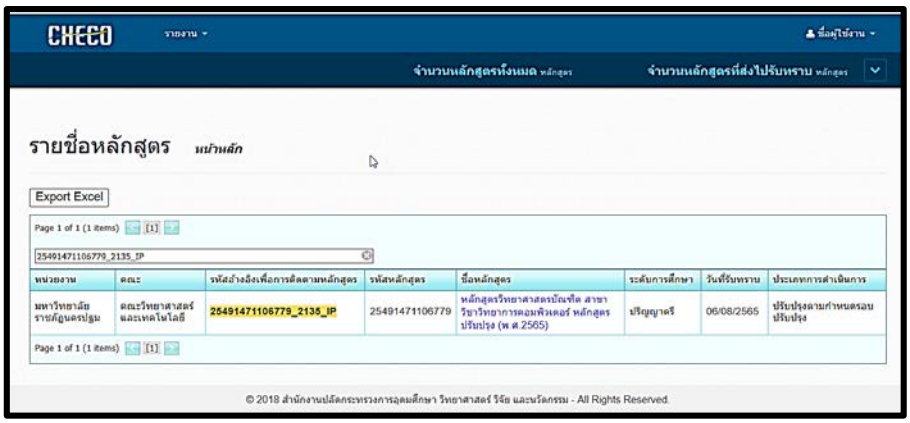
สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 6/2565 วันที่ 7 พฤษภาคม 2565

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) รหัสหลักสูตร 25491471106779 ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ได้ปรับโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สถานการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคม

การจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรให้ได้หลักสูตรที่มีมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นาถ นาถวรานันต์
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
23 สิงหาคม 2564

สารบัญ

หน้า

คำนำ..... (1)

สารบัญ..... (2)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป..... 1

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร..... 8

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร..... 10

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล..... 61

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา..... 81

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์..... 83

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร..... 84

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร..... 90

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555..... 92

ภาคผนวก ข ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557..... 102

ภาคผนวก ค ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555..... 104

ภาคผนวก ง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 109

ภาคผนวก จ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์.... 133

ภาคผนวก ฉ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ..... 137

ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง..... 144

ภาคผนวก ซ ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับสาระความรู้ตาม มคอ.1..... 160

ภาคผนวก ฌ รายงานสรุปผลการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 6/2565..... 163

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25491471106779
ชื่อหลักสูตร (ไทย)	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชื่อหลักสูตร (อังกฤษ)	Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ (ไทย)	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็ม(อังกฤษ)	Bachelor of Science (Computer Science)
ชื่อย่อ(อังกฤษ)	B.Sc. (Computer Science)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างประเทศที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) รหัสหลักสูตร 25491471106779

6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 4/2564 วันที่ 23 สิงหาคม 2564

6.3 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565

6.4 สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 วันที่ 17 มีนาคม 2565 และในการประชุมครั้งที่ 6/2565 วันที่ 21 เมษายน 2565

6.5 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 วันที่ 26 เมษายน 2565

6.6 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมให้ความเห็นชอบหลักสูตรให้เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 วันที่ 7 พฤษภาคม 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

8.2 นักวิชาการคอมพิวเตอร์

8.3 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือนักเขียนโปรแกรม

8.4 นักพัฒนาระบบด้านปัญญาประดิษฐ์

8.5 ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล

8.6 นักพัฒนาและบริหารเว็บไซต์

8.7 ผู้ประกอบการอิสระที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายไพศาล สิมาเลาเต่า 3-7399-XXXXX-XX-4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	2562 2551 2545
2	นางสาวณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ 3-7098-XXXXX-XX-3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	2557 2550 2542
3	นางนันทิยา หลิมศิโรรัตน์ 3-3001-XXXXX-XX-8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.Sc.in Ed. (Physics: Computer Graphics Software Development for Science Education) Aichi University, Japan ค.บ. (คอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูนครราชสีมา	2001 2531
4	นางอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา 3-7004-XXXXX-XX-1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	2562 2546 2542
5	นางสาวรุจิราวดี ธรรมแสง 3-7303-XXXXX-XX-3	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2545 2538

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศของ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) โดยน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักปรัชญานำทางในการขับเคลื่อนและวางแผนการพัฒนาประเทศ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในมิติต่าง ๆ รวมถึงความท้าทายที่มีความผันแปรสูงและมีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ที่สืบเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (โควิด-19) ทำให้ทิศทางการพัฒนาประเทศของ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 13 ได้เน้นความสำคัญด้านต่าง ๆ ดังนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร อนาคตของงาน การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม การขยายตัวของความเป็นเมือง การดูแลรักษาสุขภาพและการรักษาพยาบาล การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความพยายามระดับโลกในการลดปริมาณ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้า และแนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศของ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 13 ทางด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมีการพัฒนาตลอดเวลาและมีความสำคัญเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ทำให้บุคลากรและหน่วยงานต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น ในขณะที่บุคลากรที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยียังคงมีความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่เน้นให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในทักษะเฉพาะด้านทางคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี และระบบสารสนเทศในปัจจุบัน ซึ่งยังคงเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต และเป็นการยกระดับขีดความสามารถของบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม ในระดับประเทศและภูมิภาคอาเซียน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ทิศทางการพัฒนาประเทศของ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 13 ให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจถึงปัจจัยภายนอกและภายใน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลและมีอิทธิพลกับโครงสร้างของประเทศในทุกมิติ รวมถึงความผันแปรสูงและความรุนแรงที่มีมากขึ้นในอนาคตที่สืบเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ดังนั้นการผลิตบัณฑิตเข้าสู่ตลาดแรงงาน นอกจากจะเน้นให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการแล้ว ควรจะต้องเน้นบัณฑิตที่สามารถสร้างอาชีพหรือเป็นผู้ประกอบการได้ โดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม และรู้เท่าทันกับ

สถานการณ์ปัจจุบัน บนหลักคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งสามารถช่วยนำสังคมและจรรโลงรักษาค่านิยมวัฒนธรรมที่ดีงามของสังคมไทยต่อไป

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่มุ่งเตรียมความพร้อมและวางรากฐานในการยกระดับประเทศไทยให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาสู่ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” และยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2580 พบว่า การพัฒนาประเทศมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรและการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในหลายด้าน ซึ่งเป้าหมายสำคัญอย่างหนึ่ง คือ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพให้อุตสาหกรรมและบริการ แบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์อัจฉริยะ กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มอุตสาหกรรมด้านการสื่อสาร กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านดิจิทัล และกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ ประกอบกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Global Megatrends) ซึ่งปัจจุบันโลกอยู่ในยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เป็นยุคแห่งการประยุกต์ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดในการพัฒนานวัตกรรม จึงควรให้ความสำคัญกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่คาดว่าจะมีบทบาทสำคัญในระยะของ (ร่าง) แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ประกอบด้วย 1) การเติบโตของเศรษฐกิจแพลตฟอร์ม และเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน 2) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และ 3) การใช้ปัญญาประดิษฐ์หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ประกอบกับการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ทั่วโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงเกิดความต้องการบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วให้สามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย มีทักษะด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล ทักษะการพัฒนาระบบงานอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ตลอดจนการฝึกทักษะบัณฑิตทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้สามารถประกอบอาชีพตามสายงานหรือเป็นผู้ประกอบการด้วยตนเอง และสามารถนำ

ความรู้ความสามารถและทักษะที่มีไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น ส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ระบุไว้ใน มาตรา 7 " ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่ง แวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยะฐานะครู" สอดคล้องกับ พระบรมราโชบายด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ 10 การศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน คือ 1) มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง 2) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม 3) มีงานทำ มีอาชีพ และ 4) เป็นพลเมืองที่ดี หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์จึงได้มีการนำแนวทางดังกล่าวมาพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ผลิตบัณฑิตวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพคู่คุณธรรมและขยายโอกาสทางการศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง คณาจารย์และนักศึกษาร่วมทำวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่มาตรฐานสากล สืบสานพัฒนาโครงการพระราชดำริ และนำความรู้ความสามารถมาใช้พัฒนาระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลเพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals–SDGs ในอนาคต

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

จัดการเรียนการสอนโดยคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะพยาบาลศาสตร์ และสถาบันภาษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

13.1.2 วิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

นักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ สามารถเลือกเรียนในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตรเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการจัดผู้สอนแต่ละรายวิชาโดยดำเนินการวางแผนร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ในการกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และคุณธรรม สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างชาญฉลาด

1.2 ความสำคัญ

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ที่มีการประมวลผลความเร็วสูง หน่วยความจำที่มีความจุเพิ่มขึ้น รวมทั้งการติดต่อสื่อสารที่มีความเร็วสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และด้านซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนารูปแบบการให้บริการที่หลากหลายเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีมากมาย จนเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของประชาชน เกิดการพัฒนาระบบการทำงานระดับหน่วยงาน องค์กร ตลอดจนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและประเทศอย่างรวดเร็ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติรองรับการพัฒนาประเทศ ส่งเสริมทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของท้องถิ่น จึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยี จึงได้เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย มีทักษะด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล ทักษะการพัฒนาระบบงานอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ตลอดจนการฝึกทักษะบัณฑิตทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้สามารถประกอบอาชีพและสามารถนำความรู้ความสามารถและทักษะที่มีไปประยุกต์ใช้ได้

ทั้งนี้ หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 ได้ครบกำหนดเวลาในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้มีจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสม มีรายวิชาที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามความต้องการขององค์กร สังคม บนพื้นฐานจริยธรรมทางวิชาชีพ สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและแนวทางการพัฒนาประเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ ของหลักสูตรมีดังนี้

1.3.1 ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้

1.3.2 ผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะพิเศษทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร หน่วยงาน และท้องถิ่นตามแผนพัฒนาประเทศได้

1.3.3 ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการใช้เครื่องมือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหาได้

1.3.4 ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

1.3.5 ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถสื่อสาร ถ่ายทอดหรือเผยแพร่ความรู้และเทคโนโลยีทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีกำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐาน จากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	ติดตามความเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ประกอบการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ 2. รายงานผลการสอบถามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน งานวิจัยและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปปฏิบัติงานจริง	สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานวิจัย/งานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอกและชุมชน	ปริมาณงานวิจัยและงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ทั้งนี้ การจัดการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนไม่เกิน 8 สัปดาห์ และจำนวนหน่วยกิตไม่เกิน 9 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน–เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	มิถุนายน	–	ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	พฤศจิกายน	–	มีนาคม
ภาคฤดูร้อน	เมษายน	–	พฤษภาคม

ทั้งนี้ กำหนดการเปิด-ปิด ภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมมาเป็นระดับมหาวิทยาลัย

2.3.2 ปัญหาความแตกต่างของพื้นฐาน คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำ และคำปรึกษา รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างพื้นฐานความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเรียนระดับอุดมศึกษา

2.4.2 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษาแนะแนว โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

2.4.3 กรณีที่นักศึกษาที่รับเข้ามีพื้นฐานการเรียนทางคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษไม่เพียงต่อการเรียนรู้ในสาขาวิชา จำเป็นต้องปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ โดยให้จัดอบรมก่อนเริ่มภาคการศึกษาแรก

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา					
คาดว่าจะรับเข้าศึกษา	**2565**	**2566**	**2567**	**2568**	**2569**
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	**60**	**120**	**180**	**240**	**240**
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	**-**	**-**	**-**	**60**	**60**

2.6 งบประมาณตามแผน

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เท่ากับ 22,800 บาท/คน/ปี ดังนั้น สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ขอเสนอตั้งงบประมาณรายรับตามจำนวนนักศึกษาแรกเข้าปีละ 60 คน ดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	**ปีงบประมาณ**				
	2565	**2566**	**2567**	**2568**	**2569**
1. ค่าบำรุงการศึกษา	1,368,000	2,736,000	4,104,000	5,472,000	5,472,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	180,000	360,000	540,000	720,000	720,000
รวมรายรับ	**1,548,000**	**3,096,000**	**4,644,000**	**6,192,000**	**6,192,000**

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ก. งบดำเนินการ					
1.1 งบบุคลากร	2,280,000	2,400,000	2,520,000	2,640,000	2,760,000
1.2 งบดำเนินงาน	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ก)	**2,480,000**	**2,600,000**	**2,720,000**	**2,840,000**	**2,960,000**
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ข)	**200,000**	**200,000**	**200,000**	**200,000**	**200,000**
รวม (ก) + (ข)	**2,680,000**	**2,800,000**	**2,920,000**	**3,040,000**	**3,160,000**
จำนวนนักศึกษา	60	120	180	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	**44,667**	**23,333**	**16,222**	**12,667**	**13,167**

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและแบบออนไลน์ โดยเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้ และ/หรือประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มีการเทียบโอนหน่วยกิต เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีรายละเอียด ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	**125**	**หน่วยกิต**
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	**30**	**หน่วยกิต**
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต

1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.5 เลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดก็ได้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	**89**	**หน่วยกิต**
2.1 กลุ่มวิชาแกน	15	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	55	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	5	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	11	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	18	หน่วยกิต
2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	18	หน่วยกิต
2.2.5 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ	7	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	**6**	**หน่วยกิต**

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
1500201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม English for Intercultural Communication	3(3-0-6)
1500202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล English for International Communication	3(3-0-6)
1500203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ English for Effective Communication	3(3-0-6)
1500204	การสื่อสารอย่างผู้นำ Leadership Communication	3(3-0-6)

วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต) ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเสริมความรู้ด้านภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยไม่นับหน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
1500001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 1 English for Social Communication 1	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1500002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 2 English for Social Communication 2	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
2000201	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง Philosophy of Sufficiency Economy	3(3-0-6)
2000202	สีสันแห่งชีวิต Life Style	3(3-0-6)
2000203	การบริหารจัดการในศตวรรษที่ 21 Management in 21st Century	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มมนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
2500201	จิตวิญญาณราชภัฏนครปฐม NPRU Spirit	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4000201	เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม Digital Technology and Innovation	3(3-0-6)

1.5 เลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดก็ได้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ หรือกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว รายวิชาดังต่อไปนี้

รายวิชาเลือก

1.5.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1500101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ Thai for Effective Communication	3(3-0-6)
1500102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1500103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication	3(3-0-6)
1500104	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ English for Professional Purposes	3(3-0-6)
1500205	การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการพูดให้สัมฤทธิ์ผล Development of Personality and Art of Effective Speech	3(3-0-6)
1500206	ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน English Classroom Language	3(3-0-6)
1500207	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English	3(3-0-6)
1500208	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน English for Job Application	3(3-0-6)
1500209	การนำเสนองานด้วยวาจาภาษาอังกฤษ Oral Presentation in English	3(3-0-6)
1500210	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมสอบ English for Test Preparation	3(3-0-6)
1500211	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
1500212	การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน Chinese Conversation at Work	3(3-0-6)
1500213	ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น Basic Japanese	3(3-0-6)
1500214	ภาษาเขมรเบื้องต้น Basic Khmer	3(3-0-6)
1500215	ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้น Basic Indonesian	3(3-0-6)
1500216	ภาษาพม่าเบื้องต้น Basic Burmese	3(3-0-6)
1500217	ภาษาเวียดนามเบื้องต้น Basic Vietnamese	3(3-0-6)

1.5.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
2000101	พลเมืองที่เข้มแข็ง	3(3-0-6)
	Active Citizen	
2000204	พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก	3(3-0-6)
	Dynamic of Thai and Global Societies	
2000205	วัยใส ใจสะอาด	3(3-0-6)
	Good Heart Youngster	
2000206	สิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
	Environment and Living	
2000207	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
	Sufficiency Economy Ways of Life	
2000208	เศรษฐกิจสร้างสรรค์	3(3-0-6)
	Creative Economy	
2000209	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	Law in Daily Life	
2000210	ท้องถิ่นศึกษากับภูมิปัญญาไทยในการพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)
	Local Study and Thai Wisdom in Local Development	

1.5.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
2500101	ความซาบซึ้งในสุนทรียะ	3(3-0-6)
	Aesthetic Appreciation	
2500202	ความสุขของชีวิต	3(3-0-6)
	Happiness of Life	
2500203	มนุษย์กับการพัฒนาจิตใจ	3(3-0-6)
	Human and Mental Development	
2500204	ศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
	Science and Art of Living	
2500205	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	Psychology in Daily Life	

1.5.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4000101	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ Well-being Promotion and Care	3(3-0-6)
4000102	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations	3(3-0-6)
4000103	การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking	3(3-0-6)
4000202	การสร้างสรรค์นวัตกรรม Innovation Creativity	3(3-0-6)
4000203	ฟิต ฟอร์ เฟิร์ม Fit for Firm	3(3-0-6)
4000204	มนุษย์กับการใช้เหตุผล Human and Reasoning	3(3-0-6)
4000205	ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ Health Literacy	3(3-0-6)
4000206	โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Science and Technology Development in the Changing World	3(3-0-6)
4000207	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม Science and Technology for Environment	3(3-0-6)
4000208	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า Information for Study Skills	3(3-0-6)
4000209	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
4000210	พื้นฐานงานช่างในชีวิตประจำวัน Foundation of Handicraft in Daily Life	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4091622	แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Calculus for Computer Science	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4094407	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3(3-0-6)
7142101	สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ Statistics for Scientists	3(3-0-6)
7142104	คณิตศาสตร์ดีสครีต Discrete Mathematics	3(3-0-6)
7143101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ English for Computer Science	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ 55 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มประเด็นองค์การและระบบสารสนเทศ 5 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7143201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(2-2-5)
7144201	จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ Ethics and Law in Computer Profession	2(2-0-4)

2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 11 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7142301	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ Database System and Design	3(2-2-5)
7142302	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-computer Interaction	3(2-2-5)
7143302	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Computer Science Project 1	2(0-4-2)
7144304	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Computer Science Project 2	3(0-6-3)

2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์ 18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7141401	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี Principle of Programming and Algorithm	3(2-2-5)
7141402	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Programming	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7142401	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-oriented Programming	3(2-2-5)
7143402	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
7143504	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
7143505	การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง Programming for Machine Learning	3(2-2-5)

2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7142501	ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร Operating System and Resource Management	3(2-2-5)
7142502	ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล Network System and Data Communication	3(2-2-5)
7142503	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Data Structure and Algorithm for Computer Science	3(2-2-5)
7143405	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเน้นท์ Component-based Software Development	3(2-2-5)
7143409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Application Development for Mobile Device	3(2-2-5)
7143502	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Computer Graphics for Computer Science	3(2-2-5)

2.2.5 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7141601	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม Architecture and Organization	3(2-2-5)

2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7142202	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advance Database System	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
7143204	ความมั่นคงและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information System Stability and Security	3(2-2-5)
7143205	ผู้ประกอบการดิจิทัล Digital Entrepreneur	3(2-2-5)
7143407	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
7143410	การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต Internet Programming	3(2-2-5)
7143506	การจดจำรูปแบบและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ Pattern Recognition and Natural Language Processing	3(2-2-5)
7143507	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประมวลผลแบบเคลื่อนที่ Cloud Computing and Mobile Computing	3(2-2-5)
7144301	ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Issue and Trend in Computer Science	3(2-2-5)
7144302	สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar on Computer Science	3(2-2-5)
7144308	ธุรกิจอัจฉริยะ Intelligent Business	3(2-2-5)
7144602	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและนวัตกรรม Internet of Things and Innovation	3(2-2-5)

2.4 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ 7 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่งดังต่อไปนี้

2.4.1 แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ชั่วโมง)
7144801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Pre-practicum in Computer Science	2(90)
7144802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Practicum in Computer Science	5(450)

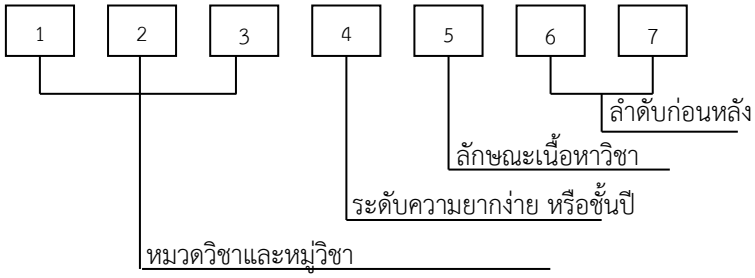
2.4.2 แผนสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ชั่วโมง)**
7144803	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Pre-cooperative Education in Computer Science	1(45)
7144804	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science	6(540)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

ความหมายของเลขรหัสวิชา



เลขตัวที่ 1 - 3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา

เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เลขตัวที่ 1-3 บ่งบอกหมวดหมู่วิชา ดังนี้

150 หมายถึง กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

200 หมายถึง กลุ่มสังคมศาสตร์

250 หมายถึง กลุ่มมนุษยศาสตร์

400 หมายถึง กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกลักษณะเนื้อหาวิชา ดังนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาแกน

2 หมายถึง กลุ่มวิชาประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ

3 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

4 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

5 หมายถึง กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

6 หมายถึง กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

8 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนาและโครงการวิจัย

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**หมวดวิชา**
1500001	*ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 1*	*3(3-0-6)*	*วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)*
1500204	การสื่อสารอย่างผู้นำ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (1)
2500201	จิตวิญญาณราชภัฏนครปฐม	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (2)
4091622	แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	เฉพาะ (แกน) (1)
7141401	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (1)
7141601	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (2)
	รวม	**15**	**หน่วยกิต**

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**หมวดวิชา**
1500002	*ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 2*	*3(3-0-6)*	*วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)*
2000201	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (3)
4000201	เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (4)
4094407	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)	เฉพาะ (แกน) (2)
7141402	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (3)
7142301	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (4)
	รวม	**15**	**หน่วยกิต**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (5)
2000202	สีสันแห่งชีวิต	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (6)
XXXXXXX	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปเลือกเรียน	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป (7)
7142101	สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)	เฉพาะ (แกน) (3)
7142104	คณิตศาสตร์ดีสครีต	3(3-0-6)	เฉพาะ (แกน) (4)
7142401	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (5)
	รวม	**18**	**หน่วยกิต**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (8)
2000203	การบริหารจัดการในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (9)
7142302	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (6)
7142501	ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (7)
7142502	ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (8)
7142503	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (9)
	รวม	**18**	**หน่วยกิต**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500203	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป (10)
7143402	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (10)
7143504	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (11)
7143409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (12)
7143502	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (13)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(X-X-X)	เฉพาะ (เลือก) (1)
	รวม	**18**	**หน่วยกิต**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
7143101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	เฉพาะ (แกน) (5)
7143201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (14)
7143302	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	2(0-4-2)	เฉพาะ (บังคับ) (15)
7143405	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเน้นท์	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (16)
7143505	การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (17)
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)	เลือกเสรี (1)
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพให้เลือกเรียนวิชาใดวิชาหนึ่ง ดังนี้			
7144801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	2(90)	เฉพาะ (วิชาชีพฯ) (1)
หรือ			
7144803	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(45)	เฉพาะ (วิชาชีพฯ) (1)
	รวม	**18 หรือ 19**	**หน่วยกิต**

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**หมวดวิชา**
7144201	จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิชาชีพคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)	เฉพาะ (บังคับ) (18)
7144304	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	3(0-6-3)	เฉพาะ (บังคับ) (19)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(X-X-X)	เฉพาะ (เลือก) (2)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(X-X-X)	เฉพาะ (เลือก) (3)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(X-X-X)	เฉพาะ (เลือก) (4)
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)	เลือกเสรี (2)
	รวม	**17**	**หน่วยกิต**

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**หมวดวิชา**
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพให้เลือกเรียนวิชาใดวิชาหนึ่ง ดังนี้			
7144802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	5(450)	เฉพาะ (วิชาชีพฯ) (2)
หรือ			
7144804	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(540)	เฉพาะ (วิชาชีพฯ) (2)
	รวม	**5 หรือ 6**	**หน่วยกิต**

สรุป จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	**125**	**หน่วยกิต**
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	89	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
1500201	**ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม**	**3(3-0-6)**

English for Intercultural Communication

การฟังข้อมูลที่เป็นจริงในหัวข้อที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมที่ต่างกัน การพูดเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคล ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น สภาพอากาศ การจ้างงาน อาหาร เทศกาล และการท่องเที่ยวต่างวัฒนธรรมและประเทศ และการอ่านบทอ่านเกี่ยวกับประเด็นทางวัฒนธรรม การเขียนบทวิจารณ์และการแสดงความคิดเห็น และการใช้หลักไวยากรณ์ในระดับ CEFR B1 ช่วงต้น

Listening to factual information about different cultural topics; talking about personal identification, local geography, weather, employment, food, festivals, and travel in different cultures and countries; reading texts related to cultural issues; writing reviews and giving opinions; and using grammar at lower B1 CEFR level

1500202	**ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล**	**3(3-0-6)**

English for International Communication

การฟังเรื่องเล่าขนาดสั้นและการพูดระดับมาตรฐานที่ชัดเจน การพูดเกี่ยวกับความบันเทิง สุขภาพ ศาสนา ภูมิภาค รายได้และการบริการ การอ่านบทอ่านที่เป็นเรื่องจริง จดหมายโต้ตอบระดับทางการและข้อความออนไลน์ การเขียนความเรียงอย่างง่ายเกี่ยวกับประเด็นระดับชาติและระดับสากล และการใช้หลักไวยากรณ์ในระดับ CEFR B1 ช่วงท้าย

Listening to short narratives and clear standard speeches; talking about entertainment, health, religions, regions, income and services; reading related factual texts, formal correspondences and online information; writing simple essays on national and global issues; and using grammar at upper B1 CEFR level

1500203	**ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ**	**3(3-0-6)**

English for Effective Communication

การฟังการพูดที่มีความซับซ้อน การถ่ายทอดสด การอภิปรายเฉพาะทางในที่ทำงาน การพูดเกี่ยวกับสถานการณ์ในที่ทำงานเกี่ยวกับรูปแบบชีวิตของแต่ละบุคคล ความสนใจ เอกสาร การนำเสนอ การประชุม และสถานการณ์เฉพาะ การอ่านข่าว บทความ และรายงานในหัวข้อที่เกี่ยวกับวิชาชีพ การเขียนเอกสารที่เกี่ยวกับการทำงาน และการใช้หลักไวยากรณ์ในระดับ CEFR B2

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Listening to complex speeches, broadcasts, technical discussions in the workplace; talking about workplace situations related to personal lifestyles, interests, documents, presentations, meetings and specific events; reading different news, articles, and reports on a wide range of professional topics; writing work-related documents; and using grammar at B2 CEFR level

1500204 การสื่อสารอย่างผู้นำ 3(3-0-6)

Leadership Communication

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร หลักการและแนวคิดของการสื่อสาร กลวิธีในการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร และสื่อประสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มารยาทและบุคลิกภาพในการสื่อสาร

Development of listening, speaking, reading and writing Thai language for communication; principles and concepts of communication; tactics of presentation by using speech, composition and multimedia effectively; manners and personalities for communication

วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

1500001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 1 3(3-0-6)

English for Social Communication 1

การฟังวลีและสำนวนอย่างง่ายที่มีการพูดชัดเจนและช้า การพูดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวและครอบครัว การซื้อของ การใช้ชีวิตประจำวัน อาชีพ บ้านและที่อยู่อาศัย การท่องเที่ยว การอ่านบทอ่านขนาดสั้นและง่ายที่ใช้วลีที่พบบ่อย การเขียนประโยคขนาดสั้นโดยใช้คำเชื่อมประโยคอย่างง่าย และการใช้หลักไวยากรณ์ในระดับ CEFR A2 ช่วงต้น

Listening to simple phrases and expressions with clear and slow speeches; talking about personal and family information, shopping, daily life, jobs, house and home, travel; reading simple short texts with some common phrases; writing short sentences with simple connectors; and using grammar at lower A2 CEFR level

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500002	**ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 2**	3(3-0-6)
	English for Social Communication 2	

การฟังข้อความและบทสนทนาอย่างสั้นและง่าย การพูดเกี่ยวกับกิจกรรมยามว่าง ความบันเทิง สุขภาพ ศาสนา ภูมิภาค อาหารและเครื่องดื่ม รายได้และการบริการ การอ่านบทอ่านขนาดสั้นและง่ายในหัวข้อที่คุ้นเคยและใช้คำศัพท์ที่พบบ่อย การเขียนประโยคที่ยาวขึ้นโดยใช้คำเชื่อมประโยคอย่างง่าย และการใช้หลักไวยากรณ์ในระดับ CEFR A2 ช่วงท้าย

Listening to simple short messages and concrete conversations; talking about free time activities, entertainment, health, religions, regions, food and drink, income and services; reading short simple texts on familiar matters containing common vocabulary; writing longer sentences with simple connectors; and using grammar at upper A2 CEFR level

1.2 กลุ่มสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000201	**ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**	3(3-0-6)
	Philosophy of Sufficiency Economy	

แนวคิดและหลักการทรงงาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน กรณีศึกษาโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต ความเชื่อมโยงของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาท้องถิ่น และประยุกต์องค์ความรู้สู่ชุมชนเป้าหมาย

Concept and the King' work principle, principle of Sufficiency Economy Philosophy and sustainable development concept, case study on royal initiative project, application to life, connection of Sufficiency Economy Philosophy to local development, and application of knowledge to targeted community

2000202	**สีสันแห่งชีวิต**	3(3-0-6)
	Life Style	

บูรณาการศาสตร์ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้ชีวิต และการส่งเสริมอาชีพในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง

Integration of humanities, social sciences, science, and technology for lifelong learning development, living and career extension in changing world

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000203	การบริหารจัดการในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)
	Management in 21st Century	

แนวคิดการบริหารจัดการในศตวรรษที่ 21 การเป็นผู้ประกอบการ การใช้ประโยชน์สารสนเทศ การเงินและการลงทุน การบริหารความเสี่ยง การตลาดออนไลน์ จริยธรรมผู้ประกอบการ และกรณีศึกษา

Concepts in 21st Century management, entrepreneurship, information utilization, finance and investment, risk management, online marketing, business ethics, and case study

1.3 กลุ่มมนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2500201	จิตวิญญาณราชภัฏนครปฐม	3(3-0-6)
	NPRU Spirit	

พระบรมราโชบายด้านการศึกษา พัฒนาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม อัตลักษณ์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น พอเพียง มีวินัย สุจริต จิตอาสา ความเป็นพลเมืองตามระบอบประชาธิปไตย บทบาท สิทธิ และหน้าที่ตามกฎหมาย สถาบันหลักของชาติ ปรับฐานความคิดต้านทุจริตส่วนตนและส่วนรวม การสร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต การยกระดับดัชนีคุณธรรม จริยธรรม สร้างพลเมืองดีในสังคม การปราบทุจริตด้วยจิตพอเพียง และการประยุกต์องค์ความรู้สู่ชุมชนเป้าหมาย

The Royal Strategy of Education, Development of Nakhon Pathom Rajabhat University, identity for local development; sufficiency, discipline, honesty, volunteerism; democratic citizenship; legal roles, rights, and duties; main national institutions; adjusting anti-corruption mindset of individual and community, building zero tolerance to corruption, upgrading index of moral, ethics and creating good citizen in society, suppressing corruption with sufficient mind, and application of knowledge to target community

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000201	เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม	3(3-0-6)
	Digital Technology and Innovation	

เทคโนโลยีดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ความเป็นพลเมืองดิจิทัล เทคนิคในการสืบค้นข้อมูลและการอ้างอิง การใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ ความปลอดภัยในการใช้ดิจิทัล การใช้แอปพลิเคชันสำหรับคนรุ่นใหม่ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบนวัตกรรม

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Digital technology in the 21st century, digital citizenship, techniques for searching information and references, creative use of social media, digital security, using application for new generation for lifelong learning, creativity and innovative design

1.5 รายวิชาเลือก

1.5.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

1500101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 3(3-0-6)

Thai for Effective Communication

การใช้ภาษาไทยในการสื่อสารอย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ การสรุปประเด็นหลักจากการสื่อสารอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารเชิงบวก วัจนและอวัจนภาษา การออกเสียงตามอักขรวิธี การอ่านจับใจความ หลักการเขียน และมารยาทในการสื่อสาร

Use of Thai language for appropriate communication in situations, summarizing main points from critical communication, positive communication, verbal and non-verbal language, pronunciation in accordance with orthography, reading for main ideas, principles of writing, and manners in communication

1500102 ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

English Listening and Speaking Skills

ทักษะด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษ และการฝึกสนทนาภาษาอังกฤษเพื่อสร้างความมั่นใจในการสื่อสาร

English listening and speaking skills in everyday communication; practice of English pronunciation, and conversation practice to enhance confidence in communication

1500103 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

English Usage for Communication

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการสื่อสาร ทักษะการฟังและสนทนาในชีวิตประจำวัน การฟังและการบันทึกคำบรรยายโดยใช้ภาษามาตรฐาน การสนทนาหัวข้อที่คุ้นเคยและสนใจ การให้คำแนะนำ การสนทนาในเหตุการณ์เฉพาะหน้า การแสดงความรู้สึก การเล่าประสบการณ์ของตนเอง การกล่าวร้องทุกข์ การโต้แย้งและให้เหตุผล การสรุปใจความสำคัญจากการอ่าน การจับประเด็นและระบุข้อมูลจากสิ่งที่อ่าน การนำเสนอผลงาน การเขียนรายงานในหัวข้อที่คุ้นเคย ประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิด ความฝัน และการเขียนจดหมายตามรูปแบบมาตรฐาน

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Development of listening, speaking, reading and writing skills necessary for communication, skills in listening and daily life conversation, listening and recording lecture using standard language, conversing on familiar and interesting topic, making suggestion, conversing in unexpected incident, expressing feeling, talking about personal experience, making complaint, arguing and reasoning, summarizing important issue, and identifying main idea and detail from reading text, presentation, writing report of familiar topic, experience, event, idea and dream, and writing letter with standard pattern

1500104 ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ 3(3-0-6)

English for Professional Purposes

ทักษะการฟังประกาศ รายงานข่าว และการสัมภาษณ์ การพูดแสดงความคิดเห็นเชิงเทคนิคในเรื่องที่มีความเชี่ยวชาญ การโต้ตอบอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติกับผู้ที่เป็นเจ้าของภาษา การใช้ถ้อยคำและการให้รายละเอียดที่ชัดเจนในหัวข้อที่หลากหลาย การเข้าใจจุดประสงค์ของประเด็นที่มีความซับซ้อน การอธิบายมุมมองเกี่ยวกับปัญหา การอ่านที่ซับซ้อนและระบุจุดประสงค์ของเนื้อหาที่อ่าน การเขียนระดับอนุเฉท การบันทึกรายงานแบบสั้น และการเขียนสนับสนุนและโต้แย้ง

Skill in listening to announcement, report and interview; technically expressing opinion on area of expertise, fluent and natural interaction with English native speaker, using clear expression and giving detail in various topics, understanding purpose of complicate issue, explaining perspective of problem, reading complicate text and identifying purpose, writing at paragraph level, writing short report, and writing pros and cons essay

1500205 การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการพูดให้สัมฤทธิ์ผล 3(3-0-6)

Development of Personality and Art of Effective Speech

การพัฒนาบุคลิกภาพ กิริยาท่าทาง การแต่งกาย และมารยาททางสังคม จิตวิทยาในการสื่อสาร การใช้ภาษาพูดและภาษากาย การอธิบายและให้เหตุผล แสดงความคิดเห็น เจรจา และชักชวนโน้มน้าวจิตใจผู้อื่นได้ การนำเสนองานและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

Development of personality, manner, attire and social etiquette; communication psychology, verbal and non-verbal language; explaining and giving reasons, giving opinions, negotiation, and persuasion; appropriate presentation and application of technology for communication

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500206	**ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน**	**3(3-0-6)**

English Classroom Language

ภาษาอังกฤษในการจัดการชั้นเรียน คำสั่งในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ การขอร้องและการออกคำสั่งให้ผู้เรียนปฏิบัติตามกิจกรรม และภาษาอังกฤษในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสาขาวิชา

English for classroom management; English classroom instructions; requesting and asking students to do or complete tasks; and English for managing learning activities in specific fields

1500207 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)

Academic English

ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาการ ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และการคิด การอ่านบทอ่านเชิงวิชาการ การสรุปสาระสำคัญ การแสดงความคิดเห็น การเขียนย่อหน้า การใช้ข้อมูลอ้างอิง การฟังการบรรยาย การนำเสนองาน การตอบข้อซักถาม และการพูดเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

English for academic purposes; listening, speaking, reading, writing and thinking skills; reading academic texts, summarizing main ideas, expressing opinions, writing paragraphs, using of references and citations, listening to lectures, giving presentations, asking and responding to questions, and exchanging ideas

1500208 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6)

English for Job Application

ความรู้และทักษะด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน การกรอกใบสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ จดหมายสมัครงาน รูปแบบและเนื้อหาของการสัมภาษณ์งาน

English knowledge and skills for job application; filling in job application forms; writing resumes, letter of job application; forms and patterns of job interviews

1500209 การนำเสนองานด้วยวาจาภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

Oral Presentation in English

ทักษะด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองาน ภาษาอังกฤษสำหรับการนำเสนองาน ขั้นตอนในการนำเสนองาน และทักษะการนำเสนองานที่มีประสิทธิภาพ

English skills for oral presentation; English language for oral presentation; steps for presentation; and effective presentation skills

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500210	**ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมสอบ**	**3(3-0-6)**

English for Test Preparation

การพัฒนาทักษะทางด้านการฟัง การอ่าน การเขียน และคำศัพท์สำนวนภาษาอังกฤษอย่างเข้มข้น เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาในการสอบ TOEFL/ITP

Development of intensive listening, reading, writing, vocabulary and expressions for preparation of non-native English students for taking TOEFL/ITP

1500211 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Chinese for Communication

ทักษะการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การทักทายและการลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหารและเครื่องดื่ม และการซื้อสินค้า

Chinese for everyday communication; greetings and saying goodbye, introducing oneself and others, making apologies and thanks, ordering food and drink, and shopping

1500212 การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)

Chinese Conversation at Work

ทักษะการฟังและพูดภาษาจีนในการทำงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การรับฝากข้อความ การสัมภาษณ์งาน และการเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ

Listening and speaking skills in Chinese at work; asking for information, making phone conversation, making appointments, taking and leaving messages, job interviewing, and writing job application forms and resumes

1500213 ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น 3(3-0-6)

Basic Japanese

อักษรและระบบเสียงในภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์และอักษรคันจิพื้นฐาน โครงสร้างประโยคขั้นพื้นฐาน และการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน

Japanese alphabets and sound system, basic vocabulary and Kanji, basic sentence patterns, and Japanese communication in daily life

1500214 ภาษาเขมรเบื้องต้น 3(3-0-6)

Basic Khmer

ภาษาเขมรเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ สี ตัวเลข และเสื้อผ้า

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Introduction to Khmer language; alphabets, consonants, vowels, and tones; basic sentence patterns; greetings and daily conversation; talking about oneself, friends, family, daily activities; telling time; vocabulary in contexts; vocabulary of jobs, colors, numbers, and clothes

1500215 ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้น 3(3-0-6)

Basic Indonesian

ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้น รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ สี ตัวเลข และเสื้อผ้า

Introduction to Indonesian language; basic sentence patterns; greetings and daily conversation; talking about oneself, friends, family, daily activities; telling time; vocabularies in contexts; vocabularies of jobs, colors, numbers, and clothes

1500216 ภาษาพม่าเบื้องต้น 3(3-0-6)

Basic Burmese

ภาษาพม่าเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ สี ตัวเลข และเสื้อผ้า

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; vocabulary in contexts; vocabulary of jobs, colors, numbers, and clothes

1500217 ภาษาเวียดนามเบื้องต้น 3(3-0-6)

Basic Vietnamese

ภาษาเวียดนามเบื้องต้น ตัวอักษร พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ รูปประโยคพื้นฐาน การทักทายและการสนทนาในชีวิตประจำวัน การพูดเกี่ยวกับตัวเอง เพื่อน ครอบครัว กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การบอกเวลา คำศัพท์ในบริบท คำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพ สี ตัวเลข และเสื้อผ้า

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; vocabulary in contexts; vocabulary of jobs, colors, numbers, and clothes

1.5.2 กลุ่มสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
2000101	**พลเมืองที่เข้มแข็ง**	**3(3-0-6)**

Active Citizen

การออกแบบและจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมการเป็นพลเมืองดี การเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิและเสรีภาพ การยอมรับความแตกต่างของบุคคล ความเสมอภาคและความเท่าเทียม การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติตามหลักขันติธรรม การปฏิบัติตนตามกฎ กติกาของสังคมและกฎหมาย ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการปกครอง อุดมการณ์ และวิถีชีวิตประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติหน้าที่ของพลเมืองไทยในระบอบประชาธิปไตย การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการมีจิตสาธารณะ

Designing and conducting a project that enhances active citizenship, respecting human dignity, rights and freedom; accepting individual differences, equality and equity; peaceful and harmonious living in Thai and global societies in accordance with principle of tolerance; obeying social rules and laws; knowledge of government form; ideology and way of life under democracy with the King as Head of State; performing Thai citizen duty in democracy; being active citizen, and having public mind

2000204 พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก 3(3-0-6)

Dynamic of Thai and Global Societies

ประวัติศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของสังคมไทยและสังคมโลก บูรณาการบริบทต่าง ๆ เพื่อปรับตัวให้เท่าทันกระแสการเปลี่ยนแปลง ความรู้รักสามัคคี ตระหนัก เห็นคุณค่า ภาคภูมิใจในความเป็นไทยและท้องถิ่น ประยุกต์องค์ความรู้สู่ชุมชนเป้าหมาย

History and change of social, culture, politics, economy and environment in Thai and Global societies; integrating various contexts for adjustment to changing trend; unity, awareness, appreciation, proud to be Thai and locality; application of knowledge to target community

2000205 วัยใส ใจสะอาด 3(3-0-6)

Good Heart Youngster

การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ด้านการป้องกันการทุจริต

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Distinguishing between personal benefit and public interest, shame and intolerance to corruption, citizen duty and social responsibility in anti-corruption, sufficiency mind against corruption, organizing learning activities that focus on knowledge, understanding, skills, and attitudes towards corruption prevention

2000206 สิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)

Environment and Living

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางอาหาร ปัญหาและผลกระทบการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติ ภัยธรรมชาติและวิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อม จิตสำนึกและจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ความรู้โดยกระบวนการพัฒนามนุษย์เพื่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

Natural resources and environment, ecosystem, biodiversity and food security; problems and effects of natural resource change, natural disaster and environmental crisis, environmental consciousness and ethics; application of knowledge by human development process for resource and environmental management for local sustainable development

2000207 วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)

Sufficiency Economy Ways of Life

ความหมาย ลักษณะ ความสำคัญ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในอดีตและปัจจุบัน การนำองค์ความรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันของตนเองและชุมชน และการประยุกต์องค์ความรู้สู่ชุมชนเป้าหมาย

Definitions, characteristics, importance, concepts, theories and principles of sufficiency economy; economic development of Thailand in the past and present; application of knowledge based on principles of sufficient economy to benefit daily lives of oneself and community; and application of knowledge to target community

2000208 เศรษฐกิจสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

Creative Economy

แนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้องค์ความรู้ด้านการศึกษา การสร้างมูลค่าเพิ่มจากสินค้าหรือการบริการ การสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ การใช้ทรัพย์สินทางปัญญาที่เชื่อมโยงกับรากฐานทางวัฒนธรรม และการประยุกต์องค์ความรู้สู่ชุมชนเป้าหมาย

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Concepts of economic driving based on use of educational knowledge, creating added value from products or services, creatively using modern technology and innovation, use of intellectual property linked to cultural foundation, and application of knowledge to target community

2000209 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Law in Daily Life

ประวัติความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญ ที่มาและประเภทของกฎหมายไทย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป หลักกฎหมายรัฐธรรมนูญเบื้องต้น หลักสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ หลักกฎหมายมหาชนและกฎหมายเอกชน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา

History, definitions, significance, sources, and types of Thai law; basic knowledge of general laws, basic principles of constitutional law, fundamental rights and freedom based on constitutional law, public and private laws; basic knowledge of civil and commercial laws, and criminal laws

2000210 ท้องถิ่นศึกษากับภูมิปัญญาไทยในการพัฒนาท้องถิ่น 3(3-0-6)

Local Study and Thai Wisdom in Local Development

ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางภูมิประเทศ สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย ความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาไทย การพัฒนาท้องถิ่นโดยยึดหลักการ แนวคิดและแนวปฏิบัติของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของไทย และกรณีตัวอย่างเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบความสำเร็จ

History, topography, society, economy, politics, government, art and culture of Thailand; definitions and importance of Thai wisdom; local development based on principles, concepts, and practices of sufficiency economy philosophy; application of sufficiency economy philosophy to solve economic and social problems of Thailand, and case studies of successful sufficiency economy

1.5.3 กลุ่มมนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2500101	**ความซาบซึ้งในสุนทรียะ**	3(3-0-6)

Aesthetic Appreciation

ความหมาย ประเภท และความสำคัญของสุนทรียะด้านทัศนศิลป์ นาฏศิลป์และดุริยางคศิลป์ และวรรณศิลป์ ประวัติศาสตร์ศิลป์ การเสริมสร้างการรับรู้และความซาบซึ้งของสุนทรียะด้านการขับร้องและการเล่นดนตรี รำวงมาตรฐาน สถาปัตยกรรมและศิลปะ

Definitions, types and importance of aesthetic in visual arts, dance, music and literature; art history, enhancement of perception and aesthetic appreciation in singing and music performance, Thai folk dance, architecture and arts

2500202 ความสุขของชีวิต 3(3-0-6)

Happiness of Life

การเข้าใจ การซาบซึ้งและการแสวงหาความสุขด้วยสุนทรียศาสตร์ การพัฒนาความสุขของชีวิตให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งกาย จิต และสังคม

Understanding, appreciation and pursuit of happiness through aesthetics; development of happiness of life to be complete human beings in body, mind, and social

2500203 มนุษย์กับการพัฒนาจิตใจ 3(3-0-6)

Human and Mental Development

การพัฒนาทางด้านจิตใจให้เข้มแข็ง มั่นคง ดีงาม มีความสุข การพัฒนาทางด้านปัญญา หลักจริยธรรมเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข ทักษะการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Development of mind to be strong, stable, virtuous, and happy; intellectual development, ethical principles for happy life, life skills in 21st century, and lifelong learning skills

2500204 ศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)

Science and Art of Living

แนวทางในการดำเนินชีวิตและการทำงานตามแนวปรัชญาและจิตวิทยา คุณธรรม จริยธรรม การดำเนินชีวิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อสังคม การเคารพผู้อื่น ความอดทน การยอมรับความแตกต่าง ความมีวินัยในตนเอง ความเคารพในหลักประชาธิปไตย จิตอาสา และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Guidelines for living and working according to philosophy and psychology, morality, ethics; living with desirable characteristics in terms of honesty, social responsibility, respect for others, patience, acceptance of differences, self-discipline, respect for democratic principles, volunteerism, and living happily with others

2500205 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Psychology in Daily Life

ความหมายและความสำคัญของจิตวิทยาต่อการดำเนินชีวิต องค์ประกอบและปัจจัยของพฤติกรรมมนุษย์ ธรรมชาติพัฒนาการของมนุษย์ การรู้จักตนเองและผู้อื่น การปรับตัวที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาตน มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และการประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

Definitions and 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 happy life

1.5.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

4000101 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ 3(3-0-6)

Well-being Promotion and Care

ความหมายและความสำคัญของสุขภาวะ ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกาย ใจ และสิ่งแวดล้อม การดูแลสุขภาพกาย การออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการ หลักการป้องกันปัญหาและการดูแลสุขภาวะเบื้องต้น

Definitions and importance of well-being; relation between body, mind, and environment; physical healthcare, exercise, sport and recreation, basic principles of well-being problem prevention and care

4000102 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3(3-0-6)

21st Century Skills for Living and Occupations

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ ความรู้และความสามารถด้านดิจิทัลร่วมสมัย การประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ และกรณีศึกษา

Important 21st century skills, contemporary digital literacy, application for life and career, and case study

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000103	**การคิดเชิงเหตุผล**	**3(3-0-6)**

Logical Thinking

ความหมาย แนวคิด ความสำคัญ องค์ประกอบ และกระบวนการการคิดเชิงเหตุผล การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และกรณีศึกษา

Definitions, concepts, importance, components and process of logical thinking; development and application of logical thinking for daily life, and case study

4000202 การสร้างสรรค์นวัตกรรม 3(3-0-6)

Innovation Creativity

ความหมาย ความสำคัญ หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม การคิดสร้างสรรค์ หลักการออกแบบนวัตกรรม การวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ สร้างแบบจำลอง และประเมินนวัตกรรม และฝึกปฏิบัติ

Definitions, importance, principles, and theories related to innovation; creative thinking, principles of innovation designs; analyzing problem, designing, modelling, and evaluating innovation; and practice

4000203 ฟิต ฟอร์ เฟิร์ม 3(3-0-6)

Fit for Firm

ความรู้และความเข้าใจในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ การป้องกันและการปฐมพยาบาล การส่งเสริมโภชนาการ การพัฒนาให้เป็นผู้มีสุขภาพและบุคลิกที่ดี การมีน้ำใจนักกีฬา การเคารพกติกาในการเล่นกีฬาและมารยาทในการชมกีฬา

Knowledge and understanding of exercise for health and recreation, prevention and first aid, nutrition promotion, developing to be healthy and good personality person, sportmanship, courtesy to playing and watching sports

4000204 มนุษย์กับการใช้เหตุผล 3(3-0-6)

Human and Reasoning

ทักษะการคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผล หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารโดยการใช้หลักตรรกศาสตร์ การใช้เหตุผล การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้

Critical thinking and reasoning skills, principles and process of human thinking, information analysis using logic, reasoning, decision making, and application

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000205	**ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ**	**3(3-0-6)**

Health Literacy

ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ การออกกำลังกาย กิจกรรมนันทนาการ การจัดการภาวะทางอารมณ์ หลักโภชนาการ การป้องกันโรค เพศศึกษา การใช้ยาสามัญประจำบ้านและสมุนไพร ภัยจากสารเสพติด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน

Health literacy, exercise, recreation activities, emotional management, principle of nutrition, prevention of diseases, sex education, household drugs and herb, danger of narcotics, first aid, knowledge of environmental health and safety in daily life

4000206	**โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**	**3(3-0-6)**

Science and Technology Development in the Changing World

บทบาทและการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน การสื่อสารและโทรคมนาคม การส่งเสริมและดูแลสุขภาพกาย สุขภาพจิต ความปลอดภัยในการใช้ยาและสารเคมีในชีวิตทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพ

Role and development of science and technology, energy, communication and telecommunication; physical and mental health care and promotion, safety on drug and chemical application in both physical and biological aspects

4000207	**วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม**	**3(3-0-6)**

Science and Technology for Environment

ความสำคัญและผลกระทบของการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

Importance and effects of science and technology development towards environment, ecosystem, natural resources, biodiversity and conservation, environmental pollution, sustainable natural resource and environment management

4000208	**สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า**	**3(3-0-6)**

Information for Study Skills

ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศและการให้บริการ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์และทักษะการสืบค้น การรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ การเขียนรายงานทางวิชาการ การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม กฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Definitions, importance and types of information, information sources and services, classification of information resources; strategies and skills in searching, collecting, analyzing, and synthesizing information; academic report writing, reference citation, laws and ethics for information use

4000209 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Mathematics in Daily Life

หลักการและวิธีทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน สัดส่วน ร้อยละ การคิดดอกเบี้ย วิธีคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ระบบการผ่อนชำระ คณิตศาสตร์ประกันภัย นิติกรรมสัญญา และตราสารหนี้ต่าง ๆ ด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปอย่างง่าย

Mathematical principles and methods related to daily activity, proportion, percentage, interest, personal income tax calculation, installment systems, actuarial mathematics, juristic act, contract, and debt with simple electronic tools or software

4000210 พื้นฐานงานช่างในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Foundation Handicraft in Daily Life

ความหมาย ประเภท ประโยชน์ และเครื่องมือของงานช่างพื้นฐาน ความปลอดภัยในงานช่าง การซ่อมบำรุงเบื้องต้นและฝึกปฏิบัติ

Definitions, types, benefits, and tools of basic handicraft; job safety, basic maintenance and practice

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

4091622 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Calculus for Computer Science

เรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ และปริพันธ์ของฟังก์ชัน

Elementary analytic geometry, limit and continuity of function, derivative of function and application, and integral of function

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4094407	**การวิเคราะห์เชิงตัวเลข**	**3(3-0-6)**

Numerical Analysis

การวิเคราะห์ค่าคลาดเคลื่อน ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการไม่เชิงเส้น ผลเฉลยเชิงตัวเลขของระบบสมการเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การหาอนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข และผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ

Error analysis, numerical solution of nonlinear equation, numerical solution of system of linear and nonlinear equation, interpolation, numerical differentiation and integration, and numerical solution of ordinary differential equation

7142101	**สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์**	**3(3-0-6)**

Statistics for Scientist

สถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การทดสอบสารูปสนิทดี การวิเคราะห์ความแปรปรวน การออกแบบการทดลอง การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์การถดถอยเชิงเส้น

Statistic, probability theory, probability distribution, random variable and distribution of random variable, estimation and hypothesis testing, goodness-of-fit test, analysis of variance, experimental design, linear regression and correlation of linear regression

7142104	**คณิตศาสตร์ดีสครีต**	**3(3-0-6)**

Discrete Mathematics

เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์และเทคนิคการพิสูจน์ ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ และข่ายงาน

Set, relation and function, logic and proof technique, recurrence relation, graph theory, tree, and network

7143101	**ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์**	**3(3-0-6)**

English for Computer Science

การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์ การสืบค้นข้อมูลภาษาอังกฤษจากบทความและวารสารออนไลน์ในสาขาคอมพิวเตอร์ และการนำเสนอผลงาน

Listening, speaking, reading, and writing; technical language in computer, searching information from English article and online journal in computer field, and presentation

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

2.2.1 กลุ่มองค์กรและระบบสารสนเทศ

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7143201	**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**	**3(2-2-5)**

Management Information System

ความสำคัญ ข้อมูล สารสนเทศ และโครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศด้านการวางแผน การควบคุม การตัดสินใจ การจัดการรายงาน และการควบคุมติดตามผลในทางธุรกิจ และฝึกปฏิบัติ

System for planning, controlling, decision making, report management, and controlling and monitoring in business; and practice

7144201	**จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิชาชีพคอมพิวเตอร์**	**2(2-0-4)**

Ethics and Law in Computer Profession

คอมพิวเตอร์กับบริบททางสังคม วัฒนธรรม กฎ และนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และความรับผิดชอบ ทรัพย์สินทางปัญญาของซอฟต์แวร์และข้อมูล ความเป็นส่วนตัว การดักข้อมูลและการเข้ารหัส อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ การเจาะระบบ ความเสี่ยงจากระบบคอมพิวเตอร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Social context of computer; culture, rule, and policy on computer; computer ethics and responsibility, intellectual property of software and data, privacy, data interception and encryption, computer crime, hacking, risk of computer system, and related law

2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7142301	**ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ**	**3(2-2-5)**

Database System and Design

ความรู้พื้นฐาน ประโยชน์ รูปแบบ สถาปัตยกรรม วงจรการพัฒนา และการออกแบบฐานข้อมูล การทำนอร์มอลไลเซชัน พจนานุกรมข้อมูล พีชคณิตตารางความสัมพันธ์ การควบคุมสภาวะพร้อมกัน การค้นคืนข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างฐานข้อมูล การสำรองและการกู้คืนข้อมูล ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง การบริหารจัดการฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติ

Basic knowledge, advantage, model, architecture, development life cycle and design of database; normalization, data dictionary, relational algebra, concurrency control, data retrieval, data transfer, back up and recovery, structure query language (SQL), database management, and practice

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7142302	**ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์**	**3(2-2-5)**

Human-computer Interaction

พฤติกรรมมนุษย์ วิธีการบันทึกและแปลพฤติกรรมมนุษย์ การออกแบบแบบสอบถาม เทคนิคการวิเคราะห์ การออกแบบเครื่องมือต้นแบบและส่วนติดต่อผู้ใช้งาน การสร้างตัวแบบจำลองงานของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ วิธีแสดงส่วนปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอนการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ และฝึกปฏิบัติ

Human behavior, methodology for recording and interpreting human behavior, questionnaire design, task analysis, prototyping tool and UX/UI design, modeling human computer interaction, method for interface representation, cognitive walkthrough and application, and practice

7143302	**โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1**	**2(0-4-2)**

Computer Science Project 1

พื้นฐานเกี่ยวกับโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ กระบวนการจัดทำโครงงาน การทบทวนวรรณกรรม การศึกษาปัญหาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การออกแบบระบบ การจัดทำโครงร่างโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และการนำเสนอโครงร่างโครงงาน

Fundamentals of computer science project, project process, literature review, problem study in computer science, system design, proposal writing of computer science project, and project proposal presentation

7144304	**โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2**	**3(0-6-3)**

Computer Science Project 2

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : 7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1

Pre-requisite: 7143302 Computer Science Project 1

การศึกษาต่อเนื่องจากรายวิชาโครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 การพัฒนาระบบให้สมบูรณ์ การเขียนรายงานและการจัดทำรูปเล่มโครงงาน การนำเสนอผลงาน และการสอบโครงงาน

Continuing study from Computer Science project 1, development of complete project, project report writing and preparation, presentation, and project examination

2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7141401	**หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี**	**3(2-2-5)**

Principle of Programming and Algorithm

องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรมและการแปลภาษาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ การทำซ้ำ โมดูลาร์และการเรียกซ้ำ และฝึกปฏิบัติ

Component and function of hardware and software, computer language, principle of programming and computer language translation, processes of programming and developing, flowchart writing; algorithm analysis and design with sequence, repetition, modular and recursion; and practice

7141402	**การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น**	**3(2-2-5)**

Introduction to Computer Programming

การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ด้วยการเรียกใช้ไลบรารี การใช้คำสั่งรับเข้าและส่งออกข้อมูล ชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการ การควบคุม การวนซ้ำ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การใช้แฟ้มข้อมูลเบื้องต้น และฝึกปฏิบัติ

Computer programming with library, data input/output, data type, operator, control, loop, subprogram and function, basic application of data file, and practice

7142401	**การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ**	**3(2-2-5)**

Object-oriented Programming

ความหมายของวัตถุและคลาส หลักการและแนวคิดเชิงวัตถุ การห่อหุ้ม การสืบทอด โพลีมอร์ฟิซึม อินเทอร์เฟสและการนำกลับมาใช้ใหม่ หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และฝึกปฏิบัติ

Definition of object and class, object-oriented principle and concept; encapsulation, inheritance, polymorphism, interface and reuse; principle of object-oriented programming, and practice

7143402	**การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ**	**3(2-2-5)**

Information System Analysis and Design

หลักการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ การวางแผนแก้ปัญหา การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระบบ วงจรการพัฒนาระบบ ขั้นตอนการพัฒนาระบบ การรวบรวมข้อมูลและการเลือกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบงาน การออกแบบระบบด้วยแผนภาพ เอกสารระบบงาน การทดสอบระบบ และฝึกปฏิบัติ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Principle of information system analysis, problem-solving planning, feasibility study, system analysis, system development life cycle, system development process, information gathering and tool selection for system analysis, system design with diagram, system documentation, system testing, and practice

7143504 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

Artificial Intelligence

พื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา การค้นหาแบบปริภูมิสถานะ การแทนความรู้ การเรียนรู้ของเครื่อง ตรรกะการคำนวณ รูปแบบการรับรู้และจดจำ ระบบผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้เชิงลึก ต้นไม้การตัดสินใจ การแบ่งคลาสและการจัดกลุ่ม และฝึกปฏิบัติ

Fundamentals of artificial intelligence, concept and problem solving method, state space search, knowledge representation, machine learning, logical computation, recognition pattern, expert system, deep learning, decision tree, classification and clustering, and practice

7143505 การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง 3(2-2-5)

Programming for Machine Learning

พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงภาพข้อมูล การเรียนรู้ด้วยเครื่องโดยใช้ไลบรารีหรือส่วนต่อประสานการเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชัน อัลกอริทึมด้านการเรียนรู้ด้วยเครื่อง เช่น เคเพื่อนบ้านใกล้สุด ต้นไม้ตัดสินใจ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชิน การทำนายด้วยเครื่องจักร การจัดหมวดหมู่ด้วยเครื่องจักร การจัดกลุ่มด้วยเครื่องจักร และฝึกปฏิบัติ

Basic programming for machine learning, data analysis and data visualization, machine learning with library or application programming interface, machine learning algorithm such as k nearest neighbor, decision tree, support vector machine, machine learning prediction, machine learning classification, machine learning clustering and practice

2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

7142501 ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร 3(2-2-5)

Operating System and Resource Management

ระบบปฏิบัติการและระบบคอมพิวเตอร์ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดตารางเวลาเข้าใช้หน่วยประมวลผลกลาง วงจรอับ การจัดการหน่วยความจำหลัก การจัดการหน่วยความจำเสมือน การจัดการแฟ้มข้อมูล การจัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูล การจัดการทรัพยากรฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการและระบบเครือข่าย การป้องกันและรักษาความปลอดภัย และฝึกปฏิบัติ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Operating system and computer system, function of operating system, processor scheduling, deadlock, memory management, virtual memory management, file management, storage resource management, hardware and software resource management, operating and network system, protection and security, and practice

7142502 ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล 3(2-2-5)

Network System and Data Communication

พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเครือข่าย เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล แบบจำลองโอเอสไอ ตัวกลางในการส่งผ่านข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายภายในและภายนอก รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สายและไร้สาย เทคโนโลยีเครือข่ายแลน อินเทอร์เน็ต โพรโทคอล สถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย และฝึกปฏิบัติ

Fundamentals of network system, data communication technology, OSI model, transmission media, network device, type of internal and external network connection, type of wired and wireless network connection, LAN network technology, Internet, protocol, network system architecture, encryption and network security, and practice

7142503 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Data Structure and Algorithm for Computer Science

พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูลแบบสายอักขระ แถวลำดับ ระเบียน ตัวชี้ รายการโยง กองซ้อน แถวคอย การเรียกซ้ำ ต้นไม้ และกราฟ การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีโดยใช้โครงสร้างข้อมูล และฝึกปฏิบัติ

Fundamentals of data structure; data processing with string, array, record, pointer, linked list, stack, queue, recursion, tree, and graph; data sorting and searching, algorithm design and analysis by data structure, and practice

7143405 การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนท์ 3(2-2-5)

Component-based Software Development

พื้นฐานเกี่ยวกับซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนท์ กรอบแนวคิดของคอมโพเนนท์ อีเวนต์ พรอปเพอร์ตี อินโทรสเปคชัน รีเฟลกชัน เพอร์ซิสเทนซ์และแพคเกจจิง ความสัมพันธ์ของซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนท์กับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การประยุกต์ใช้คอมโพเนนท์ และฝึกปฏิบัติ

Fundamentals of component-based software, framework of component; event, property, introspection, reflection, persistence and packaging; relationship between component-based software and object-oriented programming, component application, and practice

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7143409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
	Application Development for Mobile Device	

ทรัพยากรและหลักการให้บริการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โพรโทคอลโมบายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรมรับและแสดงผลข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูลและแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอก และฝึกปฏิบัติ

Resource and service principle of mobile device, user interface design, mobile internet protocol, tool and development of application, data input and output programming, database connection and internal and external resource, and practice

7143502	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	Computer Graphics for Computer Science	

คอมพิวเตอร์กราฟิกส์เบื้องต้นสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รับและแสดงผลที่ใช้กับงานกราฟิก การแปลงภาพในระบบสามมิติ การปฏิสัมพันธ์ในสามมิติ การย้าย การย่อขยาย การหมุน การกำหนดระดับแสงและสี การสร้างภาพเคลื่อนไหว และฝึกปฏิบัติ

Introduction to computer graphics for computer science, input and display device for graphic application, 3D conversion, 3D interaction, translation, zooming, rotation, light and color adjustment, animation, and practice

2.2.5 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7141601	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
	Architecture and Organization	

ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบดิจิทัล หน่วยประมวลผล หน่วยความจำ โมดูลรับเข้า ส่งออกและการเชื่อมต่อ หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยคำสั่งและการเชื่อมต่อ สถาปัตยกรรมการออกแบบชุดคำสั่งและชนิดข้อมูล การทำงานแบบสายท่อ คอมพิวเตอร์แบบขนาน ระบบหน่วยประมวลผลหลายชุดและการประมวลผลเชิงเวกเตอร์ และฝึกปฏิบัติ

Computer system, digital system, processor, memory, I/O module and connection, central processing unit, instruction unit and connection, architecture of instruction set design and data type, pipeline, parallel computer, multiprocessing and vector processing, and practice

2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7142202	**ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง**	**3(2-2-5)**

Advance Database System

พื้นฐานเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูล การจัดการความมั่นคงของการควบคุมการใช้งานของผู้ใช้ การออกแบบฐานข้อมูลขั้นสูงและความมั่นคงของฐานข้อมูล การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ ระบบฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์และแบบกระจาย ระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ ระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุสัมพันธ์ ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงวัตถุ ภาษาสอบถามข้อมูลขั้นสูง คลังข้อมูล เหมืองข้อมูล ข้อมูลขนาดใหญ่ และฝึกปฏิบัติ

Fundamentals of database management, managing of stability of user control, advanced database design and database stability, system optimization, centralized and distributed database system, object-oriented database, object relational database system, object inquiry language, advanced data inquiry language, data warehouse, data mining, big data, and practice

7143204	**ความมั่นคงและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ**	**3(2-2-5)**

Information System Stability and Security

พื้นฐานและปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ การควบคุมและรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การป้องกันเชิงกายภาพ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ การวัดระดับความปลอดภัย การป้องกันระบบจากสาธารณภัย การควบคุมการเข้าถึง การกู้คืนข้อมูลกรณีฉุกเฉิน เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัส การเข้ารหัสลับสาธารณะและรหัสลับส่วนบุคคล การจัดการซอฟต์แวร์ไม่พึงประสงค์ ระบบด่านกันบุกรุก และฝึกปฏิบัติ

Fundamental and problem of computer system security, information system control and security, physical protection, computer crime, security measurement, public disaster protection, access control, data recovery in emergency case, encryption and decryption technique, public and private encryption, malicious software management, firewall system, and practice

7143205	**ผู้ประกอบการดิจิทัล**	**3(2-2-5)**

Digital Entrepreneur

พื้นฐานเกี่ยวกับการตลาด การจัดโครงสร้างองค์การ การผลิต การเงินและภาษีอากร การจัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย เครื่องมือการตลาดดิจิทัล เครื่องมือการวิเคราะห์การตลาดออนไลน์ การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือค้นหา การใช้งานเว็บและความน่าเชื่อถือ การตลาดบนเครือข่ายสังคม แนวโน้มของการตลาดดิจิทัล นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตลาดดิจิทัล และฝึกปฏิบัติ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

Fundamentals of marketing, organization management, production, financial and tax, simple business plan development, digital marketing tool, online marketing analytic tool, search engine optimization (SEO), web usability and trust, social network marketing, trend in digital marketing, computer technology innovation to increase digital marketing efficiency, and practice

7143407 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)

Software Engineering

พื้นฐานเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการ วิธีโมเดลระบบ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การออกแบบสถาปัตยกรรม การทดสอบซอฟต์แวร์ การบริหารโครงงาน วิวัฒนาการ การทวนสอบและการตรวจสอบความสมเหตุสมผล การประมาณต้นทุน การประกันคุณภาพ โมเดลการปรับปรุงกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบบูรณาการ เครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และฝึกปฏิบัติ

Fundamentals of software engineering, process of software, requirement analysis, model system method, graphic user interface (GUI) design, architecture design, software testing, project management, evolution, verification and reasonable validation, cost estimation, quality assurance, model for improvement of integrated software production process, software engineering supporting tool, and practice

7143410 การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)

Internet Programming

การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต ภาษาสคริปต์ การใช้ทรัพยากร การเข้าถึงบริการออนไลน์ การโปรแกรมฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย การประมวลผลบนระบบเว็บแบบไดนามิก การออกแบบเว็บและส่วนติดต่อผู้ใช้ การเก็บข้อมูลสถานะผู้ใช้ด้วยคุกกี้และเซสชัน การประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล การเข้ารหัสและการรักษาความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต และฝึกปฏิบัติ

Internet programming, script language, resource usage, web accessibility, client-server programming, processing on dynamic web, web design and user interface, storage of user status data with cookies and session, processing with database, encryption and security on the Internet, and practice

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7143506	**การจดจำรูปแบบและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ**	**3(2-2-5)**

Pattern Recognition and Natural Language Processing

การจัดกลุ่มของข้อมูลตัวอย่าง การหาความคล้ายคลึงของข้อมูล การหารูปแบบของข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่องจักรแบบแบบไม่มีผู้สอน การรับรู้รูปแบบจากโครงสร้างประโยค โมดูลการประมวลผลภาษาธรรมชาติ งานด้านการแบ่งกลุ่มข้อความ ตัวแบ่งกลุ่มแบบดั้งเดิม แบบจำลองภาษาและการกำกับข้อความที่มีลำดับ การแทนข้อความในแบบจำลองเวคเตอร์ งานด้านการสร้างแบบรูปของงานที่มีลำดับ เช่น การแปลภาษาด้วยเครื่อง การย่อความ การตอบคำถาม และฝึกปฏิบัติ

Grouping a set of data, finding similarity of data, pattern recognition, unsupervised learning; syntactic pattern recognition; natural language processing module, text classification, traditional classifier, formulate sequence to sequence task, text representation in vector space model, formulate sequence to sequence task such as machine translation, summarization, question answering, and practice

7143507	**การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประมวลผลแบบเคลื่อนที่**	**3(2-2-5)**

Cloud Computing and Mobile Computing

มาตรฐานการสื่อสารไร้สาย ระบบเครือข่ายเซลลูลาร์ การประมวลผลร่วมกับเอเจนท์ในระบบไร้สาย สถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐานของเครือข่ายแบบกระจาย ลักษณะการประมวลผลและการบริการบนระบบแบบกลุ่มเมฆ เทคนิควิธีการเข้าถึงและบริการระบบจัดเก็บข้อมูลบนระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้วยการประมวลผลแบบเคลื่อนที่ และฝึกปฏิบัติ

Wireless communication standard, cellular network, wireless processing with agent, architecture and infrastructure of distributed network, computing characteristic and service on cloud computing system, cloud data storage system service and access technique, development of application with mobile computing, and practice

7144301	**ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มทางวิทยาการคอมพิวเตอร์**	**3(2-2-5)**

Issue and Trend in Computer Science

ความก้าวหน้าและแนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติ

Advance and new technology trend in computer science, special topic in computer science, and practice

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7144302	**สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์**	3(2-2-5)

Seminar on Computer Science

การค้นคว้าผลงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์จากเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่น่าสนใจ การนำเสนอและการอภิปรายผลงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเขียนและการนำเสนอโครงร่างงานวิจัย

Searching computer science work from document, journal, research, or interesting academic resource; presentation and discussion of computer science work, project proposal writing and presentation

7144308	**ธุรกิจอัจฉริยะ**	3(2-2-5)

Intelligent Business

พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจอัจฉริยะ การบูรณาการองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และศาสตร์ทางธุรกิจ การออกแบบและพัฒนาสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูลในระบบธุรกิจอัจฉริยะ และฝึกปฏิบัติ

Fundamentals of intelligent business, integration of knowledge in artificial intelligence and business science, design and devleopment of information for decision making, application of data warehouse and data mining in intelligent business system, and practice

7144602	**อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและนวัตกรรม**	3(2-2-5)

Internet of Things and Innovation

ความหมาย กรอบแนวคิด เทคโนโลยี และเครื่องมือสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การออกแบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อแก้ไขปัญหาและการแจ้งเตือน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งกับระบบแบบฝังตัว การประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบสารสนเทศและการพัฒนานวัตกรรม และฝึกปฏิบัติ

Definition, conceptual framework, technology, and tool of Internet of Things (IoT); design of IoT for problem solving and notification, IoT with embedded system, application with information system and innovation development, and practice

2.4 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

2.4.1 แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**น(ชั่วโมง)**
7144801	**การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์**	**2(90)**

Pre-practicum in Computer Science

การประยุกต์หลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเตรียมความพร้อมด้านความรู้ ความสามารถ บุคลิกภาพ ศิลปะการพูด จรรยาบรรณวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกันเป็นทีม การนำเสนอผลงาน และการเขียนรายงาน และฝึกปฏิบัติ

Application of principle and theory of computer science, preparation of competency, personality, art of speaking, computer science professional ethics, positive attitude for teamwork, presentation, report writing, and practice

7144802	**การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์**	**5(450)**

Practicum in Computer Science

รายวิชาบังคับก่อน : 7144801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

Pre-requisite: 7144801 Pre-practicum in Computer Science

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการของรัฐหรือเอกชนและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

Participatory internship in government or private sector, and application of knowledge

2.4.2 แผนสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**น(ชั่วโมง)**
7144803	**การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์**	**1(45)**

Pre-cooperative Education in Computer Science

การบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษา การหาสถานประกอบการ และการเตรียมจัดทำโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

Integration of principle and theory of computer science, preparation training for cooperative education, corporation searching, and computer science project preparation

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ชั่วโมง)
7144804	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(540)

Cooperative Education in Computer Science

รายวิชาบังคับก่อน : 7144803 เตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

Pre-requisite: 7144803 Pre-cooperative Education in Computer Science

การฝึกสหกิจศึกษาที่เน้นการบูรณาการกับปฏิบัติงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ การจัดทำโครงงาน การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน

Cooperative education with emphasis on integrated work operation in computer science in corporation, preparation of project, report writing, and presentation

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
1	นายไพศาล สิมาเลาเต่า 3-7399-XXXXX-XX-4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2562 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2545	15	15	15	15	15
2	นางสาวณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ 3-7098-XXXXX-XX-3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2550 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2542	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
3	นางนันทิยา หลิมศิโรรัตน์ 3-3001-XXXXX-XX-8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.Sc.in Ed. (Physics: Computer Graphics Software Development for Science Education) Aichi University, Japan, 2001 ค.บ. (คอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูนครราชสีมา, 2531	15	15	15	15	15
4	นางอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา 3-7004-XXXXX-XX-1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2562 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2542	15	15	15	15	15
5	นางสาวรุจิราวดี ธรรมแสง 3-7303-XXXXX-XX-3	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2545 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2538	15	15	15	15	15

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
1	นายไพศาล สิมาเลาเต่า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2562 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2545	15	15	15	15	15
2	นางสาวณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2550	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2542					
3	นางนันทิยา หลิมศิโรรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.Sc.in Ed. (Physics: Computer Graphics Software Development for Science Education) Aichi University, Japan, 2001 ค.บ. (คอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูนครราชสีมา, 2531	15	15	15	15	15
4	นางอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2562 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546 วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2542	15	15	15	15	15
5	นางสาวรุจิราวดี ธรรมแสง	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2545 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2538	15	15	15	15	15
6	นายสุพจน์ เฮงพระพรหม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ววศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2542	15	15	15	15	15
7	นางสาวสุวิมล มรรควิบูลย์ชัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Science) Edith Cowan University, Australia, 2003 วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2538 วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
8	นางภรัณยา ปาลวิสุทธิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2554 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2539	15	15	15	15	15
9	นางไก้รุ่ง เฮงพระพรหม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2553 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546 ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏสกลนคร, 2544	15	15	15	15	15
10	นายอภินันท์ จุ่นกรณ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2550 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2542	15	15	15	15	15

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพ (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์วิชาชีพ ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออกและนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 .ภาคการศึกษาที่ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ข้อกำหนดในการทำโครงงานต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่องานทางธุรกิจและองค์กร เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการบริการสังคม หรือเพื่อความบันเทิง โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงงาน 1-2 คน มีซอฟต์แวร์และรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงงาน ซอฟต์แวร์ที่ได้จากโครงงานสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 และปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 จำนวน 2 หน่วยกิต

7144304 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล

5.5.2 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล

5.5.3 นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่อคณาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชาทุกคนเพื่อรับข้อเสนอแนะและประเมินผล

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงานที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม และมีเกณฑ์การผ่านการประเมินผล โดยการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 2 คน หรือนำเสนอโครงงานในเวทีการนำเสนอผลงานวิชาการตั้งแต่ระดับชาติขึ้นไป

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน และศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไป	รายวิชาบังคับของหลักสูตร ต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยใช้รูปแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง สร้างผลลัพธ์การเรียน เน้นการเรียนรู้แบบสืบค้นผ่าน Project Based Learning, Case Based Learning, Outdoor Learning โดยให้มี ปฏิบัติการแบบฝึกหัด โครงงาน และมีกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
2. มีความรู้ทันสมัย เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน สามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง และสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอน ต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสังคมปัจจุบัน มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทาย และพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมทั้งในห้องเรียน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. มีความสามารถในการวิเคราะห์ แยกแยะ ลงมือทำและแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	รายวิชามีกระบวนการคิดออกแบบมาใช้ในการพัฒนาแผนกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดสมรรถนะพึงประสงค์แก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงาน ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ปฏิบัติและแก้ปัญหาจากกิจกรรมที่ทำ
4. มีความสามารถและฉลาดในการบริหารจัดการ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างดี	มีการตั้งโจทย์ปัญหาและโครงงานในรายวิชาต่าง ๆ โดยมีรูปแบบกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน อาจารย์ และท้องถิ่น ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดประเด็นการเรียนรู้ ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้ และมีการทำงานเป็นหมู่คณะ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) ปฏิบัติตนตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัย รู้คุณค่าและรักษ์ความเป็นไทย

2) รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ในการดำเนินชีวิตและสัมมาอาชีพ

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) บรรยายและอภิปราย โดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในรายวิชา

2) มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ครอบคลุมประเด็นปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม

3) จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต จิตอาสา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีความซื่อสัตย์โดยไม่กระทำทุจริตในการสอบ

2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

1) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ในชั้นเรียน เช่น การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น การมีส่วนร่วมและการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

2) ความรับผิดชอบในหน้าที่จากภาระงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม

3) ความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริตในการสอบ

2.1.2 ความรู้

2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) อธิบายหลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่าง ๆ ในศาสตร์ของตนเองได้

2) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ต่าง ๆ และสามารถบูรณาการศาสตร์ได้

3) อธิบายแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงตามลักษณะของรายวิชา

2) จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการความรู้ของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การศึกษาดูงาน เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง เป็นต้น

2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

1) การทดสอบย่อย

2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

3) งานที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงาน แผนหรือโครงการ เป็นต้น

4) การนำเสนอรายงาน แผนหรือโครงการ ในชั้นเรียน

2.1.3 ทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถบูรณาการทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรม/สามารถเป็นผู้ประกอบการ

3) สามารถแสวงหาความรู้ คิด วิเคราะห์ วางแผนและประเมินผลเพื่อการตัดสินใจ

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ฝึกให้นักศึกษาใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การนำเสนองาน และฝึกพูดในโอกาสต่าง ๆ

2) กระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์จากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

3) จัดกิจกรรมประเภทการระดมสมองหรือการระดมความคิด (brainstorm) ในประเด็นที่นักศึกษาให้ความสนใจ

2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

1) ผลงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย การนำเสนอหรือการอภิปรายในชั้นเรียน

2) สังเกตพัฒนาการและพฤติกรรมในชั้นเรียน

3) การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

1) ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มีการทำงานเป็นกลุ่ม ประสานงานกับผู้อื่นได้

2) จัดกิจกรรมเสริมในหัวข้อต่าง ๆ เช่น มนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการทำงาน การทำงานเป็นทีม บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การเคารพสิทธิของผู้อื่น เป็นต้น

3) กระตุ้นให้นักศึกษาร่วมกันแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สนใจในชั้นเรียน

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

1) ผลงานที่ทำงานกลุ่ม การพูดนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2) สังเกตพฤติกรรมจากการมีส่วนร่วมในการเรียนในชั้นเรียน

3) สังเกตการทำงานร่วมกันของนักศึกษาในชั้นเรียนในการทำงานกลุ่ม การแสดงออกในบทบาทภาวะผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์ต่าง ๆ

2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถประยุกต์ความรู้เชิงตัวเลขเพื่อการคำนวณเบื้องต้น

2) สามารถสื่อสารและนำเสนอได้หลากหลายรูปแบบ

3) สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์เชิงตัวเลข ฝึกฝนเทคนิคต่าง ๆ และทักษะด้านการคิดคำนวณ จากการยกตัวอย่างหรือกรณีศึกษา

2) จัดกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ และพัฒนาทักษะในการสื่อสารในหลากหลายสถานการณ์

3) แนะนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างหลากหลาย ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างมีระบบ

4) การนำเสนอในชั้นเรียน

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

1) เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2) ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

3) เทคนิคการนำเสนอผลงาน

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

4) เคารพสิทธิและรับฟังความเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) สร้างวัฒนธรรมที่ดีงามให้แก่นักศึกษาโดยมีอาจารย์เป็นแบบอย่างที่ดี.

2) สอดแทรกการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษา การเรียนการสอนของนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ เป็นต้น

2.2.2 ความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือ ประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบบริหารจัดการข้อมูลให้ได้ตรงตามข้อกำหนด

4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การนำเข้าสู่บทเรียน การทบทวนเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ การสรุปความรู้ใหม่ท้ายเรื่อง

2) ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ การให้ชิ้นงาน และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนการสอนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และเน้นการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น

3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การทัศนศึกษา การบรรยายจากวิทยากรพิเศษ ในหัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจ

4) การถาม ตอบปัญหาวิชาการในห้องเรียน

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ผลงานหรือชิ้นงานระหว่างภาคการศึกษา การสอบข้อเขียน และการสอบภาคปฏิบัติ ความรู้ของบัณฑิตจากการสำรวจความพึงพอใช้และความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตใหม่ รายงานการประเมินนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการ เป็นต้น

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) คิดอย่างมีวิจารญาณและอย่างเป็นระบบ

2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถรวมรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) แนะนำ/สอนกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และฝึกการคิดอย่างสร้างสรรค์

2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์กรณีศึกษา หรือจากสถานการณ์จริง

3) ใช้การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ผลงานการแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย การสอบข้อเขียนด้วยโจทยที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา เป็นต้น

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้ในระดับมาตรฐาน

2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน

3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย

3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้ เสียงส่วนใหญ่ สังเกตพฤตกรรมในชั้นเรียน เป็นต้น

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณ โดยผู้สอนต้องแนะนำ ติดตามตรวจสอบงาน

2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียง การนำเสนอเป็นเอกสารทางวิชาการและงาน ที่ต้องมีการนำเสนอแบบปากเปล่า และใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสื่อสารทั้งจากทางวาจาจากกิจกรรมนำเสนอหน้าชั้นเรียน การนำเสนอโครงการวิจัยและการเรียงเรียงรายงาน สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เป็นต้น

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่การกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาต่อมาตรฐานการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัย รู้คุณค่าและรักษ์ความเป็นไทย

2) รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ในการดำเนินชีวิตและสัมมาอาชีพ

3.1.2 ความรู้

1) อธิบายหลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่าง ๆ ในศาสตร์ของตนเองได้

2) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ต่าง ๆ และสามารถบูรณาการศาสตร์ได้

3) อธิบายแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

3.1.3 ทักษะทางปัญญา

1) สามารถบูรณาการทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรม/สามารถเป็นผู้ประกอบการ

3) สามารถแสวงหาความรู้ คิด วิเคราะห์ วางแผนและประเมินผลเพื่อการตัดสินใจ

3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

3.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถประยุกต์ความรู้เชิงตัวเลขเพื่อการคำนวณเบื้องต้น

2) สามารถสื่อสารและนำเสนอได้หลากหลายรูปแบบ

3) สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3
กลุ่มภาษาและการสื่อสาร												
1500201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม		●	●			●			●		●	
1500202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล		●	●			●			●		●	
1500203 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ		●	●			●		●	●		●	
1500204 การสื่อสารอย่างผู้นำ		●	●	●		●		●	●		●	
วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)												
1500001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 1		●	●			●		●	●		●	
1500002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 2		●	●			●		●	●		●	
กลุ่มสังคมศาสตร์												
2000201 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	●	●	●		●	●		●	●		●	●
2000202 สีสันแห่งชีวิต			●	●		●	●	●	●		●	●
2000203 การบริหารจัดการในศตวรรษที่ 21		●	●			●	●	●	●	●		●
กลุ่มมนุษยศาสตร์												
2500201 จิตวิญญาณราชภัฏนครปฐม	●	●	●		●	●		●	●		●	
กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี												
4000201 เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม		●	●	●		●	●		●		●	●

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3
รายวิชาเลือก												
กลุ่มภาษาและการสื่อสาร												
1500101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	●	●	●			●		●	●		●	
1500102 ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ		●	●			●			●		●	
1500103 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●	●			●		●	●		●	
1500104 ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ		●	●			●		●	●		●	
1500205 การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการพูดให้สัมฤทธิ์ผล		●	●			●		●	●		●	
1500206 ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน		●	●			●		●	●		●	
1500207 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ		●	●			●		●	●		●	
1500208 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน		●	●			●		●	●		●	
1500209 การนำเสนองานด้วยวาจาภาษาอังกฤษ		●	●			●		●	●		●	
1500210 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมสอบ		●	●			●		●	●		●	
1500211 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		●	●			●		●	●		●	
1500212 การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน		●		●		●		●	●		●	
1500213 ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น		●	●			●		●	●		●	
1500214 ภาษาเขมรเบื้องต้น		●	●			●		●	●		●	
1500215 ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้น		●	●			●		●	●		●	
1500216 ภาษาพม่าเบื้องต้น		●	●			●		●	●		●	
1500217 ภาษาเวียดนามเบื้องต้น		●	●			●		●	●		●	

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3
กลุ่มสังคมศาสตร์												
2000101 พลเมืองที่เข้มแข็ง	●	●	●			●		●	●		●	
2000204 พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก	●	●	●			●		●	●		●	
2000205 วัยใส ใจสะอาด	●	●	●			●		●	●		●	
2000206 สิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต	●		●			●		●	●		●	●
2000207 วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง	●		●		●	●		●	●		●	
2000208 เศรษฐกิจสร้างสรรค์		●	●			●	●	●	●	●	●	
2000209 กฎหมายในชีวิตประจำวัน		●	●					●	●		●	●
2000210 ท้องถิ่นศึกษากับภูมิปัญญาไทยในการพัฒนาท้องถิ่น	●		●		●			●	●		●	●
กลุ่มมนุษยศาสตร์												
2500101 ความซาบซึ้งในสุนทรียะ	●		●					●	●		●	
2500202 ความสุขของชีวิต	●		●					●	●		●	
2500203 มนุษย์กับการพัฒนาจิตใจ	●		●			●		●	●		●	
2500204 ศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินชีวิต	●	●	●			●		●	●		●	
2500205 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน		●	●			●		●	●		●	
กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี												
4000101 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ		●	●					●	●		●	
4000102 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ		●	●	●		●			●		●	
4000103 การคิดเชิงเหตุผล		●	●					●	●	●		

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3
กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)												
4000202 การสร้างสรรค์นวัตกรรม		●	●	●			●		●		●	
4000203 ฟิต ฟอร์ เฟิร์ม		●	●			●			●			
4000204 มนุษย์กับการใช้เหตุผล		●	●					●	●		●	
4000205 ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ		●	●			●			●			
4000206 โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		●	●	●				●	●		●	
4000207 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม		●	●	●				●	●		●	
4000208 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า		●	●	●				●	●		●	●
4000209 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		●	●					●	●	●	●	
4000210 พื้นฐานงานช่างในชีวิตประจำวัน		●	●			●			●		●	

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

3.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

4) เคารพสิทธิและรับฟังความเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.2.2 ความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือ ประเมินระบบ องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบบริหารจัดการข้อมูลให้ได้ตรงตามข้อกำหนด

4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 ทักษะทางปัญญา

1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถรวมรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้ในระดับมาตรฐาน

2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน

3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
กลุ่มวิชาแกน																													
4091622 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		●							●							●							●					●	
4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข		●							●							●							●					●	
7142101 สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์		●						●							●	●							●				●		
7142104 คณิตศาสตร์ดีสครีต					●						●					●				●								●	
7143101 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		●													●					●			●					●	
กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ																													
1) กลุ่มองค์กรและระบบสารสนเทศ																													
7143201 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		●								●									●		●			●					●
7144201 จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิชาชีพคอมพิวเตอร์	●				●						●					●					●							●	
2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																													
7142301 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ						●		●											●						●	●			
7142302 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์						●		●											●						●	●			
7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1		●													●			●				●						●	
7144304 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2		●								●		●	●	●		●									●	●			

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี			
	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
3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์																													
7141401 หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี							●				●					●						●							●
7141402 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น		●					●	●											●						●				●
7142401 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ		●									●					●							●						●
7143402 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ		●						●											●			●							●
7143504 ปัญญาประดิษฐ์		●						●								●							●						●
7143505 การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง		●						●								●							●						●
4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ																													
7142501 ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร		●						●											●						●	●			
7142502 ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล		●						●											●						●	●			
7142503 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		●				●			●										●						●		●		
7143405 การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเน้นท์			●						●								●						●						●
7143409 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่		●						●										●				●				●			
7143502 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		●									●					●							●			●			

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี			
	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
5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม																													
7141601 โครงสร้างและสถาปัตยกรรม		●						●											●						●	●			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก																													
7142202 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง						●		●											●						●	●			
7143204 ความมั่นคงและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ							●	●								●							●						●
7143205 ผู้ประกอบการดิจิทัล							●								●				●						●				●
7143407 วิศวกรรมซอฟต์แวร์		●						●											●				●			●			
7143410 การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต		●							●							●							●						●
7143506 การจดจำรูปแบบและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ		●						●								●							●						●
7143507 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประมวลผลแบบเคลื่อนที่		●						●			●		●				●		●				●			●			
7144301 ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มทางวิทยาการคอมพิวเตอร์		●		●									●					●					●						●
7144302 สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์		●										●			●		●						●					●	
7144308 ธุรกิจอัจฉริยะ		●						●										●				●				●			
7144602 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและนวัตกรรม		●						●								●			●				●			●			

ผลการเรียนรู้ / กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี			
	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
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ																													
1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																													
7144801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		●	●	●	●		●	●	●						●	●			●				●		●	●			●
7144802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		●	●	●	●		●	●	●	●					●	●	●	●	●				●	●	●	●			●
2) แผนสหกิจศึกษา																													
7144803 การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		●	●	●	●		●	●	●						●	●			●				●		●	●			●
7144804 สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		●	●	●	●		●	●	●	●					●	●	●	●	●				●	●	●	●			●

4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปี	ความคาดหวัง/สมรรถนะ	
	ด้านความรู้	**ทักษะที่ได้**
ปีที่ 1	นักศึกษามีความรู้ในการพัฒนาโปรแกรมเบื้องต้น	มีทักษะในการใช้เครื่องมือ และพัฒนาโปรแกรมแบบมีหลักการได้
ปีที่ 2	นักศึกษามีความรู้เพื่อนำมาวิเคราะห์และพัฒนาระบบงาน	มีทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์และพัฒนาระบบงานได้เหมาะสมได้
ปีที่ 3	นักศึกษามีความรู้และมีเทคนิคการวิเคราะห์และพัฒนาระบบงานที่มีประสิทธิภาพ	มีทักษะในการประยุกต์ใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์พัฒนาระบบงานที่มีประสิทธิภาพได้
ปีที่ 4	นักศึกษามีความรู้ในการพัฒนาโครงงานด้านระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ประสิทธิภาพตามความต้องการของหน่วยงาน	มีทักษะในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการประเมินข้อสอบและพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการสำรวจสัมฤทธิผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยอาจจะดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต

ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้บริหารสถานศึกษา

โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานศึกษาในระยะเวลาต่าง ๆ

2.2.3 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น

โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้น

2.2.4 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ

ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้บัณฑิตเสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.5 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.6 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น

(1) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ

(2) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ

(3) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

3.1 นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับปริญญาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 มีความประพฤติดี

3.1.2 ผ่านกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมกำหนด

3.1.3 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

3.1.4 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและเกณฑ์การประเมินผล

3.1.5 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

3.1.6 ได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า 2.00

3.1.7 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร

3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2.3 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการจัดปฐมนิเทศสำหรับอาจารย์ที่เข้าใหม่และอาจารย์พิเศษ เกี่ยวกับนโยบายและเป้าหมายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรที่สอน บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการทำผลงานทางวิชาการเพื่อสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 มีคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นผู้กำกับ ดูแล และให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาทุก 5 ปี

1.3 อาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 วางแผนการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชา จัดทำ มคอ.5 และมคอ. 6 ที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

2. บัณฑิต

2.1 บัณฑิตมีคุณภาพเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ และทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี เพื่อนำข้อมูลจากการสำรวจไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร

2.2 บัณฑิตมีงานทำ โดยพิจารณาจากทำการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตทุก ๆ ปีการศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำการประชุมกำหนดคุณสมบัติการรับนักศึกษาให้เป็นไปตาม มคอ.2 ของหลักสูตร และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

3.1.2 ทำการคัดเลือกนักศึกษาตามประกาศการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3.1.3 จัดโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ระดับสาขาวิชา โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการชี้แจงระบบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นการปรับพื้นฐานของนักศึกษาให้มีความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.4 โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ระดับมหาวิทยาลัย เช่น การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ การเข้าค่ายวิชาการ การอบรมทางด้านภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและการแนะแนวแก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาทั้งในเรื่องวิชาการ เช่น การลงทะเบียนเรียน การถอน-เพิ่มรายวิชาเรียน และการปรับตัวของนักศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษามีชั่วโมง home room สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3.3 การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.3.1 มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษาทุกปีการศึกษา

3.3.2 มีการรายงานผลการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

3.3.3 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาทำแบบประเมินการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล

3.3.4 กรณีที่นักศึกษาพบปัญหาสามารถยื่นข้อร้องเรียนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการประชุมหารือร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาและจัดการข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมทั้งมีการสำรวจความพึงพอใจของการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

4.1 การพัฒนาอาจารย์

4.1.1 มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมอาจารย์ในการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์ และเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการด้วยการสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมสัมมนาหรือประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ รวมทั้งเพิ่มพูมความรู้ในระดับที่สูงขึ้น

4.1.2 มหาวิทยาลัยส่งเสริมอาจารย์ในหลักสูตรให้ทำผลงานวิชาการ อาศัยกลไกของมหาวิทยาลัยโดยใช้เป็นเงื่อนไขในการต่อสัญญาจ้างของอาจารย์ ตลอดจนมีโครงการพี่เลี้ยงด้านการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อขึ้นตำแหน่งทางวิชาการในระดับสูงขึ้น

4.2 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่

4.2.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำการวิเคราะห์อัตรากำลังระยะเวลา 5 ปี และทำแผนการรับอาจารย์ใหม่ ในกรณีที่สาขาวิชามีความต้องการอาจารย์ใหม่เพิ่มเติม ทำบันทึกข้อความถึงมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับอาจารย์ใหม่เพิ่มเติมหรือทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุ

4.2.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรการประชุมกำหนดคุณสมบัติการรับอาจารย์ใหม่ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

4.3 คุณภาพอาจารย์

4.3.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำกับ ติดตาม กระตุ้นการทำผลงานทางวิชาการมีคุณภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำสาขาวิชา พร้อมทั้งติดตาม

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์ของคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

4.3.2 ประธานสาขาวิชาติดตามและรายงานร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารงานของสาขาวิชาทุกปี

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

5.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตรวจสอบ ควบคุม กำกับการพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

5.1.2 การพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรมีขั้นตอน ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำการประชุมเพื่อเตรียมการในการปรับปรุงหลักสูตรและเสนอของบประมาณต่อมหาวิทยาลัยในการปรับปรุงหลักสูตร

2) สาขาวิชาจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัย โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรต้องมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ คือ มีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อย 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย 2 คน ผู้แทนองค์กรวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน (ถ้ามี)

3) สาขาวิชาจัดทำร่างหลักสูตร (มคอ.2) พร้อมทั้งทำการวิพากษ์หลักสูตรให้มีโครงสร้างและเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

4) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะพิจารณา พร้อมดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำ

5) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกำกับมาตรฐานหลักสูตร คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ สภาวิชาการ คณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ พิจารณา พร้อมดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำ

6) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พิจารณาและอนุมัติการเปิดหลักสูตร

7) สาขาวิชาดำเนินการปรับแก้หลักสูตรตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และส่งข้อมูลหลักสูตร (มคอ.2) ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาผ่านระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online: CHECO) ภายใน 30 วัน หลังจากที่สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมอนุมัติการเปิดหลักสูตร

5.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามมหาวิทยาลัยกำหนดภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันกำหนดผู้สอน โดยพิจารณาถึงความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ และภาระงานของอาจารย์

5.2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน มีระบบ กลไก กำกับกระบวนการเรียนการสอน ในการจัดทำ มคอ.3, 4, 5 และ 6 ดังนี้

1) อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชารับผิดชอบจัดทำ มคอ.3, 4, 5 และ 6 โดยวางแผนการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำมคอ.3, 4, 5 และ 6 ให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายวิชาต่าง ๆ

3) อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาส่งมคอ.3 และ 4 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา และ มคอ.5 และ 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจัดการประเมินผลการเรียนรู้ตามวิธีการประเมินที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ 4 พร้อมทั้งพิจารณาให้ผลการเรียน โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ตรวจทานผลการเรียน รวบรวมผลการเรียนของรายวิชาต่าง ๆ ส่งไปยังคณะเพื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำส่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตามลำดับ

5.3.2 มีการประเมินผลหลังการเรียนของรายวิชาโดยผู้เรียน

5.3.3 มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยผู้เรียนผ่านระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สาขาวิชาจัดกิจกรรมเสริมความความรู้และเตรียมความพร้อมนักศึกษาตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมในประกอบอาชีพ เช่น กิจกรรมจิตอาสาและ/หรือจิตสาธารณะ/การบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม กิจกรรมส่งเสริมวิชาชีพ กิจกรรมทางวิชาการ เป็นต้น

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

5.5.2 อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

5.5.3 อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

5.5.4 สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

5.5.5 สาขาวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของสาขาวิชาในการสนับสนุนการเรียนรู้ สาขาวิชามีระบบและกลไกการดำเนินงานเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

6.1.1 อาจารย์ผู้สอนเสนอรายชื่อสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ เช่น หนังสือ สื่อ ตำราสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน

6.1.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการของบประมาณจากมหาวิทยาลัย และจัดสรรงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการ

6.1.3 ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผู้เรียน ผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

6.2 การปรับปรุงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

นำผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผู้เรียนและผู้สอน จากปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการพิจารณาเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากระดับ 5.0					✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลที่กล่าวข้างต้นแล้วจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา ผ่านระบบการประเมินออนไลน์ (ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล)

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นทำทุกปี ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏใน มคอ.2 หมวดที่ 7 ข้อ 7 ที่หลักสูตรแต่ละหลักสูตรดำเนินการได้ในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานประจำปีในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน	ค่าคะแน
มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	0
มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	3.50
มีการดำเนินงานร้อยละ 80.01-89.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	4.00

เกณฑ์การประเมิน	ค่าคะแน
มีการดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	4.50
มีการดำเนินงานร้อยละ 95.00-99.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	4.75
มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	5

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรโดยคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา ก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

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 หรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑
ระบบการบริหารงาน

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคลดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

(๑) สภาวิชาการ

(๒) คณะกรรมการบริหารวิชาการ

(๓) คณะ

(๔) คณะกรรมการประจำคณะ

(๕) คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชา

(๖) อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๖ การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ 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) พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

(๒) พิจารณากลั่นกรองร่างประกาศ ระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

(๓) พิจารณากลั่นกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ

(๔) กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๕) พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน

(๖) พิจารณาผู้มีสิทธิเข้าสอบปลายภาค

(๗) พิจารณากลั่นกรองแผนการรับนักศึกษา

(๘) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อปฏิบัติหน้าที่อย่างหนึ่งอย่างใดอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารวิชาการ

(๙) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๐ ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๑๑ การได้มา อำนาจ หรือหน้าที่ของคณบดีและคณะกรรมการประจำคณะ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น

ข้อ ๑๒ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชาตามคำแนะนำของคณบดี

ให้คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชามีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คนจากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับโปรแกรมวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๓ คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชามีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

(๒) จัดทำโครงการพัฒนาโปรแกรมวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียนการสอนและจัดทำแนวการสอนทุกรายวิชา

(๓) จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดี

(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 และคิดค่าระดับคะแนน

ข. การลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตและไม่คิดค่าระดับคะแนน

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)

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาปรับพื้นซึ่งหลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม 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 โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่ประเมินผลและลงทะเบียนเรียนรวมกัน 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 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมหรือเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 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 หรือไม่น้อยกว่า 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 แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

(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 นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะไม่ได้รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา สามารถยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อขออนุมัติคืนสภาพการเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัย 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

หากผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงปรากฏว่านักศึกษาทุจริตในการศึกษาหรือการสอบรายวิชาหนึ่งวิชาใดให้นายทะเบียนเปลี่ยนผลการเรียนในการศึกษาหรือการสอบรายวิชานั้นเป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี และให้ดำเนินการทางวินัยนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณีด้วย"

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่ง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัย

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายประสิทธิ์ ปทุมารักษ์)
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน ระดับปริญญาตรี 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 เมื่อนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 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 หรือการนำประสบการณ์ทำงานมาเทียบโอนรายวิชาหรือชุดวิชาหรือชุดวิชาใดชุดวิชาหนึ่งในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

"แฟ้มสะสมงาน" หมายถึง เอกสารและหลักฐานที่ใช้ประกอบเพื่อแสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนนั้น

ข้อ ๔ นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียน ยกเว้นการเรียนรายวิชา หรือการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องกระทำให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยตามประกาศของมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นต้องเสียค่าปรับ

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑
การโอนผลการเรียน

ข้อ ๖ นักศึกษาผู้มีสิทธิโอนผลการเรียนต้องเคยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ข้อ ๗ นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียนต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ และการโอนผลการเรียนต้องทำทุกรายวิชา

หมวด ๒
การยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๘ นักศึกษาที่มีสิทธิยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องเป็นผู้ที่เคยศึกษารายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจากมหามหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เนื้อหาสาระไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาสาระในรายวิชาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

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 ซึ่งคณะที่เปิดสอนรายวิชานั้น 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

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา คอมพิวเตอร์

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

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

๒.๑ วิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Computer Science)
B.S. or B.Sc. (Computer Science)

๒.๒ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาษาไทย: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering (Computer Engineering)
B.Eng. (Computer Engineering)

๒.๓ วิศวกรรมซอฟต์แวร์

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
วท.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
วศ.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Software Engineering)
B.S. or B.Sc. (Software Engineering)
Bachelor of Engineering (Software Engineering)
B.Eng. (Software Engineering)

๒.๔ เทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Information Technology)
B.S. or B.Sc. (Information Technology)

๒.๕ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาษาไทย: บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)
บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)
บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศ)
บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Business Administration (Business Computer)
B.B.A. (Business Computer)
Bachelor of Business Administration (Information System)
B.B.A. (Information System)

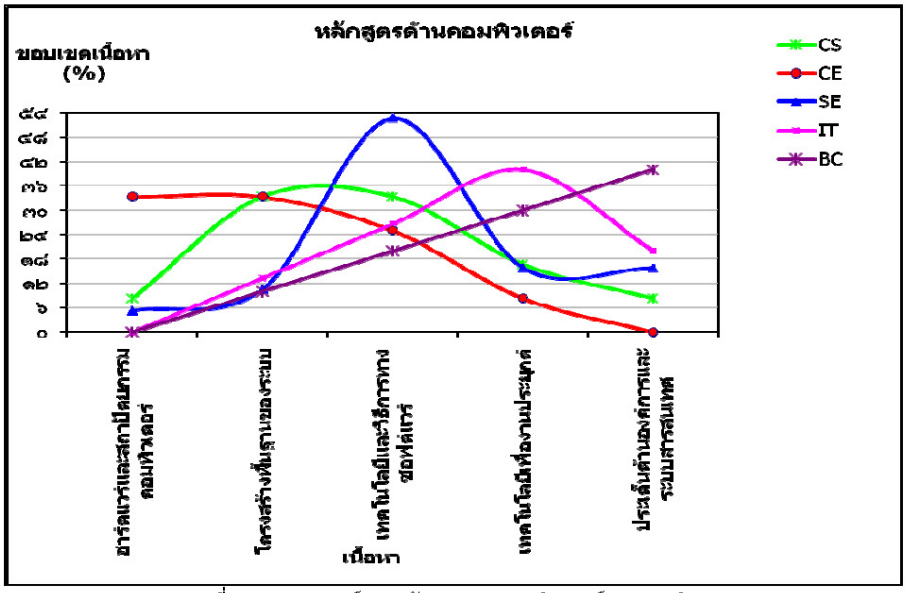
หมายเหตุ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์จะเน้นองค์ความรู้เป็นหลัก ส่วนชื่อปริญญาอาจแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตามวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. ๒๕๔๙

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่มีความหลากหลายและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย ข้อมูล และบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องประสมประสานศาสตร์ต่าง ๆ เริ่มจากศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ/หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีหลักการและกรอบปฏิบัติในการพัฒนาสาขาคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาด้านต่าง ๆ หลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษาไทยมีความหลากหลายจากรายงานโครงการพัฒนาหลักสูตรมาตรฐานกลางสาขาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรี ระยะที่ ๑ ปี พ.ศ. ๒๕๔๙ สามารถนำมาประยุกต์และจำแนกสาขาคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๕ สาขาวิชาหลัก ๆ คือ

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

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



รูปที่ ๑ ขอบเขตองค์ความรู้ของสาขาคอมพิวเตอร์ ๕ สาขาวิชา

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

(๑) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

(๒) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง

(๓) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม

(๔) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม

(๕) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ

(๖) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

(๗) มีความสามารถการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี

(๘) มีความสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือบุคคลตามข้อกำหนด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงาน

(๙) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการประยุกต์คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม รวมทั้งประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม

(๑๐) มีความสามารถเป็นที่ปรึกษาในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร

(๑๑) มีความสามารถบริหารระบบสารสนเทศในองค์กร

(๑๒) มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กเพื่อใช้งานได้

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ ควรสะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้ ประกอบด้วย

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

(๑) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

(๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

(๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

(๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(๕) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(๖) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม

(๗) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๕.๒ ความรู้

(๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา

(๒) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(๓) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด

(๔) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

(๕) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

(๖) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๗) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

(๘) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

(๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(๓) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(๔) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(๑) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(๓) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(๔) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(๕) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(๖) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(๑) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(๒) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(๓) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

(๔) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๖. องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดเลือกเสรี และ/หรือวิชาประสบการณ์สนาม โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดและหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตรเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ เนื่องจากสาขาคอมพิวเตอร์ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลาย ทั้งด้านทฤษฎี-หลักการ-นวัตกรรม สู่การนำไปใช้งาน จึงกำหนดเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

(๑) วิชาแกน หมายถึง วิชาจำเป็นที่ต้องเรียนเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาเฉพาะด้าน

(๒) วิชาเฉพาะด้าน หมายถึง วิชาเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมองค์ความรู้ขั้นต่ำของสาขาคอมพิวเตอร์ สามารถจำแนกเป็น ๕ ด้าน คือ ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐานของระบบ และฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ตามระบุไว้ในข้อ ๓

(๓) วิชาเลือก หมายถึง วิชาเนื้อหาที่เพิ่มเติมจากวิชาเฉพาะด้าน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามลักษณะงานอาชีพที่ตนสนใจ

ทั้งนี้ มาตรฐานคุณวุฒินี้ไม่ได้กำหนดรายวิชาในแต่ละกลุ่ม แต่ได้แสดงแนวทางการจัดความสัมพันธ์ของแต่ละวิชากับองค์ความรู้แต่ละด้านไว้ในภาคผนวก ๑๘.๒ เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์โดยแต่ละสถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดรายวิชาและหน่วยกิตได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

นอกจากนี้สามารถกำหนดให้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจเป็นการฝึกงานในสถานประกอบการหรือสหกิจศึกษา โดยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

โครงสร้างหลักสูตร องค์ประกอบ และหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละสาขาวิชา มีดังนี้

๗.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

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

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		๓๐ หน่วยกิต
(๒) หมวดวิชาเฉพาะ		๘๔ หน่วยกิต
(๒.๑) วิชาแกน	(๓๐ หน่วยกิต)	
- วิชาแกนทางวิศวกรรม		
(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน	(๓๖ หน่วยกิต)	
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	(๓ หน่วยกิต)	
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	(๙ หน่วยกิต)	
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	(๑๒ หน่วยกิต)	
กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	(๑๒ หน่วยกิต)	
(๒.๓) วิชาเลือก		
(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี		๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

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

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน (๕๔ หน่วยกิต)

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ (๙ หน่วยกิต)

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (๙ หน่วยกิต)

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (๒๗ หน่วยกิต)

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (๖ หน่วยกิต)

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (๓ หน่วยกิต)

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ควรจัดให้มีภายใน ๕ ปี หลังจากการประกาศใช้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

การจัดการโครงสร้างหลักสูตร จะเน้นองค์ความรู้สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เป็นหลัก ส่วนจะให้ปริญญาใดต้องพิจารณารายวิชาที่จำเป็นทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของปริญญานั้น ๆ

๗.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ ๘๔ หน่วยกิต

(๒.๑) วิชาแกน (๙ หน่วยกิต)

- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน (๔๕ หน่วยกิต)

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ (๙ หน่วยกิต)

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (๑๘ หน่วยกิต)

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (๑๒ หน่วยกิต)

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (๖ หน่วยกิต)

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

๗.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการและสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM โดยมีองค์ประกอบและหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓๐ หน่วยกิต

- (ควรมี) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ ๘๔ หน่วยกิต

(๒.๑) วิชาแกน (๓๐ หน่วยกิต)

- วิชาแกนทางธุรกิจ

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน (๔๒หน่วยกิต)

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ (๑๕ หน่วยกิต)

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (๑๒ หน่วยกิต)

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (๙ หน่วยกิต)

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (๖ หน่วยกิต)

(๒.๓) วิชาเลือก

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

(๔) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีและมีหน่วยกิตให้นับส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ

(๔.๑) ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๐-๓ หน่วยกิต) หรือ

(๔.๒) ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ (๖-๙ หน่วยกิต)

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

ตารางที่ ๑ โครงสร้างหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ทั้ง ๕ สาขาวิชา

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

หมายเหตุ: แสดงจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ

* วิชาแกน จะระบุหน่วยกิตขั้นต่ำเฉพาะสาขาคอมพิวเตอร์และให้เพิ่มเติมตามที่แต่ละสถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยวิชาแกนของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้รวมวิชาพื้นฐานบางส่วนทางด้านวิศวกรรมและบริหารธุรกิจ

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ด้านคอมพิวเตอร์ จำแนกตามสาขาวิชาได้ดังนี้

๘.๑ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

(๑) โครงสร้างดิสครีต (Discrete Structures)

(๒) พื้นฐานการเขียนโปรแกรม (Programming Fundamentals)

(๓) ความซับซ้อนและขั้นตอนวิธี (Algorithms and Complexity)

(๔) โครงสร้างและสถาปัตยกรรม (Architecture and Organization)

(๕) ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)

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

๘.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๘.๓ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๘.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๘.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประกอบด้วยองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ดังนี้

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

๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๙.๑ กลยุทธ์การสอน

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

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

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดกลยุทธ์การสอนเพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กลุ่มวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งเป็นสามกลุ่มใหญ่ กลุ่มแรกคือกลุ่มที่เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ กลุ่มที่สองคือกลุ่มที่เกี่ยวกับการโปรแกรมหรือเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ และกลุ่มที่สามคือกลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ กลยุทธ์การสอนในแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีของฮาร์ดแวร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

การสอนต้องเน้นให้นักศึกษารู้ถึงที่มาของแนวคิดนั้น โดยเริ่มจากปัญหา จากนั้นอธิบายธรรมชาติของปัญหาว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุที่สำคัญที่สร้างปัญหาคืออะไร เป้าหมายและความจำเป็นที่ต้องแก้ปัญหาคืออะไร หลังจากที่อธิบายสาเหตุแล้วก็ต้องเน้นข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยการสังเกตจากตัวอย่างต่าง ๆ จนพบรูปแบบหรือความจริงที่ซ่อนอยู่ รูปแบบและความจริงที่พบจากตัวอย่างต่าง ๆ สามารถนำไปตั้งเป็นทฤษฎีได้ การพิสูจน์ทฤษฎีก็คือการอธิบายเหตุผลว่า ทำไมจึงเกิดความจริงที่ซ่อนอยู่ สาเหตุและความจริงที่พบจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ง่าย การสอนวิธีการแก้ไขปัญหาต้องให้นักศึกษาคิดเองก่อน แล้วจึงวิจารณ์ว่าน่าจะแก้ไขตรงไหนเพราะอะไรร่วมกับนักศึกษา การสอนต้องเน้นฝึกให้นักศึกษาค้นพบปัญหาใหม่ วิธีการแก้ปัญหา การตั้งทฤษฎีและการพิสูจน์ทฤษฎี ด้วยตนเอง ไม่เน้นการท่องจำ นักศึกษาต้องสามารถโต้ตอบและโต้แย้งด้วยเหตุผลทางวิชาการได้

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

การเรียนการสอนต้องเน้นการเขียนโปรแกรมและทดสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์จริง โดยต้องให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา ต้องไม่จำกัดเวลาการใช้เครื่อง การสอนในแต่ละคำสั่งต้องมีการเขียนโปรแกรมจริงทุกครั้ง ก่อนเริ่มสอน อาจารย์ต้องเตรียมปัญหาที่จะให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมแก้ปัญหานี้ ปัญหาต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะแบ่งเป็นปัญหาย่อย ๆ ซึ่งแต่ละปัญหาย่อยสามารถแก้ไขได้โดยใช้แต่ละกลุ่มคำสั่งของโปรแกรม การสอนแต่ละคำสั่งต้องมีตัวอย่างของการประยุกต์คำสั่งที่หลากหลายมาประกอบ รวมทั้งในวิชาที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมควรมีโครงการที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาง่ายที่เกิดขึ้นในธุรกิจหรืออุตสาหกรรม นักศึกษาควรทำโครงการเป็นกลุ่มเพื่อฝึกให้สามารถทำงานร่วมกันได้ และรู้จักวางแผนการทำงาน

กลุ่มที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์และประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

ตัวอย่างของวิชาในกลุ่มนี้คือ คอมพิวเตอร์กราฟิก การสอนในกลุ่มต้องอธิบายถึงปัญหาที่แท้จริงว่าคืออะไร ปัญหาที่พบคล้ายกับปัญหาใดบ้างที่รู้จักเช่น ปัญหาการหมุนรูปในสองมิติบนจอคอมพิวเตอร์ เป็นปัญหาเดียวกับการย้ายตำแหน่งจุดพิกัด (Coordinate) บนระนาบสองมิติ หลังจากอธิบายถึงสาเหตุของปัญหาเพื่อนำไปสู่แนวคิดการแก้ปัญหา ที่ตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อติดตั้งโปรแกรมหรือระบบสารสนเทศให้กับองค์กรแล้ว การแก้ปัญหาต้องอธิบายแยกเป็นขั้นตอนพร้อมตัวอย่างประกอบ และอธิบายว่าแต่ละขั้นตอนต้องใช้คำสั่งโปรแกรมใดบ้าง การสอนวิชาในกลุ่มนี้ควรให้นักศึกษาทำโครงการง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เลือก อาจารย์อาจเอาบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องและทันสมัยมาชี้แนะให้นักศึกษาเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากกว่าที่สอนในชั้นเรียน นอกจากนั้น ต้องสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมในทุกวิชา

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

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

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

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นด้านการประยุกต์งานมากกว่าสาขาวิชาอื่น ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยวิธีการสอนและกิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่

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

๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

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

นอกจากนี้การประเมินผลความรู้ สามารถพิจารณาได้จากมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต บัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก ดังนั้น จึงมีการกำหนด “ตัวบ่งชี้” ไว้ดังนี้

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

การประเมินตัวบ่งชี้ด้านบนนี้จะทำได้เฉพาะเมื่อนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และระหว่างเวลานี้ การหมั่นให้นักศึกษาตระหนักถึงตัวบ่งชี้ตลอดเวลาจึงเป็นสิ่งเดียวที่ทำได้ การฝึกนักศึกษาซ้ำ ๆ ในเรื่องที่อยู่ในตัวบ่งชี้จะทำให้แนวคิดนี้ฝังอยู่ในตัวนักศึกษาโดยอัตโนมัติ การจำลองสถานะการณ์ต่าง ๆ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีคุณสมบัติที่ต้องการหรือยัง น่าจะเป็นแนวทางที่ใช้เพื่อประเมินความสำเร็จของแนวคิดของตัวบ่งชี้ดังกล่าว

นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลนักศึกษา อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

– ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ ว่าด้วยมาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต
– ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๒ ว่าด้วยเกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา
– ประกาศข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษาและบัณฑิตทุกคน มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์นี้เป็นอย่างน้อย

๑๐.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และการมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน ส่วนการทวนสอบในระดับหลักสูตรควรมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

๑๐.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(๑) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

(๒) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ และ/หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ ๑ ปีที่ ๕ เป็นต้น

(๓) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(๔) การประเมินจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ

(๕) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งกำหนดในหลักสูตร รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

(๖) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

(๗) ผลงานของนักศึกษาที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ

(๗.๑) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย

(๗.๒) จำนวนสิทธิบัตร

(๗.๓) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ

(๗.๔) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ

(๗.๕) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

(๑) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ

(๒) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตาม

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

๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

(๑) อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณวุฒิเป็นไปตาม

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

(๒) อาจารย์ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

(๓) อาจารย์ต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

(๔) ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

(๕) ควรมีผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการที่มีความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย หรือวิชาที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม และผู้ช่วยสอนประจำห้องปฏิบัติการควรได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยปีละครั้ง

(๖) สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ส่วนบางสาขาวิชาอาจกำหนดคุณสมบัติคณาจารย์เพิ่มเติมดังนี้

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

(๑) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสื่อสาร วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือ

(๒) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๔ ปี

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๔๒ หน่วยกิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

(๑) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านธุรกิจไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๓๐หน่วยกิต หรือ

(๒) มีรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีประสบการณ์ในการทำงานสายอาชีพคอมพิวเตอร์ในองค์กรธุรกิจอย่างน้อย ๕ ปี

๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

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

(๑) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียง รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

(๓) มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน

(๔) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีมากกว่าจำนวนคู่มือ

(๕) มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๒

(๖) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน เป็นอย่างน้อย ๑:๑

(๗) มีห้องคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษานอกเวลาเรียนให้สามารถเข้าใช้ได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวัน โดยมีปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

(๘) ควรมีการสำรวจความต้องการใช้ทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดสรรทรัพยากร

(๙) ควรมีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมออย่างมากทุก ๔ ปี

(๑๐) อาจารย์ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

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

๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

(๑) มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะ และหลักสูตรที่สอน

(๒) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในกรณีการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(๓) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

(๔) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(๕) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

(๖) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขา/สาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานดังนี้

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

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

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

๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะเปิดสอนหลักสูตรสาขาคอมพิวเตอร์ใน ๕ สาขาวิชา ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ พิจารณาความพร้อมและศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการบริหารจัดการหลักสูตรตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

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

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ โดยมีหัวข้อของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ รายละเอียดของหลักสูตร

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

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

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันอุดมศึกษา อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติ

๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชานั้น ๆ

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

หลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงกลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถกระทำได้

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

๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

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

๑๗.๑ เป็นหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษาก่อนเปิดสอนและได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตรนั้น

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

๑๗.๓ หลักสูตรใดที่ไม่ได้รับการเผยแพร่ ให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการปรับปรุงตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาจะกำหนดจากผลการประเมินต่อไป

๑๗.๔ กรณีหลักสูตรใดได้รับการเผยแพร่แล้ว สถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำกับดูแลให้มีการรักษาคุณภาพให้มีมาตรฐานอยู่เสมอ โดยผลการประเมินคุณภาพภายในต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป หรือเป็นไปตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์กำหนดทุกปีหลังจากได้รับการเผยแพร่ หากต่อมาปรากฏว่าผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาใดไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาถอนการเผยแพร่หลักสูตรนั้นจนกว่าสถาบันอุดมศึกษานั้นจะได้มีการปรับปรุงตามเงื่อนไขของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ภาคผนวก จ

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ 1254/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ด้วยสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง 2565) เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มีเนื้อหาที่เหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยอาศัยตามความในมาตรา 31(1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พ.ศ. 2547 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ดังต่อไปนี้

ที่ปรึกษา มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1. อาจารย์ ดร.วิรัตน์	ปิ่นแก้ว	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2. อาจารย์ชัยยุธ	มณีรัตน์	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นาถ	นาถวรานันท์	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์	เฮงพระพรหม	รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฯ ฝ่ายวิชาการ
5. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล	นวลพระลักษณ์	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤกษ์	โปร่งสำโรง	รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

คณะกรรมการยกร่างหลักสูตร มีหน้าที่ร่วมกันพิจารณาการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

1. อาจารย์รุจิราวดี	ธรรมแสง	ประธานกรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิยา	หลิมศิโรรัตน์	รองประธานกรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์		กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภรัณยา ปาลวิสุทธิ์		กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
5. อาจารย์ ดร.เกล้ากัลยา	ศิลาจันทร์	กรรมการ (อาจาย์ภายในสาขาวิชา)
6. นายธนกร	งามเขียว	กรรมการ (ตัวแทนศิษย์ปัจจุบัน)
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล	สิมาเลาเต่า	กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร มีหน้าที่วิพากย์หลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามศาสตร์ของสาขาวิชา รวมทั้งให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ในวันที่ 14 มิถุนายน 2564 เวลา 9.00 – 16.00 น. ณ ห้อง c506 อาคารปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1. อาจารย์รุจิราวดี	ธรรมแสง	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ	ธารทัศนวงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิจิตรา	จอมศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ดร.เอกฉัตร	บ่ายคล้อย	กรรมการ (ตัวแทนผู้ใช้บัณฑิต)
5. นายประวิทย์	พบสุภาพ	กรรมการ (ตัวแทนศิษย์เก่า)
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดช	ธรรมศิริ	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
7. ผู้ช่วยศาสตรจารย์สุธารัตน์	ชาวนาฟาง	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
8. อาจารย์แก้วใจ	อาภรณ์พิศาล	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิยา	หลิมศิโรรัตน์	กรรมการ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์		กรรมการ

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สิมาเลาเต่า กรรมการและเลขานุการ
12.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร มีหน้าที่รวบรวม จัดทำการปรับแก้หลักสูตรตามคำแนะนำของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และประสานงานกับทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตร

1. อาจารย์รุจิราวดี	ธรรมแสง	ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิยา	หลิมศิโรรัตน์	รองประธานกรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์	ศรีราจันทร์	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล	สิมาเลาเต่า	กรรมการและเลขานุการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลรัตน์	ศิริสุขโภคา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
6. นางสาวระพีพร	สัมพันธ์กาญจน์	ผู้ช่วยเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2564

(อาจารย์ ดร. วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
17 มิ.ย. 64 เวลา 08:21:07 Non-PKI Server Sign
Signature Code : RQA1A-DMAQw-BFADY-AMAAz

ภาคผนวก ฉ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ

1. นายไพศาล สิมาเลาเต่า

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2562
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2551
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2545

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
7141401	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี
7141402	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
7142502	ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล
7143501	ระบบปฏิบัติการ
7143409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
7143410	การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต
7143504	ปัญญาประดิษฐ์
7143506	การประมวลผลแบบไร้สายและเคลื่อนที่
7144602	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
7144802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์
7144304	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2

ผลงานทางวิชาการ

เบญจลักษณ์ ลาภานิกรณ์ ไพศาล สิมาเลาเต่า และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา. 2562. การพัฒนาต้นแบบระบบจัดการข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่จังหวัดนครปฐมด้วยแผนที่ภูมิศาสตร์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 11-12 กรกฎาคม 2562 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 11 หน้า, 262-272.

วีร์ดนัย เหลื่อมไธสงค์ ไพศาล สิมาเลาเต่า และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา. 2562. การพัฒนาต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูลธนาคารเลือดด้วยแผนที่ภูมิศาสตร์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม “, 11-12 กรกฎาคม 2562 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 9 หน้า, 312-320.

2. นางสาวณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.ด.	วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2557
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2550
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2542

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2547-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
7142101	สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์
7142503	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
7143201	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
7143305	สถาปัตยกรรมเชิงบริการ
7144308	ธุรกิจอัจฉริยะ
7143402	การวิเคราะห์และออกแบบ
7144301	ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้นทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

ผลงานทางวิชาการ

ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ และภาณุพงศ์ แสงสว่าง. (2564). "การพัฒนาระบบชั้นวางของอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง". **วารสารวิทยสารสนเทศและเทคโนโลยี**, ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2564), 12 หน้า, 25-36. Google scholar.

ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ และภีมวัจน์ วรรณทวี. (2562). "การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการโจรกรรมด้วยเซนเซอร์การตรวจจับการสั่นสะเทือน บนเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง". **Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University**, ปีที่ 6 ฉบับที่ 4 (กรกฎาคม–สิงหาคม 2562), 30-44. TCI(1).

3. นางนันทิยา หลิมศิโรรัตน์

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
M.Sc.in Ed.	Physics: Computer Graphics Software Development for Science Education	Aichi University of Education, Japan	2001
ค.บ.	คอมพิวเตอร์	วิทยาลัยครูนครราชสีมา	2531

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2531-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
7142401	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
7143405	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนท์
7143502	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์
7144201	จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์
7144301	ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้นทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

ผลงานทางวิชาการ

รัตนาภรณ์ เกลี้ยงกลิ่น นันทิยา หลิมศิโรรัตน์ ปิยวรรณ ธรรมบำรุง และสุชารัตน์ จันทาพูนธยาน์. 2562. การพัฒนาแอปพลิเคชันบนวินโดวส์สโตร์แอป เพื่อแนะนำเมนูอาหารคลีน และการดูแลสุขภาพ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 7**, 22-24 มีนาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. 4 หน้า, 758-761.

ภาณุวัฒน์ จินผิว นันทิยา หลิมศิโรรัตน์ และกุลยา เจริญมงคลวิไล. 2562. การพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณสินเชื่อสำหรับครูบนวินโดวส์สโตร์แอป. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 7**, 22-24 มีนาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. 4 หน้า, 803-806.

4. นางอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2562
วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2542

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
7142301	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ
7143501	ระบบปฏิบัติการ
7143409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
7143410	การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต
7144802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
7143302	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1
7144302	สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์
7144304	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2

ผลงานทางวิชาการ

กมลลักษณ์ เชี่ยวพฤก ไพศาล สิมาเลาเต่า และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา. 2562. การพัฒนาต้นแบบระบบจัดการข้อมูลพื้นที่ปลูกสมุนไพรในจังหวัดนครปฐม ด้วยแผนที่ภูมิศาสตร์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 11-12 กรกฎาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 10 หน้า, 331-340.

พรเทพ ด่านน้อย อุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา และไพศาล สิมาเลาเต่า. 2562. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม**, 11-12 กรกฎาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 9 หน้า, 293-302.

5. นางสาวรุจิราวดี ธรรมแสง

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2545
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2538

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2544-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
7141601	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม
7143204	ความมั่นคงและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
7144302	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
7142102	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

ผลงานทางวิชาการ

รุจิราวดี ธรรมแสง ภรัณยา ปาลวิสุทธิ์ และชานนท์ แช่มเล็ก. 2562. ระบบตรวจจับควันในพื้นที่ปิด อัจฉริยะ. **รายงานสืบเนื่องการประชุมสังคมศาสตร์วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**, 25 มกราคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. 11 หน้า, 713-723.

ภาคผนวก ช

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. อาจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิยา หลิมศิโรรัตน์ 3. อาจารย์รุจิราวดี ธรรมแสง 4. อาจารย์ไพศาล สิมาเลาเต่า 5. อาจารย์อุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สิมาเลาเต่า 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิยา หลิมศิโรรัตน์ 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา 5. อาจารย์รุจิราวดี ธรรมแสง
ปรัชญา	ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร สังคม บนพื้นฐานจริยธรรมทางวิชาชีพ	ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และคุณธรรม สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างชาญฉลาด
ความสำคัญ	ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ ในปัจจุบันนั้นได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจึงทำให้คอมพิวเตอร์เป็น ที่นิยมในการนำมาใช้งานกันอย่างแพร่หลายในองค์กรต่างๆ เพราะคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ ได้หลากหลาย คอมพิวเตอร์จึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพพร้อมทำงานในประชาคมอาเซียน เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อารยธรรมทวารวดี และเป็นคำตอบของท้องถิ่นในการสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง ได้เล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ จึงได้เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บัณฑิตนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการพัฒนาองค์กร โดยที่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการดำเนินงานในแทบทุกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นในองค์กรในระดับ	ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ที่มีการประมวลผลความเร็วสูง หน่วยความจำที่มีความจุเพิ่มขึ้น รวมทั้งการติดต่อสื่อสารที่มีความเร็วสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และด้านซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนารูปแบบการให้บริการที่หลากหลายเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีมากมาย จนเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของประชาชน เกิดการพัฒนาระบบการทำงานระดับหน่วยงาน องค์กร ตลอดจนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและประเทศอย่างรวดเร็ว มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ รองรับการพัฒนาประเทศ ส่งเสริมทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของท้องถิ่น จึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยี จึงได้เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
	ชุมชน ท้องถิ่น หรือระดับประเทศ เนื่องจากหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์เดิมที่เปิดใช้ในปีการศึกษา 2555 ได้ครบกำหนดการใช้งาน จึงมีความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของมหาวิทยาลัยและประเทศ อันจะนำมาซึ่งคุณภาพและคุณธรรมของบัณฑิต ซึ่งเป็นอนาคตที่สำคัญ ในการพัฒนาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติต่อไป	เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย มีทักษะด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล ทักษะการพัฒนาระบบงานอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ตลอดจนการฝึกทักษะบัณฑิตทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้สามารถประกอบอาชีพและสามารถนำความรู้ความสามารถและทักษะที่มีไปประยุกต์ใช้ได้ ทั้งนี้ หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 ได้ครบกำหนดเวลาในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้มีจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสม มีรายวิชาที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามความต้องการขององค์กร สังคม บนพื้นฐานจริยธรรมทางวิชาชีพ สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและแนวทางการพัฒนาประเทศ
วัตถุประสงค์	1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะพิเศษทางด้านการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร โดยเน้นความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะมนุษยสัมพันธ์และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม และท้องถิ่นได้ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	1. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้ 2. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะพิเศษทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร หน่วยงาน และท้องถิ่น ตามแผนพัฒนาประเทศได้ 3. ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการใช้เครื่องมือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหาได้ 4. ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถสื่อสาร ถ่ายทอดหรือเผยแพร่ความรู้และเทคโนโลยีทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
	5. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ภาวะผู้นำ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม มีมนุษยสัมพันธ์และความรับผิดชอบ	5. ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
โครงสร้างหลักสูตร	**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต** **1. 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** เลือกเรียนรายวิชาเลือกใน 4 กลุ่มวิชาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต **2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต** 2.1 กลุ่มวิชาแกน 18 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ 47 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต 2.4 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ 7 หน่วยกิต **3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**	**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต** **1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต** 1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 5) เลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดก็ได้ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต **2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต** 2.1 กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ 55 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 2.4 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ 7 หน่วยกิต **3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**
รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	(1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร บังคับ 9 หน่วยกิต **รายวิชาบังคับ** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 1500133 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) 1500134 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) 1500135 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)	1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต **รายวิชาบังคับ** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 1500201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม 3(3-0-6) 1500202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล 3(3-0-6) 1500203 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 3(3-0-6) 1500204 การสื่อสารอย่างผู้นำ 3(3-0-6)

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560			ฉบับปี พ.ศ. 2565		
	รายวิชาเลือก			**รายวิชาเลือก**		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	1500136	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	1500101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)
	1500137	การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)	1500102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
	1500138	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)	1500103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	1500139	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	3(3-0-6)	1500104	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ	3(3-0-6)
	1500140	ภาษาตากาล็อกเบื้องต้น	3(3-0-6)	1500205	การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการพูดให้สัมฤทธิ์ผล	3(3-0-6)
	1500141	สนทนาภาษาตากาล็อก	3(3-0-6)	1500206	ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน	3(3-0-6)
	1500142	ภาษามาเลย์เบื้องต้น	3(3-0-6)	1500207	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)
	1500143	สนทนาภาษามาเลย์	3(3-0-6)	1500208	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน	3(3-0-6)
	1500144	ภาษาลาวเบื้องต้น	3(3-0-6)	1500209	การนำเสนองานด้วยวาจาภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
	1500145	สนทนาภาษาลาว	3(3-0-6)	1500210	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมสอบ	3(3-0-6)
	1500146	ภาษาพม่าเบื้องต้น	3(3-0-6)	1500211	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	1500147	สนทนาภาษาพม่า	3(3-0-6)	1500212	การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
	1500148	ภาษาเวียดนามเบื้องต้น	3(3-0-6)	1500213	ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น	3(3-0-6)
	1500149	สนทนาภาษาเวียดนาม	3(3-0-6)	1500214	ภาษาเขมรเบื้องต้น	3(3-0-6)
				1500215	ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้น	3(3-0-6)
				1500216	ภาษาพม่าเบื้องต้น	3(3-0-6)
				1500217	ภาษาเวียดนามเบื้องต้น	3(3-0-6)
				วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)		
				รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
				1500001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 1	3(3-0-6)
				1500002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 2	3(3-0-6)

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
	(2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ บังคับ 6 หน่วยกิต **รายวิชาบังคับ (บังคับ 2 รายวิชา จาก 3 รายวิชา)** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 2000112 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6) 2000113 อาเซียนศึกษา 3(3-0-6) 2000114 สังคมไทยในบริบทโลก 3(3-0-6) **รายวิชาเลือก** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 2000115 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 2000116 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต **รายวิชาบังคับ** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 2000201 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6) 2000202 สีสันแห่งชีวิต 3(3-0-6) 2000203 การบริหารจัดการในศตวรรษที่ 21 3(3-0-6) **รายวิชาเลือก** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 2000101 พลเมืองที่เข้มแข็ง 3(3-0-6) 2000204 พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก 3(3-0-6) 2000205 วัยใส ใจสะอาด 3(3-0-6) 2000206 สิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต 3(3-0-6) 2000207 วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6) 2000208 เศรษฐกิจสร้างสรรค์ 3(3-0-6) 2000209 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) 2000210 ท้องถิ่นศึกษากับภูมิปัญญาไทยในการพัฒนาท้องถิ่น 3(3-0-6)
	(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ บังคับ 6 หน่วยกิต **รายวิชาบังคับ** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 2500114 จริยธรรมและทักษะชีวิต 3(3-0-6) 2500115 จิตอาสาพัฒนาท้องถิ่น 3(3-0-6)	3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต **รายวิชาบังคับ** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 2500201 จิตวิญญาณราชภัฏนครปฐม 3(3-0-6)

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560			ฉบับปี พ.ศ. 2565		
	รายวิชาเลือก			**รายวิชาเลือก**		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	2500116	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)	2500101	ความซาบซึ้งในสุนทรียะ	3(3-0-6)
	2500117	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	2500202	ความสุขของชีวิต	3(3-0-6)
	2500118	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า	3(3-0-6)	2500203	มนุษย์กับการพัฒนาจิตใจ	3(3-0-6)
	2500119	ทวารวดีศึกษา	3(3-0-6)	2500204	ศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
				2500205	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	(4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บังคับ	6	หน่วยกิต	4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	รายวิชาบังคับ (บังคับ 2 รายวิชา จาก 3 รายวิชา)			**รายวิชาบังคับ**		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	4000124	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)	4000201	เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม	3(3-0-6)
	4000125	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)			
	4000126	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(3-0-6)			
	รายวิชาเลือก			**รายวิชาเลือก**		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	4000127	โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	4000101	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ	3(3-0-6)
	4000128	การสร้างเสริมสุขภาวะ	3(3-0-6)	4000102	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	3(3-0-6)
	4000129	นันทนาการเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)	4000103	การคิดเชิงเหตุผล	3(3-0-6)
	4000130	ระบบหลักประกันสุขภาพไทย	3(3-0-6)	4000202	การสร้างสรรค์นวัตกรรม	3(3-0-6)
	4000131	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	4000203	ฟิต ฟอร์ เฟิร์ม	3(3-0-6)
				4000204	มนุษย์กับการใช้เหตุผล	3(3-0-6)
				4000205	ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ	3(3-0-6)
				4000206	โลกกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
		รหัสวิชา **ชื่อวิชา** **น(ท-ป-ค)** 4000207 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 4000208 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า 3(3-0-6) 4000209 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) 4000210 พื้นฐานงานช่างในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ	**2.1 กลุ่มวิชาแกน 18 หน่วยกิต** **รหัสวิชา** **ชื่อวิชา** **น(ท-ป-ค)** 4091620 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6) 7142101 สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) 7142102 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(3-0-6) 7142103 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(3-0-6) 7142104 คณิตศาสตร์ดีสครีต 3(3-0-6) **2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ 47 หน่วยกิต** **2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ 5 หน่วยกิต** **รหัสวิชา** **ชื่อวิชา** **น(ท-ป-ค)** 7143201 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5) 7144201 จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ 2 (2-0-4) **2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 9 หน่วยกิต** **รหัสวิชา** **ชื่อวิชา** **น(ท-ป-ค)** 7142301 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ 3(2-2-5) 7142302 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 1(0-3-0)	**2.1 กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต** **รหัสวิชา** **ชื่อวิชา** **น(ท-ป-ค)** 4091622 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6) 7142101 สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) 7142104 คณิตศาสตร์ดีสครีต 3(3-0-6) 7143101 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) **2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ 55 หน่วยกิต** **2.2.1 กลุ่มองค์กรและระบบสารสนเทศ 5 หน่วยกิต** **รหัสวิชา** **ชื่อวิชา** **น(ท-ป-ค)** 7143201 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5) 7144201 จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ 2(2-0-4) **2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 11 หน่วยกิต** **รหัสวิชา** **ชื่อวิชา** **น(ท-ป-ค)** 7142301 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ 3(2-2-5) 7142302 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 2(0-4-2)

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560			ฉบับปี พ.ศ. 2565		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	7144304	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	2(0-4-2)	7144304	โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	3(0-6-3)
	2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์	**12**	**หน่วยกิต**	**2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์**	**18**	**หน่วยกิต**
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	7141401	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)	7141401	หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
	7141402	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)	7141402	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
	7142401	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	7142401	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	7143402	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	7143402	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
				7143504	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
	2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	**18**	**หน่วยกิต**	7143505	การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง	3(2-2-5)
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ**	**18**	**หน่วยกิต**
	7142503	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	7143405	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเน้นท์	3(2-2-5)	7142501	ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร	3(2-2-5)
	7143409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)	7142502	ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)
	7142502	ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5)	7142503	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	7143501	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	7143405	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเน้นท์	3(2-2-5)
	7143502	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3(2-2-5)	7143409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
	2.2.5 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม	**3**	**หน่วยกิต**	7143502	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**2.2.5 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม**	**3**	**หน่วยกิต**
	7141601	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	**21**	**หน่วยกิต**	7141601	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า**	**12**	**หน่วยกิต**
	7143203	การวิจัยการดำเนินการ	3(2-2-5)	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	7143204	ความมั่นคงและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	7142202	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	3(2-2-5)

หัวข้อ	ฉบับปี พ.ศ. 2560			ฉบับปี พ.ศ. 2565		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
	7143305	สถาปัตยกรรมเชิงบริการ	3(2-2-5)	7143204	ความมั่นคงและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
	7143306	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น	3(2-2-5)	7143205	ผู้ประกอบการดิจิทัล	3(2-2-5)
	7143407	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	7143407	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	7143410	การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	7143410	การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
	7143504	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	7143506	การจดจำรูปแบบและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ	3(2-2-5)
	7143506	การประมวลผลแบบไร้สายและเคลื่อนที่	3(2-2-5)	7143507	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประมวลผลแบบเคลื่อนที่	3(2-2-5)
	7143603	สถาปัตยกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการบริหาร	3(2-2-5)	7144301	ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	7143607	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)	7144302	สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	7144301	ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7144308	ธุรกิจอัจฉริยะ	3(2-2-5)
	7144302	สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	7144602	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและนวัตกรรม	3(2-2-5)
	7144308	ธุรกิจอัจฉริยะ	3(2-2-5)			
	7144602	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)			
	2.4 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ	**7**	**หน่วยกิต**	**2.4 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ**	**7**	**หน่วยกิต**
	2.4.1 แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			**2.4.1 แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ชั่วโมง)**
	7144801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	2(90)	7144801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	2(90)
	7144802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	5(450)	7144802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	5(450)
	2.4.2 แผนสหกิจศึกษา			**2.4.2 แผนสหกิจศึกษา**		
	รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**น(ชั่วโมง)**
	7144803	เตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(45)	7144803	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(45)
	7144804	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(540)	7144804	สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(540)

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลง

หมวดวิชาเฉพาะ

1. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
7143504 ปัญญาประดิษฐ์	**7143504 ปัญญาประดิษฐ์**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** ความหมาย แผนการและวิธีแก้ปัญหา การค้นหาแบบปริภูมิสถานะ การแทนความรู้ โปรแกรมการเล่นเกมโดยใช้วิทยาการศึกษาสำนึก รูปแบบการจำได้ การเรียนรู้หุ่นยนต์ ตรรกะการคำนวณ การรับรู้ภาพ ระบบผู้เชี่ยวชาญ และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** ความหมาย แนวคิดและวิธีแก้ปัญหาทางปัญญาประดิษฐ์ การค้นหาแบบปริภูมิสถานะ การแทนความรู้ การเรียนรู้ของเครื่อง ตรรกะการคำนวณ รูปแบบการรับรู้และจดจำ ระบบผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้เชิงลึก ต้นไม้การตัดสินใจ การแบ่งคลาสและการจัดกลุ่ม และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** 1. เพื่อให้ครอบคลุมศาสตร์ด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 2. ย้ายจากหมวดวิชาเฉพาะด้านเลือก เป็นหมดวิชาเฉพาะด้านบังคับ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	
7141401 หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี	**7141401 หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรม การทำงานของโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ การทำซ้ำ โมดูลาร์และการเรียกซ้ำ และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรมและการแปลภาษาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ การทำซ้ำ โมดูลาร์และการเรียกซ้ำ และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7141402 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	**7141402 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** การเขียนโปรแกรมคำสั่งรับเข้า/ส่งออกด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการ การวนซ้ำ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การใช้แฟ้มข้อมูลเบื้องต้น และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ด้วยการเรียกใช้ไลบรารี การใช้คำสั่งรับเข้า/ส่งออกด้วย ชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการ การควบคุม การวนซ้ำ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การใช้แฟ้มข้อมูลเบื้องต้น และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7142301 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	**7142301 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** ความรู้ ประโยชน์ รูปแบบ สถาปัตยกรรม วงจรการพัฒนา และการออกแบบฐานข้อมูล การทำนอร์มอลไลเซชัน พจนานุกรมข้อมูล พีชคณิตตารางความสัมพันธ์ การควบคุมสภาวะพร้อมกัน การค้นคืนข้อมูล และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** ความรู้พื้นฐาน ประโยชน์ รูปแบบ สถาปัตยกรรม วงจรการพัฒนา และการออกแบบฐานข้อมูล การทำนอร์มอลไลเซชัน พจนานุกรมข้อมูล พีชคณิตตารางความสัมพันธ์ การควบคุมสภาวะพร้อมกัน การค้นคืนข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างฐานข้อมูล การสำรองและการกู้คืนข้อมูล ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง การบริหารจัดการฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติ	

ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7142502 ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล	**7142502 ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเครือข่าย เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล แบบจำลองโอเอสไอ ตัวกลางในการส่งผ่านข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย เทคโนโลยีเครือข่ายแลนและแวน อินเทอร์เน็ต โพรโทคอล สถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล แบบจำลองโอเอสไอ ตัวกลางในการส่งผ่านข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก แบบใช้สายและไร้สาย เทคโนโลยีเครือข่ายแลน อินเทอร์เน็ต โพรโทคอล สถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย การเข้ารหัสและความปลอดภัยบนเครือข่าย และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7142503 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอน	**7142503 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์**
การเปลี่ยนแปลง: ชื่อวิชา **เดิม :** โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอน **ใหม่ :** โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ **เหตุผลในการปรับปรุง**: เพื่อให้เห็นว่าเป็นรายวิชาที่เน้นการจัดการสอนสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	
7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	**7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1**
การเปลี่ยนแปลง: หน่วยกิต และ คำอธิบายรายวิชา **เดิม: หน่วยกิต 1(0-2-0)** ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การศึกษาปัญหาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การจัดทำโครงร่างโครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ และการนำเสนอโครงร่าง **ใหม่: หน่วยกิต 2(0-4-2)** พื้นฐานเกี่ยวกับโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ กระบวนการจัดทำโครงงาน การทบทวนวรรณกรรม การศึกษาปัญหาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การออกแบบระบบ การจัดทำโครงร่างโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และการนำเสนอโครงร่างโครงงาน **เหตุผลในการปรับปรุง** 1. เพื่อให้ผลการเรียนมีค่าน้ำหนักมากขึ้น ซึ่งจะทำให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการทำโครงงานมากขึ้น 2. เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7143409 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	**7143409 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** หลักการให้บริการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โพรโทคอล โมบายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรมรับและแสดงผลข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** ทรัพยากรและหลักการให้บริการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โพรโทคอลโมบายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรมรับและแสดงผลข้อมูล การเชื่อมต่อฐานข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอก และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	

ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
7144304 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	**7144304 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2**
การเปลี่ยนแปลง: หน่วยกิต และ คำอธิบายรายวิชา **เดิม: หน่วยกิต** 2(0-4-2) การศึกษาต่อเนื่องจากรายวิชาโครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 การพัฒนาระบบให้สมบูรณ์ การเขียนรายงานและการจัดทำรูปเล่มโครงงาน การนำเสนอผลงาน และการสอบโครงงาน **ใหม่: หน่วยกิต** 3(0-6-3) การดำเนินงานโครงงาน การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน และการสอบปากเปล่า **เหตุผลในการปรับปรุง** 1. เพื่อให้ผลการเรียนมีค่าน้ำหนักมากขึ้น ซึ่งจะทำให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการทำโครงงานมากขึ้น 2. เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7143501 ระบบปฏิบัติการ	**7143501 ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร**
การเปลี่ยนแปลง: ชื่อวิชา **เดิม :** ระบบปฏิบัติการ **ใหม่ :** ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร **เหตุผลในการปรับปรุง**: เพื่อเน้นชื่อรายวิชาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	
7143502 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	**7143502 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์**
การเปลี่ยนแปลง: ชื่อวิชา **เดิม :** คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ **ใหม่ :** คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ **เหตุผลในการปรับปรุง**: เพื่อให้เห็นว่าเป็นรายวิชาที่เน้นการจัดการสอนสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	

2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
7143410 การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต	**7143410 การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ตเบื้องต้นและภาษาโปรแกรม ภาษาสคริปต์ การใช้ทรัพยากร การเข้าถึงบริการเว็บและการโปรแกรมฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย การประมวลผลบนระบบเว็บ การสร้างเว็บแบบไดนามิก การออกแบบเว็บและส่วนติดต่อผู้ใช้ การเก็บข้อมูลสถานะผู้ใช้ด้วยคุกกี้และเซสชัน การประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล การเข้ารหัสและการรักษาความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต ภาษาสคริปต์ การใช้ทรัพยากร การเข้าถึงบริกาออนไลน์ การโปรแกรมฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย การประมวลผลบนระบบเว็บแบบไดนามิก การออกแบบและส่วนติดต่อผู้ใช้บนเว็บ การเก็บข้อมูลสถานะผู้ใช้ด้วยคุกกี้และเซสชัน การประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล การเข้ารหัสและการรักษาความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7144302 สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์	**7144302 สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** รูปแบบและการจัดเตรียมสัมมนา การสืบค้นจากเอกสาร วารสารและงานวิจัย การนำเสนอผลงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และฝึกปฏิบัติ	

ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
ใหม่ : การค้นคว้าผลงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์จากเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่น่าสนใจ การนำเสนอและการอภิปรายผลงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเขียนและการนำเสนอโครงร่างงานวิจัย **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7144308 ธุรกิจอัจฉริยะ	**7144308 ธุรกิจอัจฉริยะ**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** บูรณาการองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และศาสตร์ทางธุรกิจ การออกแบบและพัฒนาระบบที่องค์กรสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่นำมาสู่การจัดการให้เกิดมูลค่าสูงสุด การประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คลังข้อมูล และเหมืองข้อมูล ที่สามารถนำมาบูรณาการร่วมกับระบบงานอื่นเพื่อดำเนินการทางธุรกิจได้โดยอัตโนมัติ และฝึกปฏิบัติ **ใหม่ :** พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจอัจฉริยะ การบูรณาการองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และศาสตร์ทางธุรกิจ การออกแบบและพัฒนาสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูลในระบบธุรกิจอัจฉริยะ และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7144602 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	**7144602 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและนวัตกรรม**
การเปลี่ยนแปลง: ชื่อวิชา **เดิม :** อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง **ใหม่ :** อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและนวัตกรรม **เหตุผลในการปรับปรุง**: เพื่อเน้นชื่อรายวิชาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	

3. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
7144801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	**7144801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** การเตรียมความพร้อมด้านความรู้ความสามารถ บุคลิกภาพ ศิลปะการพูด จรรยาบรรณวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกันเป็นทีม การนำเสนอผลงาน และการเขียนรายงาน **ใหม่ :** การประยุกต์หลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเตรียมความพร้อมด้านความรู้ความสามารถ บุคลิกภาพ ศิลปะการพูด จรรยาบรรณวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เจตคติที่ดีในการทำงานร่วมกันเป็นทีม การนำเสนอผลงาน และการเขียนรายงาน และฝึกปฏิบัติ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7144802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	**7144802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** การฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการของรัฐหรือเอกชน **ใหม่ :** การฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการของรัฐหรือเอกชนและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7144803 การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	**7144803 การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษา การหาสถานประกอบการ และการเตรียม การจัดทำโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	

ฉบับปี พ.ศ. 2560	ฉบับปี พ.ศ. 2565
ใหม่ : การบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษา การหาสถานประกอบการ และการเตรียมจัดทำโครงงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	
7144804 สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	**7144804 สหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์**
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา **เดิม :** ปฏิบัติงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ การจัดทำโครงงาน การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน **ใหม่ :** การฝึกสหกิจศึกษาที่เน้นการบูรณาการกับปฏิบัติงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ การจัดทำโครงงาน การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน **เหตุผลในการปรับปรุง:** เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชาที่ควรเรียนรู้	

รายวิชาใหม่/รายวิชาที่มีการบูรณาการ

1. กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7143101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)

2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7143505	การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง	3(2-2-5)

3. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7142202	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	3(2-2-5)
7143205	ผู้ประกอบการดิจิทัล	3(2-2-5)
7143506	การจดจำรูปแบบและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ	3(2-2-5)
7143507	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประมวลผลแบบเคลื่อนที่	3(2-2-5)

รายวิชาที่ถอนออก

1. กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7142102	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)
7142103	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(ท-ป-ค)**
7143203	การวิจัยการดำเนินการ	3(2-2-5)
7143305	สถาปัตยกรรมเชิงบริการ	3(2-2-5)
7143306	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
7143603	สถาปัตยกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการบริหาร	3(2-2-5)
7143506	การประมวลผลแบบไร้สายและเคลื่อนที่	3(2-2-5)
7143607	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)

ภาคผนวก ซ

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับสาระความรู้
ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับสาระความรู้
ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 (มคอ.1)

สาระความรู้ตาม มอค.1	รายวิชาฉบับปี พ.ศ. 2565
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต 1. หมวดศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	**จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต** 1. หมวดศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
วิชาแกน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 1. แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2. คณิตศาสตร์ดิสครีต 3. สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ 4. วิธีทางการคำนวณเชิงตัวเลข หรือความน่าจะเป็น	**วิชาแกน 15 หน่วยกิต** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 4091620 แคลคูลัสสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6) 7142101 สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) 7142104 คณิตศาสตร์ดีสครีต 3(3-0-6) 7143101 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้านบังคับ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 1. กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ 3 หน่วยกิต 2. กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 6 หน่วยกิต 3. กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต	**วิชาเฉพาะด้านบังคับ 55 หน่วยกิต** **2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ 5 หน่วยกิต** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 7143201 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5) 7144201 จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ 2 (2-0-4) **2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 11 หน่วยกิต** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 7142301 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ 3(2-2-5) 7142302 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7143302 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 2(0-4-2) 7144304 โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3) **2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการซอฟต์แวร์ 18 หน่วยกิต** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 7141401 หลักการเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) 7141402 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5) 7142401 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 7143402 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) 7143504 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) 7143505 การโปรแกรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยเครื่อง 3(2-2-5)

สาระความรู้ตาม มอค.1	รายวิชาฉบับปี พ.ศ. 2565
4. กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 12 หน่วยกิต	**2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 18 หน่วยกิต** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 7142502 ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล 3(2-2-5) 7142503 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7143405 การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเน้นท์ 3(2-2-5) 7143409 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) 7143501 ระบบปฏิบัติการและการจัดการทรัพยากร 3(2-2-5) 7143502 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
5. กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม 3 หน่วยกิต	**2.2.5 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม 3 หน่วยกิต** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 7141601 โครงสร้างและสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่มีข้อกำหนด	**วิชาเฉพาะด้านเลือก 12 หน่วยกิต** **รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)** 7142202 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5) 7143204 ความมั่นคงและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) 7143205 ผู้ประกอบการดิจิทัล 3(2-2-5) 7143407 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) 7143410 การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) 7143506 การจดจำรูปแบบและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ 3(2-2-5) 7143507 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการประมวลผลแบบเคลื่อนที่ 3(2-2-5) 7144301 ประเด็นปัจจุบันและแนวโน้มทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7144302 สัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 7144308 ธุรกิจอัจฉริยะ 3(2-2-5) 7144602 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและนวัตกรรม 3(2-2-5)

ภาคผนวก ฌ

รายงานสรุปผลการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ครั้งที่ 6/2565 วันที่ 7 พฤษภาคม 2565

รายชื่อผู้เข้าประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ครั้งที่ 6/2565 วันที่ 7 พฤษภาคม 2565
ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณ
และการประชุมผ่านระบบออนไลน์

ผู้มาประชุม

1.	ศ.วุฒิสาร	ตันไชย	ประธานกรรมการ	ห้องประชุม
2.	นายธนพิชญ์	มูลพฤกษ์	กรรมการ (อุปนายก)	ออนไลน์
3.	นายกิตติศักดิ์	เมธาทัศน์ชวลิต	กรรมการ	ออนไลน์
4	ศ.ดร.คณิต	เขียววิชัย	กรรมการ	ออนไลน์
5.	พล.อ.อ.ชนะ	อยู่สถาพร	กรรมการ	ออนไลน์
6.	ผศ.ดร.ปรางศรี	พณิชยกุล	กรรมการ	ออนไลน์
7.	นพ.พินิจ	หิรัญโชติ	กรรมการ	ออนไลน์
8.	นายยรรยง	เดชภิรัตนมงคล	กรรมการ	ลาประชุม
9.	รศ.ดร.วิชัย	เทียนน้อย	กรรมการ	ออนไลน์
10.	ผศ.สนิท	เหลืองบุตรนาค	กรรมการ	ออนไลน์
11.	นางอุไร	ร่มโพธิหยก	กรรมการ	ออนไลน์
12.	อาจารย์ ดร.วิรัตน์	ปิ่นแก้ว	กรรมการ	ห้องประชุม
13.	พลเอก พอพล	มณีรินทร์	กรรมการ	ออนไลน์
14.	อาจารย์ไพโรจน์	แก้วเขียว	กรรมการ	ออนไลน์
15.	ผศ.ดร.ดวงใจ	ชนะสิทธิ์	กรรมการ	ห้องประชุม
16.	รศ.ดร.จันทนา	วัฒนกาญจนะ	กรรมการ	ออนไลน์
17.	รศ.ดร.พงษ์นาถ	นาถวรานันต์	กรรมการ	ออนไลน์
18.	รศ.ดร.สุวิมล	นวลพระลักษณ์	กรรมการ	ออนไลน์
19.	ศ.ดร.ปิยะ	โควินท์ทวีวัฒน์	กรรมการ	ออนไลน์
20.	อาจารย์อรรถกร	เวชการ	กรรมการ	ออนไลน์
21.	อาจารย์ดวงจิตร	สุขภาพสุข	กรรมการ	ออนไลน์
22.	อาจารย์ชัยยุธ	มณีรัตน์	เลขานุการ	ห้องประชุม
23.	นางพรทิพา	เวชสกล	ผู้ช่วยเลขานุการ	ห้องประชุม
24.	นางสาวณัฐวรรณ	คงวัฒนกุล	ผู้ช่วยเลขานุการ	ห้องประชุม

ผู้ไม่มาประชุม

1.	นายโอภาส	เขียววิชัย	กรรมการ	ติดภารกิจ
2.	อาจารย์ ดร.พรรณระพี	บุญเปลี่ยน	กรรมการ	ติดภารกิจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ฉบับพิเศษ : รายงานสรุปผลการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ครั้งที่ 6 / 2565

วันเสาร์ที่ 7 พฤษภาคม 2565

ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณ

และการประชุมผ่านระบบออนไลน์

---

1. รับทราบผลการดำเนินงานตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565

2. รับทราบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 3/2564 ถึงครั้งที่ 4/2565

3. รับทราบผลการคัดเลือกกรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร (แทนตำแหน่งที่ว่าง) ดังนี้

   1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงใจ ชนะสิทธิ์

   2) รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นาถ นาถวรานันต์

4. รับทราบผลการตรวจสอบรายงานการเงิน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2564 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5. รับทราบรายงานการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ไตรมาส 2

6. รับทราบรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประกาศนียบัตรการดูแลผู้สูงอายุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

7. รับทราบรายงานประจำปี 2564 สถาบันภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

8. อนุมัติให้ปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 168 คน ดังนี้

หลักสูตร	ระดับปริญญาตรี		รวม
	ภาคปกติ	กศ.พป.	
ครุศาสตรบัณฑิต	50	-	50
วิทยาศาสตรบัณฑิต	7	1	8
ศิลปศาสตรบัณฑิต	8	18	26

หลักสูตร	ระดับปริญญาตรี		รวม
	ภาคปกติ	กศ.พป.	
บริหารธุรกิจบัณฑิต	3	66	69
รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต	2	-	2
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	10	-	10
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต	2	-	2
นิติศาสตรบัณฑิต	-	1	1
รวม	**82**	**86**	**168**

9. อนุมัติให้ปริญญาบัตรและประกาศนียบัตรบัณฑิตแก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 170 คน ดังนี้

1) ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา จำนวน 4 คน

2) ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป จำนวน 8 คน

3) ประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู จำนวน 158 คน

10. อนุมัติการขยายเวลาการสำเร็จการศึกษาเนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้กับนางสาวธีราภรณ์ พราหมณโชติ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ภาคการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

11. อนุมัติปรับปรุงแก้ไขอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ดังนี้

เดิม	ใหม่	หมายเหตุ
ผศ.ดร.สุรัตนา เศรษฐชาญวิทย์	อาจารย์ ดร.นวลทิพย์ วันทนะ	ผศ.ดร.สุรัตนา เศรษฐชาญวิทย์ เกษียณอายุราชการ

ทั้งนี้ การปรับปรุงแก้ไขนี้เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2565

12. ให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

13. ให้ความเห็นชอบปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยให้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ดังนี้

"มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต รองรับความเปลี่ยนแปลง มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะและสมรรถนะทางวิชาชีพอย่างรอบด้าน มีคุณธรรม จริยธรรม นำไปสู่การสร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ให้สอดคล้อง เหมาะสมกับบริบทของสังคม"

14. อนุมัติแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พ.ศ. 2566 - 2570

15. แต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาคณบดีคณะครุศาสตร์ ดังนี้

1)	ศาสตราจารย์ ดร.คณิต	เขียววิชัย	ประธานกรรมการ
2)	อาจารย์ชัยยุธ	มณีรัตน์	กรรมการ
3)	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย	แหวนเพชร	กรรมการ
4)	อาจารย์ ดร.ปัณรสี	เอี่ยมสอาด	กรรมการ
5)	นางสาวเกษรา	จูทอง	กรรมการ
6)	ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี		เลขานุการ

ทั้งนี้ ให้ใช้แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมและแผนปฏิบัติการตามแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมฉบับปัจจุบัน เป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการสรรหาคณบดีคณะครุศาสตร์

16. แต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1)	นายแพทย์พินิจ	หิรัญโชติ	ประธานกรรมการ
2)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์พงศ์	ป้อมปราณี	กรรมการ
3)	รองศาสตราจารย์ ดร.จันทนา	วัฒนกาญจนะ	กรรมการ
4)	อาจารย์ ดร.นิพล	เชื้อเมืองพาน	กรรมการ
5)	ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ		กรรมการ
6)	ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี		เลขานุการ

ทั้งนี้ ให้ใช้แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมและแผนปฏิบัติการตามแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมฉบับปัจจุบันเป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการสรรหาผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์

(อาจารย์ ชัยยุธ มณีรัตน์)

เลขานุการสภามหาวิทยาลัย

13 พ.ค. 65 เวลา 14:44:20 Non-PKI Server Sign

Signature Code : MQAwA-EEAMA-BBADk-AMAAx