต่ละหน้าให้ถูกต้อง - อาจารย์ควรเร่งทำผลงานวิชาการ

ข้อเสนอแนะคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย

รายการ	ข้อเสนอแนะ
หมวด 1-หมวด 8	- ไม่มี
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	- แก้ไขคำผิดในแต่ละหน้าให้ถูกต้อง - อาจารย์ควรเร่งทำผลงานวิชาการ

ภาคผนวก ข
ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
โดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานตามโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้อาศัยเกณฑ์มาตรฐานตามโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 และ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์	หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	84 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต
- วิชาแกน	12 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน	36 หน่วยกิต	42 หน่วยกิต
1) ประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
2) เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	6 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
3) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
4) โครงสร้างพื้นฐานระบบ	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
5) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
- วิชาเลือก		30 หน่วยกิต
- พื้นฐานวิชาชีพ	0-9 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
รวม	120 หน่วยกิต	130 หน่วยกิต

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก) จำแนกตามกลุ่มเพื่อสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ลำดับ	กลุ่มและจำนวนหน่วยกิตตาม เกณฑ์มาตรฐาน	รายวิชาในหลักสูตร
1	ประเด็นด้านองค์กรและระบบ สารสนเทศ (3 หน่วยกิต)	7112101 นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) แบบที่ 1 7114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(90) 7114105 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5(450) แบบที่ 2 7114106 การเตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1(45) 7114107 สหกิจศึกษา 6(540)
2	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (6 หน่วยกิต)	7112201 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) 7112202 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7113204 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) 7113205 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) 7113206 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม 3(2-2-5) 7114211 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 1(0-2-1) 7114212 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 2(0-4-2)
3	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (12 หน่วยกิต)	7111301 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7111302 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 7112303 ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา 3(2-2-5) 7112304 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) 7113306 เว็บเทคโนโลยี 3(2-2-5) 7113309 เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี 3(2-2-5) 7113310 ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)
4	โครงสร้างพื้นฐานระบบ (12 หน่วยกิต)	7112401 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7112402 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) 7112403 คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย 3(2-2-5) 7112404 ระบบปฏิบัติการและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) 7113405 เครื่องจักรอัจฉริยะ 3(2-2-5) 7113407 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย 3(2-2-5) 7113408 ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7113409 ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ 3(2-2-5) 7113412 ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี 3(2-2-5)
5	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์ (3 หน่วยกิต)	7111501 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7112502 ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5) 7113503 การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7113504 การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2-2-5) 7113505 การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) 7113506 การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) 7113507 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5)

ภาคผนวก ณ

ตารางแจกแจงองค์ความรู้ (Body of Knowledge) หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
โดยอาศัยองค์ความรู้ของสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ
สมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM

ตารางเปรียบเทียบองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ของหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐานองค์ความรู้ของสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM

ลำดับ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานหลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์	รายวิชาในหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
1	โครงสร้างดีสครีต (Discrete Structures)	7101001 คณิตศาสตร์ดีสครีต 7101003 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
2	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)	7111301 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 7113306 เว็บเทคโนโลยี
3	ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี (Algorithms and Complexity)	7112303 ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา
4	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม (Architecture and Organization)	7111501 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 7112502 ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ 7113503 การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ 7113507 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ
5	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	7112402 ระบบปฏิบัติการ 7112404 ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน
6	การประมวลผลเครือข่าย (Net-Centric Computing)	7112401 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 7113407 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย 7113408 ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ 7113409 ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ 7113412 ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี 7113504 การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 7113505 การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต 7113506 การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต
7	ภาษาการเขียนโปรแกรม (Programming Languages)	7112302 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 7113204 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 7113205 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน 7113206 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม 7113310 ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม

ลำดับ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานหลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์	รายวิชาในหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
8	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)	7112202 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ 7114211 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 7114212 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2
9	กราฟฟิกและการประมวลผลภาพ (Graphics and Visual Computing)	7112403 คอมพิวเตอร์กราฟฟิกและมัลติมีเดีย
10	ระบบชาญฉลาด (Intelligent Systems)	7113405 เครื่องจักรอัจฉริยะ
11	การจัดการสารสนเทศ (Information Management)	7112201 ระบบฐานข้อมูล 7113309 เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี
12	ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ (Social and Professional Issues)	7112101 นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์
13	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	7112304 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
14	ศาสตร์เพื่อการคำนวณ (Computational Science)	7101002 การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น 7101005 ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก 7101006 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์

ภาคผนวก ก
ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

สรุปการเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	90	หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน	30	หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาแกน	15	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน/วิชาเอก	54	หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน/วิชาเอก	72	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	41	หน่วยกิต	2.2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	42	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	13	หน่วยกิต	2.2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	6	หน่วยกิต	2.3) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	126	หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	130	หน่วยกิต

รายละเอียดมีดังนี้

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง		
1) หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต เป็นไปตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง 2554) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม			1) หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต เป็นไปตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง 2558) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม		
2) หมวดวิชาเฉพาะ 90 หน่วยกิต 2.1) กลุ่มวิชาแกน 30 หน่วยกิต			2) หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต 2.1) กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต		
7101001	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)	7101001	คณิตศาสตร์ดีคีส	3(2-2-5)
7101002	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 2	3(3-0-6)	7101002	การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น	3(2-2-5)
7101401	คณิตศาสตร์ดีคีส	3(3-0-6)	7101003	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7101402	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	7101005	ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก	3(2-2-5)
7101404	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเบื้องต้น	3(2-2-5)	7101006	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์	3(2-2-5)
7103102	กฎหมายและจริยธรรมสำหรับคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)			
7111502	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3(2-2-5)			
7111503	ดิจิทัลคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)			
7111504	การออกแบบวงจรดิจิทัลและวงจรตรรก	3(2-2-5)			
7113101	การประกอบธุรกิจคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)			
7114207	สัมมนาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1(0-2-1)			
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน/วิชาเอก 90 หน่วยกิต 2.2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ 41 หน่วยกิต			2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน/วิชาเอก 72 หน่วยกิต 2.2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ 42 หน่วยกิต		
7101301	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7111301	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7101501	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7111302	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
7111302	ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	2(0-4-2)	7111501	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7112201	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	7112101	นโยบายและจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7112303	ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา	3(2-2-5)	7112201	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7112304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	7112202	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7112405	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	7112303	ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา	3(2-2-5)
7112407	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย	3(2-2-5)	7112304	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
7112502	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7112401	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7113507	การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7112402	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
7113408	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7112403	คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย	3(2-2-5)

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง		
7113509	การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	7112502	ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5)
7113412	ระบบเครือข่ายซีพี/ไอพี	3(2-2-5)	7113405	เครื่องจักรอัจฉริยะ	3(2-2-5)
7114208	โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(0-6-3)	7114211	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1	1(0-2-1)
			7114212	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2	2(0-4-2)
2.2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก 13 หน่วยกิต			2.2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก 30 หน่วยกิต แขนงเทคโนโลยีเว็บและโมบาย - บัณฑิต 24 หน่วยกิต		
7102403	สถิติและวิธีการเชิงประจักษ์สำหรับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7112404	ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
7112305	การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)	7113204	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
7112306	เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)	7113205	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
7112406	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	7113206	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม	3(2-2-5)
7113103	การบริหารศูนย์สารสนเทศ	3(2-2-5)	7113306	เว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)
7113307	เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และการติดตั้ง	3(2-2-5)	7113309	เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี	3(2-2-5)
7113308	ภาษาแอสเซมบลี	3(2-2-5)	7113310	ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
7113309	การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบ	3(2-2-5)	7113507	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)
7113409	ระบบเครือข่ายเฉพาะที่	3(2-2-5)	- เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
7113410	มาตรฐานสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(2-2-5)	7101004	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7113411	การวางแผนและการจัดการระบบเครือข่ายในองค์กร	3(2-2-5)	7101007	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)
7113413	เครือข่ายโทรคมนาคม	3(2-2-5)	7101008	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2	3(3-0-6)
7113414	ระบบเครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)	7112305	การเขียนโปรแกรมแบบวิชวล	3(2-2-5)
7113416	ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่าย	3(2-2-5)	7113102	การประกอบธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
7113506	สถาปัตยกรรมและวงจรไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7113203	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
7113508	การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)	7113308	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(2-2-5)
7113510	การเชื่อมต่อและการสื่อสารภายในระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7113406	ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และการออกแบบ	3(2-2-5)
7113511	อุปกรณ์พ่วงต่อคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7113408	ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7114310	ระบบสมองกลฝังตัว	3(2-2-5)	7113503	การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7114512	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-2-5)	7113506	การบริการและการบริการอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
7114415	สมรรถนะระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7114207	สัมมนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์	3(2-2-5)
			7114208	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
			7114209	การพัฒนาเกมบนโมบาย	3(2-2-5)
			7114210	ข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
	แขนงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย - บัณฑิต 24 หน่วยกิต
	7113407 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย 3(2-2-5)
	7113408 ความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
	7113409 ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ 3(2-2-5)
	7113412 ระบบเครือข่ายที่ซีพี/ไอพี 3(2-2-5)
	7113503 การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
	7113504 การสนับสนุนงานด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2-2-5)
	7113505 การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
	7113506 การบริการและการบริการอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
	- เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
	7101004 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
	7101007 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 3(3-0-6)
	7101008 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 3(3-0-6)
	7112404 ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)
	7113102 การประกอบธุรกิจด้านคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
	7113204 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)
	7113205 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)
	7113306 เว็บเทคโนโลยี 3(2-2-5)
	7113307 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และการติดตั้ง 3(2-2-5)
	7113310 ระบบสมองกลฝังตัวและการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)
	7113410 มาตรฐานสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(2-2-5)
	7113411 ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่าย 3(2-2-5)
	7114207 สัมมนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ 3(2-2-5)
	7114208 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
	7114210 ข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5)
2.3) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ 6 หน่วยกิต	2.3) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ 7 หน่วยกิต
7114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1(45) 7114105 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 5(450)	- แบบที่ 1
	7114104 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(90)
	7114105 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 5(450)
	- แบบที่ 2
	7114106 เตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1(45)
	7114107 สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 6(540)
3) กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3) กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

ภาคผนวก ฏ
รายวิชาที่มีการเพิ่มเติมในหลักสูตรใหม่

รายวิชาที่มีการเพิ่มเติมเข้ามาในหลักสูตรใหม่

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7101002	การคำนวณเชิงตัวเลขและความน่าจะเป็น Numerical Computation and Probability การคำนวณเชิงตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์ กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ สัมประสิทธิ์ทวินาม ทฤษฎีความน่าจะเป็น และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อพิสูจน์ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)
7101003	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Mathematics and Statistics for Computer Technology สถิติพื้นฐานเพื่อการวิจัย การประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์และการถดถอยและสหสัมพันธ์ การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์และตีความค่าทางสถิติ	3(2-2-5)
7101004	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Electric and Electronics for Computer Technology หลักการไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ กฎของโอห์ม วงจรอนุกรม ขนาน และผสม การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน การใช้งานเครื่องมือวัดมัลติมิเตอร์ และฝึกปฏิบัติการต่อวงจรทางไฟฟ้า	3(2-2-5)
7101005	ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก Digital Computer and Logic หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของระบบดิจิทัล ระบบตัวเลข ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน วงจรตรรก ตารางความจริง การลดทอนบูลีน ผังคาร์นอ เกทและวงจรเกท วงจรคอมบิเนชัน วงจรมัลติเพล็กซ์ ดีมัลติเพล็กซ์ วงจรฟลิปฟล็อป รีจิสเตอร์ วงจรนับ วงจรเข้า-ถอดรหัส และฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้ วงจรเกทที่ทีแอล และซีมอส	3(2-2-5)
7101006	แคลคูลัสและเลขาคณิตวิเคราะห์ Calculus and Analytic Geometry เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน การประยุกต์ของอนุพันธ์ การอินทิเกรต อนุพันธ์และอินทิกรัลของฟังก์ชันอดิศัย และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อพิสูจน์ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)
7112302	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-oriented Programming การจำลองสรรพสิ่งด้วยเทคนิคเชิงวัตถุ ความหมายวัตถุและวิธีเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาส หลักการสำคัญการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การห่อหุ้ม การรับ โพลีมอร์ฟิซึม และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7112305	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล Visual Programming หลักพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบวิซวล ส่วนประกอบและคุณลักษณะของวัตถุ การออกแบบและสร้างฟอร์ม เมนู การประมวลผลฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติการภาษาแบบวิซวลภาษาใดภาษาหนึ่ง	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7112403	คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย (Multimedia and Computer Graphic) พื้นฐานงานด้านกราฟิก ศาสตร์ด้านการคำนวณเบื้องต้นที่เกี่ยวกับงานด้านกราฟิกและงานด้านการประมวลผลภาพ ทฤษฎีการเกิดภาพ แสง สี และเสียง การตกแต่งภาพและการตัดต่อภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และฝึกปฏิบัติการสร้างผลงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกหรือมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
7112404	ระบบปฏิบัติการโมบายและพื้นฐานการเขียนแอปพลิเคชัน Mobile Operating Systems and Basic Programming พื้นฐานของระบบปฏิบัติการและการเขียนโปรแกรมบนโมบาย สถาปัตยกรรม แพลตฟอร์ม ภาษาที่ใช้แต่ละแพลตฟอร์ม การเขียนแอปพลิเคชัน การสร้างส่วนต่อประสานผู้ใช้การจัดการข้อมูล การติดต่อ กับเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการใช้ฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนโมบาย	3(2-2-5)
7113103	ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ Practical in Electronic Office ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของซอฟต์แวร์สำนักงานอัตโนมัติและซอฟต์แวร์ประยุกต์ และการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่างๆ เพื่อใช้งานในสำนักงานอัตโนมัติ ได้แก่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมกราฟิกและนำเสนอ โปรแกรมตารางทำงาน	3(0-6-3)
7113204	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development แนวทางและขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น รูปแบบของภาษาในการเขียนโปรแกรม ภาษาเอชทีเอ็มแอลสมัยใหม่และภาษาสคริปต์ การใช้เครื่องมือทางด้านซอฟต์แวร์ต่างๆ ในการสร้างและตกแต่งเว็บ การเขียนโปรแกรมเว็บฝั่งลูกข่าย และแม่ข่าย การติดต่อฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันใช้งานในองค์กร	3(2-2-5)
7113205	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application Development การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โมบายที่มีการสร้างส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ที่ซับซ้อน การสร้างกระบวนการทำงานที่ทำงานเบื้องหลัง การสร้างระบบแจ้งเตือน การจัดการข้อมูลขั้นสูง และข้อมูลที่อยู่บนเครื่องแมข่าย การสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้สื่อประสม การใช้งานกล้องถ่ายรูป และไลบรารีรูปภาพ การใช้ข้อมูลพิกัดตำแหน่งของผู้ใช้และการใช้ งานแผนที่ การสร้างแอปพลิเคชันทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายทางสังคม และฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โมบาย	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7113206	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม Cross Platform Application Development for Mobile Device พื้นฐานแพลตฟอร์มอุปกรณ์โมบาย ไอโอเอส แอนดรอยด์ วินโดวส์โฟน รูปแบบการเขียนโปรแกรมแบบเนทีฟ หลักการออกแบบส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้งาน พื้นฐานการเขียนโปรแกรมไดนามิกเว็บ ภาษาสคริปต์ ได้แก่ จาวาสคริปต์ เจคิวรี เป็นต้น และฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์มโดยใช้โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง ได้แก่ โฟนแก็พ ยูนิติ โมโน ไทเทเนียม เซนซา คิวที เป็นต้น	3(2-2-5)
7113308	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ System Analysis and Design วัฏจักรของระบบงาน การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบงาน การพัฒนาระบบงาน การประเมินสมรรถนะของระบบงาน เทคนิคและเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน และฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7113309	เว็บเซอร์วิสเทคโนโลยี Web Service Technology พื้นฐานของเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส การออกแบบเว็บ ภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล ภาษาจาวาสคริปต์ แอชทีเอ็มแอลแบบไดนามิก แฟลช แอปเพล็ต แอ็กทีฟเอ็กซ์ หน้ารูปแบบที่มีลำดับชั้นแบบจำลองวัตถุ เอกสาร ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล เว็บเซอร์วิส โซป ยูดีดีไอ ดับเบิลยูเอสดีแอล อาแจ็ก ภาษาเอ็กคิวรี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอ็กซ์เอ็มแอลสำหรับเว็บเซอร์วิส และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเว็บเซอร์วิส	3(2-2-5)
7113405	เครื่องจักรอัจฉริยะ Smart Machine พื้นฐานความสามารถและขีดจำกัดของเครื่องจักรอัจฉริยะ เทคโนโลยีเครื่องจักรอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้งานเครื่องจักรอัจฉริยะตามหลักแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ วิธีการค้นหา วิธีการแก้ปัญหา การประมวลผล การติดต่อสื่อสาร การรับรู้ เป็นต้น และฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้งานเครื่องจักรอัจฉริยะสำหรับงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7113406	ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และการออกแบบ Graphical User Interface and Design หลักการออกแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้และการออกแบบ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การศึกษาความต้องการ พื้นฐานการออกแบบนิเทศศิลป์และเทคนิคการออกแบบ ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้สำหรับอุปกรณ์ที่มีพื้นที่แสดงผลขนาดเล็ก การประเมินผลการออกแบบ และดีไซน์แพตเทิร์นสำหรับส่วนต่อประสานผู้ใช้บนอุปกรณ์โมบาย และฝึกปฏิบัติการออกแบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้	3(2-2-5)

รหัสวิชา 7113411	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย Network Analysis and Design พื้นฐานการออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ การรวบรวมข้อมูลความต้องการ การวิเคราะห์คุณลักษณะการถ่ายเทข้อมูล การเลือกใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่าย การออกแบบการเชื่อมโยงของสวิตช์และเราเตอร์ การจัดการระบบเครือข่าย และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย การออกแบบการวางสายและจุดติดตั้งของอุปกรณ์ การกำหนดตำแหน่งของอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย และฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบเครือข่าย	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
7113507	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing คำจำกัดความและแนวคิดของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ตัวแบบของการให้บริการ การให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านแพลตฟอร์ม ด้านซอฟต์แวร์และกระบวนการทำธุรกิจ การประยุกต์ใช้งาน กลุ่มเมฆแบบสาธารณะและแบบส่วนบุคคล ความมั่นคงกับการรักษา ความน่าเชื่อถือในการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ผลกระทบของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆต่อองค์กร และฝึกปฏิบัติการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3 (2-2-5)
7114209	การพัฒนาเกมบนโมบาย Mobile Game Development ลักษณะและประเภทต่างๆ ของเกม การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เล่นเกม แนวคิดและหลักการออกแบบเกม ขั้นตอนในการออกแบบเกม การสร้างโครงเรื่องในเกม แนวคิดเรื่องระดับของเกม หลักการวิจารณ์เกม และฝึกปฏิบัติการพัฒนาเกมบนอุปกรณ์โมบาย	3(2-2-5)
7114210	ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data ข้อมูลแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ความเป็นมาและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ ความเชื่อมโยงของฐานข้อมูล ดาต้าฟิเคชัน คุณค่า นัยสำคัญ ความเสี่ยง และการควบคุมข้อมูลขนาดใหญ่ และการฝึกปฏิบัติทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)
7114211	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 Computer Technology Research Project 1 ระเบียบวิธีวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การออกแบบการวิจัย และการหาค่าทางสถิติการวิจัย ฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาเขียนโครงการงานวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยการบูรณาการความรู้สู่การพัฒนาที่หลากหลาย โดยผ่านการกลั่นกรองจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากสาขาวิชา	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7114212	โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2	2(0-4-2)
	Computer Technology Research Project 2	
	วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 7114212 โครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1	
	การศึกษาต่อเนื่องจากรายวิชาโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 โดยนักศึกษาต้องพัฒนาระบบงานให้สมบูรณ์ จัดทำรูปเล่มโครงการตามรูปแบบงานวิจัย นำเสนอรายงานและสรุปผลการดำเนินงานโครงการเสนอต่อคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากสาขาวิชา	

ภาคผนวก ฐ
รายวิชาที่ถูกตัดออก

รายวิชาหลักสูตรเดิมที่ถูกตัดออก

รายวิชาที่ตัดออก	เหตุผล
7101402 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชาใหม่เพื่อให้ตรงมาตรฐานรายวิชาเป็น 7101006 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์
7102403 สถิติและวิธีการเชิงประจักษ์สำหรับคอมพิวเตอร์ 2(2-2-5)	มีรายวิชา 7101003 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) ทดแทนในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาแกนและมีความเฉพาะทางมากขึ้น
7111502 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 3(2-2-5)	มีรายวิชา 7101004 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) ทดแทนในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาแกนและมีความเฉพาะทางมากขึ้น
7111503 ดิจิทัลคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7112504 การออกแบบวงจรดิจิทัลและวงจรตรรก 3(2-2-5)	มีรายวิชา 7101005 ดิจิทัลคอมพิวเตอร์และลอจิก 3(2-2-5) ทดแทนในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาแกนและมีความเฉพาะทางมากขึ้น
7114208 โครงการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(0-6-3)	ปรับเปลี่ยนเป็นวิชา 7114210 โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 1(0-2-1) 7114211 โครงการนักศึกษาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 2(0-4-2) แทน
7111302 ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง 3(2-2-5)	เนื้อหาการเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้างจะอยู่ในรายวิชาหลักการเขียนโปรแกรมอยู่แล้ว
7112407 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5)	ได้มีการสอดแทรกอยู่ในรายวิชา 7113203 การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) 7113505 การจัดการและบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
7113308 ภาษาแอสเซมบลี 3(2-2-5)	มีการสอดแทรกอยู่ในรายวิชา 7112502 ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)
7113309 การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบ 3(2-2-5)	มีการสอดแทรกอยู่ในรายวิชา 7113310 ระบบสมองกลฝังตัวและการโปรแกรม 3(2-2-5)
7112406 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)	มีการสอดแทรกอยู่ในรายวิชา 7113412 ระบบเครือข่ายที่ซีพีไอพี 3(2-2-5)
7112505 ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	ปรับเปลี่ยนเป็นรายวิชา 7112502 ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)
7113506 สถาปัตยกรรมและวงจรไมโครคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	มีการสอดแทรกอยู่ในรายวิชา 7112502 ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)

รายวิชาที่ตัดออก	เหตุผล
7113510 การเชื่อมต่อและการสื่อสารภายในระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	มีการสอดแทรกอยู่ในรายวิชา 7112502 ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)
7114205 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1 2(1-2-3) 7114206 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 2(1-2-3)	ได้มีการรวมเนื้อหาไว้ในรายวิชา 7114208 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
7113413 เครือข่ายโทรคมนาคม 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้
7113414 ระบบเครือข่ายไร้สาย 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้
7114512 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้
7114415 สมรรถนะระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้
7113103 การบริหารศูนย์สารสนเทศ 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้
7112305 การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้
7113411 การวางแผนและจัดการสารสนเทศในองค์กร 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้
7113512 อุปกรณ์พ่วงต่อคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษาไม่ได้เปิดการเรียนการสอนในรายวิชานี้