

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุงพุทธศักราช 2566 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช 2561 เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการอุตสาหกรรมไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ตามกรอบแนวคิดการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation Drive Economy) ความต้องการนำเทคโนโลยีและดิจิทัล (Digital Transformation) ไปพัฒนาองค์กรมากขึ้น การปรับรูปแบบการทำงานบนความปกติใหม่ (New Normal) ตลอดจนความเป็นอัตโนมัติหรือชาญฉลาดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางสาขาวิชาจึงต้องปรับปรุงหลักสูตรภายใต้องค์ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ โดยเฉพาะกับระบบการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านวิชาการให้สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคน เพื่อเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เพื่อเป้าหมายของการผลิตบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม หรือนำไปประกอบอาชีพอิสระได้เป็นอย่างดี

โดยการกำหนดสาระของรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2566 ได้อ้างอิงจากมาตรฐานองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ. 1) สาขาคอมพิวเตอร์ และองค์ความรู้ระดับสากลจากสถาบันวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE) และสมาคมคอมพิวเตอร์เอเชียเอ็ม (Association for Computing Machinery: ACM) ที่กำหนดใน มคอ. 1 และ มคอ. 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งหลักสูตรฉบับนี้จะเป็นกลไกหลักในการบริหารจัดการหลักสูตร และมีส่วนช่วยให้การจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตต่อไป

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	5
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	5
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	5
3. วิชาเอก	5
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	5
5. รูปแบบของหลักสูตร	5
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	6
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	6
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	6
9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	7
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	8
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	9
12. ผลกระทบจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	10
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในวิทยาลัย/คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น ของมหาวิทยาลัย	11
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	12
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	12
2. แผนพัฒนาและปรับปรุง	13
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	16
1. ระบบการจัดการศึกษา	16
2. การดำเนินการหลักสูตร	16
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	19
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา	79
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	80

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวด 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	82
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	82
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	83
3. การพัฒนาผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ	90
4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	100
หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	101
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	101
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	101
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	102
หมวด 6 การพัฒนาคณาจารย์	103
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	103
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	104
หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	107
1. การกำกับมาตรฐาน	107
2. บัณฑิต	108
3. นักศึกษา	108
4. อาจารย์	111
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	114
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	118
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	119
หมวด 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	121
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	121
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	122
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	122
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	122

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	123
ภาคผนวก 1 รายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2561	124
ภาคผนวก 2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563	161
ภาคผนวก 3 หลักการจัดเลขรหัสวิชา และความหมายของเลขรหัสวิชา	178
ภาคผนวก 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร	180
ภาคผนวก 5 หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	182
ภาคผนวก 6 ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	187
ภาคผนวก 7 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	197
ภาคผนวก 8 ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ (มคอ. 1) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	240
ภาคผนวก 9 ตารางสรุปรายวิชาที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	282
ภาคผนวก 10 ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	286
ภาคผนวก 11 ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภาวิชาการ	288
ภาคผนวก 12 ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการดำเนินงาน ของสภามหาวิทยาลัย ฝ่ายกลั่นกรองหลักสูตรและวิชาการ	292
ภาคผนวก 13 ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของสภามหาวิทยาลัย	293

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
คณะ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25501501105255
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Information Technology)

3. วิชาเอก

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) โดยใช้เอกสารประกอบการสอนและตำราเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.5 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ ที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทยได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2561 เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรนี้ ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
- 6.2 ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2565
- 6.3 ได้พิจารณาเห็นชอบหลักสูตรโดยสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
- 6.4 ได้พิจารณาเห็นชอบหลักสูตรโดยคณะกรรมการดำเนินงานของสภามหาวิทยาลัย ฝ่ายกถนกรองหลักสูตรและวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
- 6.5 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552 ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.2 นักพัฒนาระบบ นักพัฒนาเว็บไซต์
- 8.3 ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครื่องแม่ข่าย
- 8.4 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ
- 8.5 นักพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 8.6 ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการสารสนเทศ หรือ ผู้ช่วยผู้จัดการซอฟต์แวร์
- 8.7 ผู้ตรวจสอบในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.9 นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- 8.9 นักวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ

9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ วิชาเอก	สถาบัน/มหาวิทยาลัยที่ จบ	ปีที่จบ พ.ศ.
1	นายชาญเวทย์ อึ้งเวทย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ)	D.T. (Technology)	Technological University of the Philippines, Philippines	2549
			M.I.T. (Information Technology)	Technological University of the Philippines, Philippines	2545
			ประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู)	สถาบันราชภัฏพระนคร	2542
			บร.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	2540
2	นายสหชาติ สรรพคุณ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชา คอมพิวเตอร์)	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2541
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	2536
3	นางสาวอมฤตา ฤทธิ์ภักดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ)	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2560
			วท.ม. (การจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2546
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2542
4	นางสุนันทา ศรีม่วง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ)	วท.ม. (การศึกษา วิทยาศาสตร์-คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2545
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	วิทยาลัยครูเพชรบุรี	2536
5	นางสุนิ โขติติติก	รองศาสตราจารย์ (สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์)	พบ.ม. (สถิติประยุกต์) สาขาคอมพิวเตอร์	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537
			วท.บ. (คณิตศาสตร์ วิชา โทคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2527

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 การพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยก้าวสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที (ICT) มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการขับเคลื่อนประเทศไทยให้สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพ รวมถึงการเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นๆ ของประเทศ อีกทั้งในยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสนาธรรมไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ตามกรอบแนวคิดการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation Drive Economy) จึงมีความจำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาตอบโจทย์การเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเชื่อมโยงเชิงนวัตกรรมกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อันสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่เน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนเพื่อช่วยให้นักในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพทางการแข่งขันของประเทศในระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่มาของการปรับปรุงหลักสูตรฯ ฉบับนี้

จากรายงานการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรไทย ประจำปีไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2564 ของสำนักสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พบว่า โครงสร้างของแรงงานไทยมีบุคลากรที่มีความพร้อมเข้าสู่ระบบงานรวมนักศึกษาจบใหม่ จำนวนประมาณ 38.75 ล้านคน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ที่มีงานทำ 37.58 ล้านคน ขณะที่จำนวนผู้ว่างงานในปี พ.ศ. 2564 มี 0.76 ล้านคน ซึ่งมีอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ถึงตลาดแรงงานของประเทศไทยจะมีการมุ่งเน้นในด้านของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น อันสอดคล้องกับวิทัศน์วารสารพระสยาม ของธนาคารแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 2 เดือนมีนาคม – เมษายน พ.ศ. 2564 ที่มีผลการสำรวจพบว่าการก้าวเข้าสู่ Digital Transformation ทำให้เกิดความต้องการแรงงานกลุ่มทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจของ บริษัท จ๊อบส์ดีบี ประเทศไทย (jobsDB Thailand) โดยอันดับสายงานที่ตลาดแรงงานต้องการมากที่สุด คือกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 19 การขาย งานบริการและพัฒนาธุรกิจร้อยละ 17 และวิศวกรรมร้อยละ 10 ตามลำดับ ประกอบกับช่วงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้แนวโน้มการทำงานของโลกเป็นไปใน 4 แนวทาง คือ 1. การทำงานระยะไกล (Remote Work and Virtual Meeting) 2. การปรับใช้ระบบอัตโนมัติ (Automation and AI) 3. การเข้าสู่แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) มากขึ้น และ 4. การเปลี่ยนมาเปลี่ยนแรงงานอิสระ (Self-Employed/Gig Workers) จึงเป็นที่มาของการปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้สามารถผลิตบัณฑิตตอบโจทย์ตำแหน่งงานด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศของประเทศไทยที่กำลังขาดแคลน เป้าหมายการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมุ่งเน้นการผลิตบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่กำลังมีความต้องการในตลาดแรงงานเพื่อรองรับต่อยุคของการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Disruption)

เป้าหมายที่ 1 การใช้เทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งภาคธุรกิจ บริการ และด้านสังคมและชุมชน

เป้าหมายที่ 2 เตรียมความพร้อมบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความรู้ความสามารถเหมาะสมต่อการประกอบอาชีพด้วยทักษะที่มีคุณภาพ

เป้าหมายที่ 3 สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมกัน ด้วยการเตรียมความรู้ด้านข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต

ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จึงเห็นความสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรภายใต้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะกับระบบการเรียนการสอน และรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านวิชาการให้สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนที่มีความชำนาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ตลอดจนการผลิตบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม เพื่อเป้าหมายของการพัฒนาสังคมประเทศไทยให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน บรรลุผลสำเร็จของการพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปีต่อไป

11.2 การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อ วิถีชีวิตประจำวันของมนุษย์ เช่น การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟน (Smartphone) เป็นต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเผื่อระวังถึงผลกระทบอันเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศ ดังนั้นการเรียนการสอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาการสารสนเทศให้มีทักษะองค์ความรู้ และความสามารถในการเลือกและปรับใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทยในการเสริมสร้างศีลธรรม คุณธรรม และจริยธรรม อันดีงาม ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะการรู้ทันดิจิทัล (Digital Literacy) ในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการคิดเชิงวิเคราะห์ ด้วยเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนเป็นนักคิดที่สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัล

นอกจากนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ให้ความสำคัญกับการฝึกทักษะภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะกับภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกันของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน (ASEAN) ซึ่งเป็นการขยายโอกาสของบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความสามารถในการทำงานร่วมกับชาวต่างชาติในสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

12. ผลกระทบจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องทำให้เกิดความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ มีทักษะและความสามารถที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เพื่อรองรับการแข่งขันทางธุรกิจและการบริการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนดังกล่าว ทำให้มีความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศสู่ยุคดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะความรู้ความสามารถในวิชาชีพตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสถานประกอบการ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนและนานาชาติ รวมถึงการสอดแทรกหลักคุณธรรมจริยธรรม และการสำนึกในความเป็นไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรเพื่อสร้างบัณฑิตให้เป็นบุคลากรที่ดีและมีคุณภาพในสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาสังกัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2565 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 ได้จัดแบ่งกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเป็น 5 กลุ่ม โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนอื่น สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ด้วยการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนและสังคม ต้องการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศในระดับครัวเรือนและชุมชน ยกกระดับคุณภาพชีวิตรวมถึงความเป็นอยู่ของสมาชิกในชุมชนให้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการแสวงหาความเป็นจริงนำไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กำลังเป็นที่ได้รับความสนใจและใช้งานอย่างแพร่หลายเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และภูมิปัญญาในระดับชุมชนจนถึงระดับประเทศ อันส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมหรือวิถีชีวิตของคนในสังคมยุคใหม่ที่เปลี่ยนไป ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ จึงมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีทักษะความรู้ในการพัฒนาผลงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และการสำนึกในความเป็นไทย ตลอดจนการมีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ใน

ชุมชน สามารถถ่ายทอดและช่วยเหลือให้คนในท้องถิ่นได้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังเน้นการพัฒนาความรู้ความสามารถของบัณฑิตให้ตรงกับสาขาความต้องการเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณภาพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในวิทยาลัย/คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

13.1.1 รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป บริหารจัดการโดยหมวดวิชาศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

13.1.2 รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เปิดโอกาสให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นๆ เลือกเป็นวิชาเลือกได้ และนักศึกษาในคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นที่สนใจรายวิชาในหลักสูตรนี้ สามารถเลือกเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

ในการบริหารจัดการการเรียนการสอนของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนทั้งในสาขาวิชาและจากคณะ/สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยกำกับดูแลทั้งด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียน ตารางสอบ การใช้ทรัพยากร และวัสดุครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิแต่ละด้านของคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ที่ระบุไว้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

สำหรับรายวิชาในหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นที่สนใจสามารถเลือกเป็นวิชาเลือกและวิชาเลือกเสรีนั้น ต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศก่อน เนื่องด้วยในบางรายวิชานักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนได้จำเป็นต้องผ่านรายวิชาอื่นหรือต้องมีพื้นฐานความรู้มาก่อน

หมวดที่ 2

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ตอบสนองแรงงานในยุคดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมให้ก้าวหน้าในเวทีโลก โดยยึดมั่นในคุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

จากความจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบโจทย์การเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ทำให้เกิดความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ทักษะ และความสามารถเฉพาะทาง (Specialist) มากขึ้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนากำลังคนเพื่อเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ตลอดจนการผลิตบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม อันเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

จากการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานไทยพบว่า สายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสายงานที่สถานประกอบการขาดแคลนหรือมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น จากการขยายตัวทางด้านอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีแบบคลาวด์ (Cloud) อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง (Internet Of Thing) การพัฒนาแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Platform) ที่ปัจจุบันได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย การพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ (Enterprise Software Application) การใช้ข้อมูลมาร่วมกันผ่าน Web Service การเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลระบบเครือข่าย (Audit Network) / (Admin System) และข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ทำให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการผลิตบุคลากรให้ตรงกับตลาดแรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้ระบบการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถเฉพาะทางของบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยในหลักสูตรมีการปรับปรุงใหม่ดังนี้

- (1) การเพิ่มรายวิชาใหม่ที่ทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
- (2) การปรับปรุงเนื้อหาวิชาที่มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเพื่อสนับสนุนและให้บริการระบบสารสนเทศ
- (3) มีการปรับปรุงรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัย และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1.3.1 มีความรอบรู้และความเชี่ยวชาญ และมีทักษะพื้นฐานบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ
- 1.3.2 มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรในด้านระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เครือข่ายการสื่อสารและความปลอดภัย ตลอดจนการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานในชุมชนและธุรกิจ
- 1.3.3 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยมีคุณธรรมจริยธรรมวิชาชีพ
- 1.3.4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย วิจารณ์และสร้างสรรค์ เพื่อการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.3.5 มีภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ดี สื่อสารกับบุคคลได้ดี รู้เท่าทันเทคโนโลยี และสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้

2. แผนพัฒนาและปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	1.1 พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.2 พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) ที่ทันสมัย 1.3 ติดตามผลคำแนะนำและข้อเสนอจากคณะกรรมการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1.1 กรอบมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. 1.2 โครงสร้างหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.3 เอกสารการปรับปรุงหลักสูตรเมื่อดำเนินการบริหารหลักสูตรไปแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี 1.4 รายงานผลการวิจัยและการประเมินหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน
<p>2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและความต้องการของผู้ประกอบการ</p>	<p>2.1 ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</p> <p>2.2 ติดตามการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการสำรวจตำแหน่งงานและทักษะของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความต้องการ</p>	<p>2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และยุทธศาสตร์การพัฒนา อุตสาหกรรมไทย</p> <p>2.2 กรอบมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายในเวลา 1 ปี</p> <p>2.3 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตของหลักสูตรฯ</p>
<p>3. พัฒนาบุคลากรให้มีผลงานเชิงวิชาการ ตลอดจนได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้มีความรู้ที่ทันสมัยในสาขาวิชา และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งการถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา</p>	<p>3.1 ให้นักลกรสายวิชาการเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3.2 จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเอกสารประกอบการสอน/ตำรา บทความวิจัย/วิชาการ และบริการวิชาการ ให้กับบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตร</p>	<p>3.1 กรอบมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ และตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์</p> <p>3.2 รายงานผลการอบรมของบุคลากรสายวิชาการ</p> <p>3.3 จำนวนเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคมภายใต้สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน
4. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	<p>4.1 ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ ในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>4.2 ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่มีต่อหลักสูตร</p>	<p>4.1 กรอบมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)</p> <p>ในตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน และตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน</p> <p>4.2 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>4.3 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 4</p>

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ไม่รวมการสอบกลางภาคและปลายภาค โดยมหาวิทยาลัยอาจจัดภาคการศึกษาฤดูร้อนโดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจะมีการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน สามารถจัดได้ไม่น้อยกว่า 8-9 สัปดาห์ และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการโอนผลการศึกษาและการยกเว้น การศึกษารายวิชา พ.ศ. 2548 ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา เข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. 2545 และประกาศทบวงมหาวิทยาลัยเรื่องข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนมิถุนายน ถึง เดือนกันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์
ภาคฤดูร้อน	เดือนมีนาคม ถึง เดือนพฤษภาคม
ทั้งนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามนโยบายมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าหรือเป็นไปตามประกาศ ระเบียบ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

2.2.2 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าในสาขาทางด้าน คอมพิวเตอร์ทุกสาขา โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศ ระเบียบ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

2.2.3 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศ ระเบียบ และ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรอาจมีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ

2.3.2 นักศึกษาอาจประสบปัญหาในการปรับตัวเนื่องจากระบบการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาแตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

สาขาวิชาจัดให้มีกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาแรกเข้าดังนี้

2.4.1 การปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เกี่ยวกับการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยตลอดจนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.4.2 การอบรมปรับพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ

2.4.3 มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบรุ่นพี่ให้คำปรึกษารุ่นน้อง

2.4.4 การสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ทางวิชาชีพ

2.5 แผนการรับนักศึกษาใหม่และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

นักศึกษาชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาที่รับแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
1	40	40	40	40	40
2	-	40	40	40	40
3	-	-	40	40	40
4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
งบบุคลากร					
หมวดเงินเดือน	4,116,000	4,198,320	4,282,286	4,367,931	4,455,289
หมวดค่าจ้างประจำ	446,520	455,450	464,559	473,850	483,327
งบดำเนินงาน					
หมวดค่าตอบแทน	20,000	21,000	22,050	23,100	24,250
หมวดค่าใช้สอย	10,000	10,500	11,025	11,575	12,150
หมวดค่าวัสดุ	25,000	23,000	21,000	19,000	17,000
หมวดค่าสาธารณูปโภค	60,000	63,000	66,150	69,450	72,900
งบลงทุน					
หมวดค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
(ก) รวมเงินรายจ่าย (บาท)	4,677,520	4,771,270	4,867,070	4,964,906	5,064,916
จำนวนนักศึกษาตามแผน (คน)	40	80	120	160	160
จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (คน)	100	75	50	25	0
รวมจำนวนนักศึกษาทั้งหมด (คน)	140	155	170	185	160
(ข) รวมเงินรายรับ (บาท) จาก ค่าลงทะเบียนนักศึกษาแต่ละคน	3,360,000	3,720,000	4,080,000	4,440,000	3,840,000
(ข) - (ก) รวมรายรับคงเหลือ (บาท)	-1,317,520	-1,051,270	-787,070	-524,906	-1,224,916
หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี 24,000 บาท					

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e-Learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ) แบบออนไลน์

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาจะเทียบโอนได้เฉพาะในหลักสูตรที่ได้รับการเผยแพร่โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการโอนผลการศึกษาและการยกเว้นการศึกษารายวิชา พ.ศ. 2548 และข้อบังคับของกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้ดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต

1.1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

1.1.2 กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์ 8 หน่วยกิต

1.1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม 3 หน่วยกิต

1.1.4 กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ 4 หน่วยกิต

1.2 กลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ 12 หน่วยกิต

2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต

2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางด้านซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต

2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต

2.3 กลุ่มวิชาเลือก 15 หน่วยกิต

2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา
ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต

1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

0010102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai Language for Communication

0010202 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 3(3-0-6)

English for Study Skills Development

0010203	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 English for 21st Century Learners	3(3-0-6)	
	2) กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์	8	หน่วยกิต
0020110	ความจริงของชีวิต The Truths of Life	2(1-2-3)	
0020111	สุนทรียภาพและวัฒนธรรมไทย Aesthetic and Thai Culture	2(1-2-3)	
0020112	ความเป็นไทย วิถีชาติ และศาสตร์พระราชา Thainess, Way of Life and The King's Philosophy	2(1-2-3)	
0020113	กฎหมายและความเป็นพลเมืองดี Laws and Good Citizenship	2(1-2-3)	
	3) กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
0030105	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences	2(1-2-3)	
0030109	การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ Exercises and Sports for Health	1(0-2-1)	
	4) กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ	4	หน่วยกิต
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่ Awareness and Adaptation in Disruptive World	2(1-2-3)	
0040102	องค์กรแห่งความสุข Happy Organization	2(1-2-3)	
	1.2 กลุ่มวิชาเลือก	6	หน่วยกิต
	มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ ตามที่ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
	1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร		
0010302	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese Language for Communication	3(3-0-6)	
0010402	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese Language for Communication	3(3-0-6)	

0010502	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay Language for Communication	3(3-0-6)
2) กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์		
0020114	พลเมืองศึกษา ธรรมาภิบาลกับการป้องกันคอร์รัปชัน Citizenship Education, Good Governance and Corruption Prevention	2(1-2-3)
0020115	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information for Learning	2(1-2-3)
0020116	แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ Creative Learning Spaces	2(1-2-3)
0020117	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	2(1-2-3)
0020118	โลก สิ่งแวดล้อม มนุษย์และการเปลี่ยนแปลง Earth, Environment, Humans and Changes	2(1-2-3)
0020119	พลังมหัศจรรย์แห่งจิต Miraculous Power of Mind	2(1-2-3)
0020120	การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี Conflict Resolution through Peaceful Means	2(1-2-3)
0020121	สิทธิ หน้าที่ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น Rights, Duties, and Participatory in Local Development	2(1-2-3)
0020122	ระบบราชการไทย Thai Bureaucratic Administration	2(1-2-3)
0020123	สุขกับชีวิตด้วยจิตวิทยา Happy Life through Psychology	2(1-2-3)
3) กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม		
0030106	เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Agriculture for Quality of Life Development	2(1-2-3)
0030107	เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม Technology and Creative Innovation	2(1-2-3)

0030108	สุขภาพดี ชีวิตดี Good Health Good Life	2(1-2-3)
4) กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ		
0040103	การประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneurship	2(1-2-3)
0040104	การตลาดชาญฉลาด Smart Marketing	2(1-2-3)
0040105	สังคมไทยในยุคดิจิทัล Thai Society in Digital Age	2(1-2-3)
0040106	ออกแบบการเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล Storytelling Design Digital in Media	2(1-2-3)
0040107	เกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง Educational Games for Citizenship	2(1-2-3)
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า		94 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน		15 หน่วยกิต
4121001	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 English for Information Technology 1	3(2-2-5)
4121002	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 English for Information Technology 2	3(2-2-5)
4121205	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน Information Technology for Learning to the Community	3(2-2-5)
4122211	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Information Technology	3(2-2-5)
4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		57 หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		12 หน่วยกิต
4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ Computer Ethics and Laws	3(3-0-6)
4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ Information Technology for Business Intelligence	3(2-2-5)

4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ Systems Analysis and Design	3(2-2-5)
4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project Management	3(2-2-5)

2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต

4122204	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
4122207	วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ Data Science and Tools	3(2-2-5)
4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ Network Management and Information Center Administration	3(2-2-5)
4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ Mobile Application Development for Business	3(2-2-5)
4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cybersecurity	3(2-2-5)
4124909	โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(1-8-6)
4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar on Information Technology	3(2-2-5)

2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต

4121704	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming Skill I	3(2-2-5)
4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming Skill II	3(2-2-5)
4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
4122704	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา Object Oriented Analysis and Design with Java Programming	3(2-2-5)
4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ Software Engineering and Software Quality	3(2-2-5)

2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต

4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน Digital Platform and Infrastructure	3(2-2-5)
4123319	การวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning	3(2-2-5)
4123405	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communication and Networking Systems	3(2-2-5)

2.3) กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่างๆ ในแต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนสนใจได้อย่างน้อย 5 รายวิชาหรือจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิตจากทุกด้านต่อไปนี้

2.3.1) กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์

4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database System	3(2-2-5)
4123210	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน Python Programming	3(2-2-5)
4123211	สำนักงานอัตโนมัติ Office Automation	3(2-2-5)
4123212	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data structure and Algorithm	3(2-2-5)
4123309	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง Advanced Mobile Application Development for Business	3(2-2-5)
4123317	การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน User Interface Design and Development	3(2-2-5)

2.3.2) กลุ่มเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานและเครือข่าย

4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล Blockchain and Cryptocurrency Technologies	3(2-2-5)
4123214	การออกแบบและปฏิบัติการเครือข่าย Network Design and Practice	3(2-2-5)
4123411	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ Cloud Computing Technology	3(2-2-5)
4123413	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย Mobile and Wireless Communication Network	3(2-2-5)

4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 3(2-2-5)
Internet of Things for Business

4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information Technology Auditing

2.3.3) กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ

4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information Technology Entrepreneur

4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(2-2-5)
Business Information System

4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5)
Business Data and Big Data Analytics

4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Business Digital Marketing for Information Technology

4123216 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Artificial Intelligence for Information Technology

4124305 เหมืองข้อมูล 3(2-2-5)
Data Mining

2.4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา 2(0-90-0)
Preparation for Professional Internship and
Cooperative Education

หมายเหตุ ให้นักศึกษาเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5(0-450-0)
Professional Internship in Information Technology

4124812 สหกิจศึกษา 6(0-540-0)
Cooperative Education

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0010203	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)
	0020112	ความเป็นไทย วิชาดี และศาสตร์พระราชา	2(1-2-3)
	0020111	สุนทรียภาพและวัฒนธรรมไทย	2(1-2-3)
	0020110	ความจริงของชีวิต	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาแกน	4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
	4121001	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการ ทางซอฟต์แวร์	4121704	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของ ระบบ	4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน	3(2-2-5)
		รวม	21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0010102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)
	0020113	กฎหมายและความเป็นพลเมืองดี	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาแกน	4121002	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3(2-2-5)
	4121205	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการ ทางซอฟต์แวร์	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	4122205	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
		รวม	20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0030105	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
	0030109	การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	xxxxxxx	วิชาเลือก	2(x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเลือก	2(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(3-0-6)
	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ	3(2-2-5)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	4123405	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(2-2-5)
		รวม	19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่	2(1-2-3)
	0040102	องค์กรแห่งความสุข	2(1-2-3)
	xxxxxxx	วิชาเลือก	2(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	4122704	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา	3(2-2-5)
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	4122306	วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ	3(2-2-5)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเสรี (1)	3(2-2-5)
		รวม	21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ	3(2-2-5)
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สำหรับธุรกิจ	3(2-2-5)
	4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเลือก			
	412xxxx	เลือกเรียน (1)	3(2-2-5)
	412xxxx	เลือกเรียน (2)	3(2-2-5)
		รวม	15 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาแกน			
	4122211	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและ ระบบสารสนเทศ	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของ ระบบ	4123319	การวางแผนทรัพยากรองค์กร	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเลือก			
	412xxxx	เลือกเรียน (3)	3(2-2-5)
	412xxxx	เลือกเรียน (4)	3(2-2-5)
		รวม	18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(1-8-6)
กลุ่มวิชาเลือก	412xxxx	เลือกเรียน (5)	3(x-x-x)
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	2(0-90-0)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเสรี (2)	3(x-x-x)
		รวม	11 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-ศ)
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ	5(0-450-0)
	หรือ		
	4124812	สหกิจศึกษา	6(0-540-0)
		รวม	5/6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
	1.1.1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
0010102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)
	Thai Language for Communication		
	หลักการใช้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทักษะการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน รวมถึงการใช้ภาษาไทยเพื่อนำเสนอผลการศึกษาและค้นคว้าทางวิชาการในสื่อประเภทต่าง ๆ		
	Principles of using Thai language to develop creativity in learners of the 21 st century, communication skills: listening, speaking, reading, and writing, useing of Thai language to present academic research and studies in various types of media.		
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้		3(3-0-6)
	English for Study Skills Development		
	พัฒนากลยุทธ์การอ่านภาษาอังกฤษ ทักษะการคาดเดาเนื้อหา การอ่านอย่างรวดเร็วเพื่อจับประเด็นและข้อมูลสำคัญ พัฒนาทักษะการอ่านและกลยุทธ์ในการเรียนคำศัพท์ พัฒนาทักษะการอ่านที่สำคัญ การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด การสรุปความ การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท การสร้างคำศัพท์ การระบุรูปแบบการเขียน การจัดหมวดหมู่ข้อมูลจากบทอ่าน การอ่านอย่างมีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพ พัฒนากลยุทธ์ในการเรียน การจดบันทึก การสรุปความ การถอดความแล้วเขียนใหม่ด้วยถ้อยคำของตนเอง		
	Enhancement reading strategies previewing, predicting, skimming, and scanning; enrichment of essential reading skills and vocabulary acquisition strategies: identifying main ideas and details in paragraphs, identifying patterns of organization, making inferences, guessing word meanings from context, word formation; categorizing information; reading critically and effectively; development of study skills for further studies note taking, annotating texts, summarizing and paraphrasing.		
0010203	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21		3(3-0-6)
	English for 21st Century Learners		
	พัฒนาสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษด้วยทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันทั้งที่เป็นทางการ ไม่เป็นทางการ ฝึกการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว เหมาะสมกับบริบท ผ่านสื่อการสอนและกิจกรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและมีความทันสมัย บูรณาการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษกับการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21		

Development of four fundamental English skills: listening, speaking, reading and writing to increase communicative competence through formal and informal English expressions frequently used in everyday situations. Emphasis on accuracy, fluency, appropriateness. Integration of 21st century skills with communicative competence development: self-directed learning skills, collaboration skills, critical thinking skills, cultural awareness, creativity, Information sharing and decision making skills needed for 21st century learners using communicative activities and innovative materials.

	1.1.2) กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์	8	หน่วยกิต
0020110	ความจริงของชีวิต The Truths of Life		2(1-2-3)
	<p>ความหมายและธรรมชาติของชีวิต การพัฒนาทักษะชีวิต ตามแนววิทยาศาสตร์ ศาสนา และปรัชญา เป้าหมายของชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิต การแก้ปัญหาชีวิต ทักษะชีวิตเพื่อสันติสุขและสันติภาพ แนวทางการประยุกต์ใช้ทักษะชีวิต</p> <p>Meaning and nature of life developing, life skills through science, religion and philosophy, objectives of life, quality of life development, solving life problems, life skills for peace, guidelines for applying life skill.</p>		
0020111	สุนทรียภาพและวัฒนธรรมไทย Aesthetic and Thai Culture		2(1-2-3)
	<p>การรับรู้ความงามของธรรมชาติ การสร้างสรรค์งานศิลปกรรมของมนุษย์ ความเชื่อ ความศรัทธา ในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ สังคม และวัฒนธรรมประเพณีไทยบนพื้นฐานแห่งการรับรู้ การมองเห็น การได้ยิน และการเคลื่อนไหว ในการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรมไทยเพื่อการพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และการเป็นผู้มีจิตอาสา การแสวงหาความรู้ การสร้างสรรค์ศิลปะและวัฒนธรรมนำสู่การเข้าใจตนเองเข้าใจผู้อื่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขในสังคม</p> <p>Perception of beauty in nature, human's creation of art, beliefs, faithfulness in nation, religion and majesty King, Thai culture and society based on perception of sight, sound and movement, creative expression of Thai culture for the development of the body, emotions, social skills and intellect, enhancement of ethics and morality, volunteering spirit, knowledge searching, and creativity, art and culture understanding of oneself and others, adjustment to changes and peaceful living in society.</p>		

0020112	ความเป็นไทย วิถีชาติ และศาสตร์พระราชา Thainess, Way of Life and The King's Philosophy ประวัติศาสตร์ชาติไทย ลักษณะของวิถีชีวิตไทย วัฒนธรรมไทย ประเพณีไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเป็นไทย การตระหนักถึงความเป็นไทย และสำนึกรักชาติไทย จิตอาสาในสังคมไทย การเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาและสาธารณประโยชน์ องค์ความรู้ของศาสตร์พระราชและการน้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเอง History of Thailand, characteristic of Thai living, Thai culture, Thai tradition and local wisdom, Thainess, awareness of being Thai and Thai patriotism realization, volunteering spirit in Thai society, participating in activities of volunteering spirit and public benefit, knowledge of The King's philosophy and practicing along The King's philosophy for self-development.	2(1-2-3)
0020113	กฎหมายและความเป็นพลเมืองดี Laws and Good Citizenship กฎหมายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองไทย สิทธิทางสังคม สิทธิทางเศรษฐกิจ สิทธิทางวัฒนธรรม สิทธิทางการเมือง การปกครองไทย ระบอบประชาธิปไตย สถาบันทางการเมือง พัฒนาการทางการเมือง และการมีส่วนร่วมทางการเมือง Laws related daily life, rights and duties of Thai citizen, social rights, economic rights, cultural rights and political rights. Thai governance, democracy, political institutions, political development and political participation.	2(1-2-3)
	1.1.3) กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	3 หน่วยกิต
0030105	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิต โดยการใช้เชิงระบบและสร้างสรรค์ Scientific principle and human thinking process, scientific thinking process, mathematical in daily life, problem solving and decision making through systematic and creative thinking.	2(1-2-3)

0030109	การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ Sports and Exercises for Health	1(0-2-1)
	<p>ความหมาย จุดมุ่งหมาย และประโยชน์ของการออกกำลังกายและกีฬา หลักการและขั้นตอนของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาให้สอดคล้องกับเพศและวัย ฝึกการออกกำลังกายและใช้อุปกรณ์เครื่องมือการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี การฝึกการออกกำลังกายในสถานบริการการออกกำลังกาย การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย</p>	
	<p>Definitions, objectives and benefits of exercises and sports; principles and step of exercise for health; exercises for improving physical performances; physical activity and sport selecting related gender and age; exercise practices and sport equipment proper usage; exercise practices in fitness center, physical fitness test and assessment.</p>	
	1.1.4) กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ	4 หน่วยกิต
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่ Awareness and Adaptation in Disruptive World	2(1-2-3)
	<p>การรับรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงยุคปัจจุบันในมิติด้าน สังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรม ผลกระทบด้านสังคม ผลกระทบด้านการเมือง ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม การปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาการดำรงชีวิตความปกติในรูปแบบใหม่อย่างรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมยุคปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม</p>	
	<p>Perception, understanding and awareness of the current disruptive in dimensions of society, economics, politics, environment, information technology and innovation, social effects, political effects, economics effects, environmental effects, the use of information technology and innovation. Adaptation for effective problem solving in new normal toward disruptive society.</p>	
0040102	องค์กรแห่งความสุข Happy Organization	2(1-2-3)
	<p>ความหมายและประเภทขององค์กร การจัดสภาพแวดล้อมองค์กร วัฒนธรรมขององค์กร บนความหลากหลาย ความหมายและความสำคัญขององค์กรแห่งความสุข จิตวิทยาเชิงบวก การประยุกต์ใช้จิตวิทยาเชิงบวกเพื่อเสริมสร้างความสุข การทำงานอย่างมีความสุข การมีส่วนร่วมในการสร้างองค์กรแห่งความสุข</p>	

Definitions and types of organization, organizational environment, multi cultural diversity in organization, definitions and importance of happy workplace, positive psychology applying for creative happy workplace, and participation in creating a happy organization.

1.2) กลุ่มวิชาเลือก

6 หน่วยกิต

มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่างๆ ตามที่ผู้เรียนสนใจจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.2.1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

- | | | |
|---------|--|----------|
| 0010302 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร
Chinese Language for Communication
คำศัพท์ วลี และประโยคภาษาจีนอย่างง่ายสำหรับการสนทนาในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษาจีนและการออกเสียง การฝึกทักษะการสื่อสารภาษาจีนในสถานการณ์ต่าง ๆ
Basic Chinese language vocabularies, phrases and sentences in daily conversation; Chinese phonetics (Pinyin) and pronunciation; practicing Chinese communication in various situations. | 3(3-0-6) |
| 0010402 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร
Japanese Language for Communication
คำศัพท์ วลี และประโยคภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายสำหรับการสนทนาในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษาญี่ปุ่นและการออกเสียง การฝึกทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ
Basic Japanese language vocabularies, phrases and sentences in daily conversation; Japanese phonetics and pronunciation; practicing Japanese communication in various situations. | 3(3-0-6) |
| 0010502 | ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร
Malayan Language for Communication
คำศัพท์ วลี และประโยคภาษามลายูอย่างง่ายสำหรับการสนทนาในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษามลายูและการออกเสียง การฝึกทักษะการสื่อสารภาษามลายูในสถานการณ์ต่าง ๆ
Basic Malayan language vocabularies, phrases and sentences in daily conversation; Malayan phonetics and pronunciation; practicing Malayan communication in various situations. | 3(3-0-6) |

	1.2.2) กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์	
0020114	พลเมืองศึกษา ธรรมาภิบาลกับการป้องกันคอร์รัปชัน Citizenship Education, Good Governance and Corruption Prevention	2(1-2-3)
	<p>ความหมายและความสำคัญของพลเมือง บทบาท สิทธิหน้าที่ หลักความดี คุณธรรมในมิติทางสังคม ศาสนา ปรัชญา พลเมืองกับความเปลี่ยนแปลงยุคโลกาภิวัตน์ แนวคิดทฤษฎี การบริหารจัดการ ธรรมาภิบาล ปัญหาและการป้องกันทุจริตคอร์รัปชัน การวัดและประเมินหลักธรรมาภิบาลของหน่วยงาน</p> <p>Definition and importance of citizenship , roles, principles, virtue, morality in social dimensions, religion, philosophy, citizenship in the globalization, meaning, characteristics, concepts, theories, management, good governance creating public consciousness, volunteering, corruption prevention, measurement and assessment good governance of organization.</p>	
0020115	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information for Learning	2(1-2-3)
	<p>ความหมายและความสำคัญของสารสนเทศ ความต้องการใช้ กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ความต้องการใช้สารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศ การประเมินคุณค่าสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ การถอดองค์ความรู้สารสนเทศ การเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรม การนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบบทความวิชาการ</p> <p>Definition and importance of information literacy, processes development of information literacy skill, needs of using information, selecting of sources of information, information searching, evaluation of information values, information analysis and synthesis, extracting of knowledge, writing reference and presentation in academic article.</p>	
0020116	แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ Creative Learning Spaces	2(1-2-3)
	<p>ความหมายและความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ประเภทของแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงบริการในแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์</p> <p>Definintion and importance of learning space, using creative learning space for lifelong learning, meaning, scope and importance of creative learning spaces, category of creative learning spaces, collection, services and access of creative learning spaces.</p>	

- 0020117 **สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต** 2(1-2-3)
Meditation for Life Development
 ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการทำงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมถะกับวิปัสสนา แผนผังสมถะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา
 Definitions, objectives, methods, and the beginning of meditation; the nature of reciting and meditation, benefits of meditation, appearance of anti-meditation; the way to apply meditation to daily life, meditation as related to education and operation; the nature, process, property, and benefits of absorption (Jhāna) and insight (Niyāna); fundamental knowledge about introspection (Vipassanā); differences between tranquility (Samatha) and introspection, layout of tranquility and introspection; world community and introspection.
- 0020118 **โลก สิ่งแวดล้อม มนุษย์และการเปลี่ยนแปลง** 2(1-2-3)
Earth, Environment, Humans and Changes
 โครงสร้างและองค์ประกอบของโลก การเปลี่ยนแปลงของโลก ภัยพิบัติธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน การปรับตัวของมนุษย์ต่อภัยพิบัติธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ
 Structure and composition of earth, global change, natural disasters, natural resources and the environment, environmental management and sustainable development, human adaptation to natural disasters and environmental changes, The application of geoinformatics for environmental and disaster management.
- 0020119 **พลังมหัศจรรย์แห่งจิต** 2(1-2-3)
Miraculous Power of Mind
 ปรากฏการณ์พลังทางจิต รวบรวมข้อมูลและเรียนรู้ปรากฏการณ์พลังต่าง ๆ ที่เกิดจากจิตมนุษย์ การฝึกพลังจิตต่าง ๆ ให้เป็นที่ประจักษ์ชัดตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยระบบดิจิทัลสารสนเทศ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนการวัดพลังจิตและอารมณ์ของมนุษย์
 Psychological phenomena in science and Buddhism, methods of training psychic powers in various ways, measuring the Aura energy in the human body, psychic benefits in daily life, scientific equipment supporting power of mind assessment.

- 0020120 การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี 2(1-2-3)
Conflict Resolution through Peaceful Means
 แนวคิดและทฤษฎีความขัดแย้ง สันติภาพ สันติวิธี การป้องกันความขัดแย้งที่รุนแรง การวิเคราะห์ความขัดแย้ง และความรุนแรงในระดับบุคคล ชุมชน และระหว่างประเทศ แนวทางสันติวิธีในการแก้ปัญหาที่คุกคามสันติภาพ
 Concept and theory of conflict, peace, violent conflict prevention, conflict and violence analysis in personal, community and international levels, model of peaceful means in solving peace-threatening problem.
- 0020121 สิทธิ หน้าที่ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น 2(1-2-3)
Rights, Duties, and Participatory in Local Development
 ปรัชญา แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ การเมืองและการปกครองแบบมีส่วนร่วม สิทธิหน้าที่ พัฒนาการการปกครองท้องถิ่นไทย รูปแบบการบริหารและการจัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขและทิศทางแนวโน้มการปกครองท้องถิ่นไทย
 Philosophy, concepts related rights and duties, politics and participatory governance, rights, duties, and development of local government in Thailand. model of administration and management of local government organizations, problem, obstruction and solution trends of Thai local administration.
- 0020122 ระบบราชการไทย 2(1-2-3)
Thai Bureaucratic Administration
 การบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น การรวมอำนาจ การกระจายอำนาจ หน้าที่ของหน่วยงานราชการ องค์กรอิสระ รัฐวิสาหกิจ การแปรรูปรัฐวิสาหกิจ เจ้าหน้าที่ของรัฐ รายได้และรายจ่ายของรัฐบาล รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ การบริการประชาชนแบบอิเล็กทรอนิกส์ การรับฟังเสียงของประชาชน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน
 Central, regional, and local administration, centralization, decentralization, duties of bureaucratic units, independent organizations, privatization, government officials, government revenues and expenditure, e- government, e- service, public hearing, and public information awareness.

- 0020123 **สุขกับชีวิตด้วยจิตวิทยา** 2(1-2-3)
Good Life Through Psychology
 การพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาตนเองตามศักยภาพ การปรับตัวให้ชีวิตมีความสุขแบบ
 สมดุล การวางแผนชีวิต การสร้างมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาภาวะผู้นำ การจัดการภาวะวิกฤตของชีวิต การ
 พัฒนาตัวเองด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 Life quality development, self-development, adjustment for balance and
 happy life, life- planning, human- relationship development, leadership, life- crisis
 management, lifelong learning for self-development.
- 1.2.3) กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- 0030106 **เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต** 2(1-2-3)
Agriculture for Quality of Life Development
 วิถีชีวิตกับการเกษตร ประโยชน์และประเภทของการเกษตร การเกษตรกับสภาพ
 ภูมิอากาศ การประยุกต์วัสดุทางการเกษตรเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การเกษตรเพื่องานอดิเรก การเกษตรเพื่อ
 การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน การแก้ปัญหาผลผลิตทางการเกษตรด้วยนวัตกรรมและการแปรรูป และการ
 เพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร
 Way of life and agriculture, benefits and classification of agriculture, agriculture
 and climate, applying of agricultural materials to promote health, agriculture for hobby,
 agriculture for driving the community economy, problem solving in agricultural products with
 innovation and processing, agriculture product value added.
- 0030107 **เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม** 2(1-2-3)
Technology and Creative Innovation
 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี การเลือกและประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
 การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทสังคมและการเปลี่ยนแปลง
 Knowledge, understanding related technology, selecting and applying to improve
 the quality of life to creating suitable innovations for social context and changes.

0030108	สุขภาพดี ชีวิตดี Good Health Good Life	2(1-2-3)
	<p>ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ ความสำคัญและมิติทางสุขภาพ การดูแลสุขภาพของแต่ละช่วงวัย หลักการใช้ยาสามัญประจำบ้าน ยาแผนปัจจุบัน ยาแผนโบราณ และผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน การใช้ยาในทางที่ผิด เพศศึกษา ความรู้เกี่ยวกับสารเสพติด บุหรี่และยาสูบ การดูแลสุขภาพจิต นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางสุขภาพ</p> <p>Basic knowledge of health, importance and dimension of health, health care of life stages, principles of common household medicine, modern medicine, traditional medicine and health products used in daily life, drug abuse, sex education, knowledge related tobacco and cigarette, mental health care, health innovation and technology.</p>	
	1.2.4) กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ	
0040103	การประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneurship	2(1-2-3)
	<p>แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ การแสวงหาโอกาสและการรับมือทางธุรกิจในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลง บูรณาการความรู้ด้วยศาสตร์ด้านการจัดการกับการบริหารธุรกิจ กลยุทธ์สำหรับผู้ประกอบการ และการจัดการธุรกิจขนาดเล็ก</p> <p>Concept and theory creating entrepreneurial, searching for opportunities and dealing with business in a change age integrate knowledge with the science of management and business administration, strategies for entrepreneurs and small business management.</p>	
0040104	การตลาดชาญฉลาด Smart Marketing	2(1-2-3)
	<p>แนวคิดและทฤษฎี การแข่งขันทางการตลาดในโลกปัจจุบัน พฤติกรรมผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาด การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การสร้างตราสินค้า การจัดการตลาดยุคใหม่ ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ การตลาดเพื่อธุรกิจชุมชน</p> <p>Concept and theory of marketing competitiveness analysis, applying psychology on consumer behavior, market segmentation, targeting, product positioning, branding, modern business management, modern marketing management through online and offline, marketing for community business.</p>	

- 0040105 **สังคมไทยในยุคดิจิทัล** 2(1-2-3)
Thai Society in Digital Era
 แนวคิด ความหมายและความสำคัญของสังคมยุคดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย
 สู่สังคมยุคดิจิทัล การรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลและเครือข่ายสังคมออนไลน์ ความเข้าใจและ
 ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงสร้างสรรค์ การเรียนรู้และการปรับตัวในยุคดิจิทัลผ่านกระบวนการ
 ทางสังคม ความตระหนักรู้ในคุณธรรมและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
 Concept, definition information with digital media and social networks, the
 change of Thai society to a digital age society, understanding and skills in using creative
 digital technology, learning and adaptation in the digital age through social processes,
 awareness of morals and ethics in the use of digital technology.
- 0040106 **ออกแบบการเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล** 2(1-2-3)
Storytelling Design Digital in Media
 การเล่าเรื่องผ่านเนื้อหาในรูปแบบการเล่าเรื่องด้วยภาพ วิดีทัศน์ เสียง บทสนทนา และ
 ผ่านเทคนิคต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มในสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย
 Storytelling through various forms of content storytelling, telling a story by video,
 voice, dialogue and various production techniques for platforms in digital media.
- 0040107 **เกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง** 2(1-2-3)
Educational Games for Citizenship
 ความสำคัญของเกมการศึกษาและความเป็นพลเมือง ประเภทของเกมการศึกษา แนวทางการ
 ออกแบบเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของพลเมือง การใช้สื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเกม
 การศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง การทดลองจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองในระบอบ
 ประชาธิปไตย
 Importance educational games and citizenship, types of educational games,
 guidelines of educational games design to develop characteristics of citizen; using media
 technology, and innovation on educational games to develop citizenship, educational games
 activities management for citizenship in democratic regime.

	2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาแกน	15	หน่วยกิต
4121001	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 English for Information Technology 1		3(2-2-5)
	<p>หลักการฟังและพูดภาษาอังกฤษ หลักการออกเสียง การเน้นพยางค์และทำนองเสียง การฟังเพื่อจับใจความสำคัญและบันทึกย่อ การใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์และสำนวนภาษาที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารได้ตอบในสถานการณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การฟังบรรยายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ การฟัง-ดูการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษจากสื่อประเภทต่างๆ การพูดนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการหรือในงานสัมมนา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ</p> <p>Principles of listening and speaking English, pronunciation principles, stress and intonation, listening for the gist, notetaking, vocabulary in use, grammar, and expressions necessary for discussions at seminars on information technology, listening to lectures and sharing opinions on academic topics, listening and watching English conversations in various kinds of media, an oral presentation of an academic work at an academic conference or a seminar and using information technology to enhance English listening and speaking skills.</p>		
4121002	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 English for Information Technology 2		3(2-2-5)
	<p>ทักษะการอ่านเพื่อเพิ่มพูนศัพท์ภาษาอังกฤษจากการอ่านรายงานการวิจัยและบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคการอ่าน รวบรวมผลการฝึกอ่านและรายงานความก้าวหน้ารายสัปดาห์ หลักการเขียน ฝึกทักษะการเขียน พื้นฐานการเขียนบทคัดย่อและบทความทางวิชาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดทำรายงานและนำเสนอผลการศึกษาประจำภาคการศึกษา</p> <p>Reading skills to expand English vocabulary through reading research reports and academic articles on information technology, reading techniques, collecting results of reading practice and reporting weekly progress, writing principles, writing practice, fundamentals of writing abstracts and academic papers on information technology, preparing a report and presenting the results of the semester's studies.</p>		

4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน 3(2-2-5)
Information Technology for Learning to the Community

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศ การจัดการข้อมูล การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จรรยาบรรณในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการพัฒนาชุมชน และส่งเสริมการเรียนรู้ พร้อมการฝึกปฏิบัติ

Importance of information technology, computer systems, operating systems, information systems, data management, searching for information on various databases, laws relating to computers, a code of conduct in information technology, software application for community development and learning promotion, a practice in information technology.

4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Statistics for Information Technology

ความหมายของสถิติ ข้อมูล ตัวแปร ระดับการวัดตัวแปร ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวัดความเชื่อมั่นของเครื่องมือ การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอย และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Definition of statistics, data, variables, measurement scales, population and sample, data analysis by using descriptive statistics, measures of central tendency, measure of dispersion, presentation of data analysis results, measures of instrument reliability, tests for distribution, data analysis by using inferential statistics, estimation, hypothesis testing, correlation, one-way ANOVA, and two-way ANOVA, regression analysis, and the use of software for research on information technology.

4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology พื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ พีชคณิตของบูลีน เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง พื้นฐานทฤษฎีสารสนเทศ การเข้ารหัส แหล่งกำเนิดข้อมูลข่าวสาร รหัสช่องสัญญาณและการแก้ไขความผิดพลาด	3(3-0-6)
	Basic logic, Boolean algebra, set, relation and function, number base system, counting and recurrence relations, graph theory, tree, basic computation, discrete probability, basic of information theory, source coding, channel coding and error correcting codes.	
	2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	57 หน่วยกิต
	2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	12 หน่วยกิต
4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ Computer Ethics and Laws แง่มุมที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ข้อบังคับต่างๆ ในการใช้งานระบบสารสนเทศอย่างปลอดภัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการและเครื่องมือในการสืบสวนหาตัวผู้ก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา	3(3-0-6)
	Law, Cybercrime Act, Personal Data Protection Act, regulations relating to safe use of information systems, laws on electronic transactions, processes of and instruments for investigating computer criminals, professional ethics, copyright, and intellectual property.	
4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ Information Technology for Business Intelligence บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ แนวคิดระบบสารสนเทศและการจัดการ กลยุทธ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ความสอดคล้องของเทคโนโลยีสารสนเทศกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ การได้มาซึ่งระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศตามลักษณะที่สนับสนุนการทำงาน ระบบสารสนเทศระดับองค์กร แนวโน้มการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและประเด็นทางสังคม วิธีการนำข้อมูลไปตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจและองค์กร การใช้งานเครื่องมือจัดการกับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการนำข้อมูลไปตัดสินใจ และการสร้างภาพเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย	3(2-2-5)

Roles of information technology in business, concepts about information technology systems and information technology strategy management, strategic planning of information technology, linkage between the information technology strategy and the business strategy, information system acquisition, information technology facilitating task completion, information systems in the organization, trends in information technology applications, the code of conduct and social issues, methods of applying information for making decisions about business matters and organizations, using use tools for effective data management, and visualization promoting understanding.

4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 3(2-2-5)
Systems Analysis and Design

ระบบ บทบาท และวิธีการพัฒนา ความเข้าใจและจำลองระบบองค์กร การจัดการโครงการ การรวบรวมข้อมูล: วิธีการแบบโต้ตอบ วิธีการที่ไม่สร้างความรำคาญ การสร้างแบบจำลองและการสร้างต้นแบบที่คล่องตัว กระบวนการวิเคราะห์: การใช้แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล การใช้พจนานุกรมข้อมูล ข้อมูลจำเพาะของกระบวนการและการตัดสินใจที่มีโครงสร้าง การออกแบบระบบ: การออกแบบผลลัพธ์ การออกแบบข้อมูลนำเข้า การออกแบบฐานข้อมูล ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

Systems, roles, and development methodologies, understanding and modeling organizational systems, project management, Information gathering: interactive methods, unobtrusive methods, Agile modeling and prototyping. Using data flow diagrams, using data dictionaries, Process specifications and structured decisions. The essentials of design: designing output, designing input, designing databases, human-computer interaction

4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information Technology Project Management

ความหมายของโครงการและการบริหารโครงการ ทักษะของการจัดการโครงการ การกำหนดเป้าหมาย การกำหนดแผนงาน การปฏิบัติงานตามแผน ทักษะด้านการบริหารบุคคล แนวคิดเกี่ยวกับการแยกกิจกรรมย่อยจากตัวโครงการ การกำหนดทรัพยากร การกำหนดความรับผิดชอบ การสร้างตารางเวลาทำงาน แนวคิดการสร้างผังงานลำดับก่อนหลังของกิจกรรม การจัดการแผนงานด้วยเทคนิคซีพีเอ็มเพิร์ต และแผนภูมิแกนต์ การติดตามและการประเมินผลโครงการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การปิดโครงการ ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารโครงการ

Meaning of project and project management, project management skills, goal establishment, planning, implementation, people management skills, concepts of breaking down the project management process, resource allocation, responsibility assignment, scheduling, concepts of the sequential flowchart, the Critical Path Method (CPM) technique, the Program Evaluation and Review Technique (PERT), the Gantt chart, follow-up, and evaluation of the project, change management, project closing, a practice of using software for project management.

	2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	21 หน่วยกิต
4122204	ระบบฐานข้อมูล Database System ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล แนวคิดระบบฐานข้อมูลและสถาปัตยกรรมแบบจำลองข้อมูล ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงแนวคิดโดยใช้แบบจำลองอีอาร์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพ กระบวนการทำให้เป็นบรรทัดฐาน การเขียนภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลกับระบบงาน	3(2-2-5)
	<p>An introduction to database systems, concepts about database and architecture, database models, relational database systems, conceptual database design using entity-relationship diagrams, logical database design, physical database design, nominalization, structured query language writing, and database applications for operating systems.</p>	
4122207	วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ Data Science and Tools วิทยาศาสตร์ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ Data Analytics หรือ Data Science และ Big Data วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงเทคนิคที่สามารถนำวิทยาการข้อมูลกับแรงจูงใจเชิงธุรกิจ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องจักร การสร้างภาพเพื่อสื่อข่าวสาร การทำเหมืองข้อมูล การสกัดข่าวสาร ความรู้จากข้อมูลการค้นคืนข่าวสารและอัลกอริทึมการสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถลงมือปฏิบัติด้วยโปรแกรม ประกอบด้วยโปรแกรม RapidMiner, Hadoop, Non-SQL	3(2-2-5)
	<p>Data science and data analytics dividing the content into 2 parts, Data analytics data science and big data, data analytic methods, data science techniques, data management, statistical analysis, machine learning, and visualization for news reporting, data mining, news content extraction, knowledge gained from information retrieval, algorithm of search engine, big data analytics, a practice of using tools, include RapidMiner, Hadoop, and Non-SQL.</p>	

- 4123207 **การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ** 3(2-2-5)
Network Management and Information Center Administration
 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องให้บริการ การตรวจสอบและแก้ไขระบบเครือข่าย การใช้ซอฟต์แวร์จัดการเครือข่าย การจัดการทรัพยากรเครือข่าย และการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติการด้านการจัดการเครือข่าย
- Network system analysis and design, network operating system installation, network devices and servers, inspecting network systems and troubleshooting, using network management software, network resource management, and computer center management, a practice in network management.
- 4123208 **การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ** 3(2-2-5)
Mobile Application Development for Business
 แนวคิด สถาปัตยกรรม ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมรูปแบบทางไวยากรณ์ของภาษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบเนทีฟ เช่น Java และ Kotlin ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การฝึกปฏิบัติสร้างโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- Concepts, architecture, Android operating system, tools used for program development, syntax of languages for developing applications on native mobile devices, namely Java and Kotlin, user-interface, database connection, a practice of developing applications on mobile devices.
- 4123414 **ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์** 3(2-2-5)
Cyber Security
 องค์ประกอบความปลอดภัยของสารสนเทศ รูปแบบภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ การประเมินและควบคุมความเสี่ยง การจัดการความปลอดภัยของสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC27001 การควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ ความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายการสื่อสาร โพรโทคอลความมั่นคงสำหรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายเสมือนแบบส่วนตัว วิทยาการเข้ารหัสลับ ลายเซ็นดิจิทัล โปรแกรมประสงค์ร้ายต่อระบบคอมพิวเตอร์ เทคนิคการป้องกันภัยคุกคามสำหรับเว็บแอปพลิเคชันและเครือข่ายไร้สาย การรู้เท่าทันการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างปลอดภัย

Elements of information security, models of cyber threat and attack, risk assessment and control, management of information security based on ISO/IEC27001, control of access to information, security of computer systems and communication networks, security protocols for the Internet, virtual private network, cryptography, digital signature, malicious programs on computer systems, threat prevention techniques for web applications and wireless networks, social media literacy.

4124909 **โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ** 3(1-8-6)

Information Technology Project

ประยุกต์ความรู้จากการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การสร้างโครงการพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิจัยและพัฒนา เหตุผลความจำเป็นในการจัดทำโครงการ การประเมินงบประมาณ การจัดการตารางเวลาทำงาน การวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน การติดตั้งและทดสอบระบบงาน การนำเสนอโครงการ

Application of theory and practice knowledge, information technology project development, project proposal writing, feasibility studies, research and development, project rationale, budgeting, work scheduling, IT system, design, and development analysis, system installation and testing, and project presentation.

4124914 **สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** 3(2-2-5)

Seminar on Information Technology

จัดทำหัวข้อสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การค้นหาข้อมูล การเขียนงานวิจัย แนวคิดเชิงนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอผลงาน ที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำเอกสาร บทความ และงานวิจัย

Seminar on information technology, information searching, research writing, innovative ideas of IT, presentation of good works in information technology, documentation of articles and research papers.

2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

15 หน่วยกิต

4121704 **ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1** 3(2-2-5)

Computer Programming Skill I

ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และออกแบบ ขั้นตอนวิธี การแก้ปัญหา รูปแบบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนประโยคคำสั่ง ชนิดของข้อมูล การใช้คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนรอบ เครื่องหมายดำเนินการ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การเขียนคำสั่งจัดการแถวลำดับ

การเขียนคำสั่งจัดการฐานข้อมูล การนำแถวลำดับไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ เช่น การเรียงข้อมูล การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี

Programming procedures; flowchart writing; procedure analysis and design; troubleshooting; syntax of computer languages; command statement writing; types of data; the use of conditional statements, loop statements, operators, and subprograms and functions; creating arrays; writing data manipulation language; and application of arrays for various tasks, namely sorting, searching, and procedure analysis.

4121705 **ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2** 3(2-2-5)

Computer Programming Skill II

วิชาบังคับก่อน: 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

แนวคิดเชิงวัตถุคลาสและออบเจกต์ แนวคิดและไวยากรณ์ของภาษา เทคโนโลยีเชิงวัตถุ เมธอด การถ่ายทอดคุณลักษณะของคลาส การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล หลักการห่อหุ้ม การสืบทอด กรรมวิธี โพลีมอร์ฟิซึม การโอเวอร์โหลดดิงส์และโอเวอร์ไรดิงส์ การห่อหุ้มแพ็คเกจ การจัดการกับความผิดปกติ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยแนวคิดเชิงวัตถุรูปแบบ การเขียนโปรแกรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์โดยเน้นฝึกทักษะ และแก้ปัญหาโดยประยุกต์ใช้การเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ

Object oriented, class and object, concepts and object-oriented programming language, method, class inheritance, data access control, encapsulation principles, inheritance, polymorphism, overloading and overriding, package encapsulation, error correction, database connection by using the object-oriented approach, event-driven programming with an emphasis on a practice, and application of object-oriented programming for troubleshooting.

4122306 **การเขียนโปรแกรมบนเว็บ** 3(2-2-5)

Web Programming

หลักการพัฒนาเว็บไซต์ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน เข้าใจรูปแบบและคำสั่งภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์และแบบไคลเอนต์ไซด์ การเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลบนเว็บ วิธีการจัดตั้งเว็บไซต์ วิธีการบำรุงรักษาเว็บไซต์ วิธีการบริหารเว็บไซต์

Principles of website development, practicing writing website application programs, forms, and scripting languages, namely server side scripting languages and client side scripting languages, web programming for database management, website setup methods, website maintenance, and website management.

4122704	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา Object Oriented Analysis and Design with Java Programming การปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาจาวา คำสั่ง และไวยากรณ์ เชิงวัตถุ การสร้างคลาสและวัตถุ การสืบทอดของคลาส การห่อหุ้มคลาส โพลีมอร์ฟิซึม การสร้างส่วนยกเว้น การรับและส่งออกข้อมูล การสร้างส่วนติดต่อประสานกับผู้ใช้ จาวาคลาส แอปเพล็ต สวิง การพัฒนาระบบงาน เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล A practice of object-oriented programming using JavaScript, commands, and object-oriented programming languages, crating classes and objects, class inheritance, class encapsulation, polymorphism, exception, receiving and sending data, creating user-interface, Java class, Applet, Swing, database connection system development.	3(2-2-5)
4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ Software Engineering and Software Quality กระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ DevOps และ Agile การใช้เครื่องมือสำหรับโครงการ ด้านซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี การรวมระบบ การจัดการความต้องการ การจัดการโครงการด้านซอฟต์แวร์ การ ตรวจสอบและการสอบทาน การวิเคราะห์ความเสี่ยง การพัฒนาระบบแบบพึ่งพาอาศัย วิศวกรรมระบบแบบ กระจาย กระบวนการทางด้านการประกันคุณภาพ และมาตรฐานซอฟต์แวร์ Software engineering procedure, DevOps and Agile, using tools for projects in software, technology, system integration, requirements management, software engineering project management, inspection and validation, risk analysis, system development based on the dependability measure, distributed systems engineering, quality assurance procedure, and software standards.	3(2-2-5)
	2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	6 หน่วยกิต
4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน Digital Platform and Infrastructure สถาปัตยกรรมและโครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการหน่วยความจำ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แนวของของระบบปฏิบัติการสมัยใหม่ คำสั่งพื้นฐานบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ หลักการพื้นฐานของเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายและการประมวลผลแบบคลาวด์ หลักการของ เทคโนโลยีจำลองระบบคอมพิวเตอร์เสมือน การจัดการระบบคอมพิวเตอร์เสมือน แนวคิดของเทคโนโลยีคอน เทนเนอร์ การจัดการคอนเทนเนอร์ และตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีคอนเทนเนอร์	3(2-2-5)

Computer architecture and structure, memory unit management, operating systems and concepts of modern operating system, basics of Linux commands, basic principles of distributed computing and Cloud computing, principles of virtualization technology, virtualization management, concepts of Container technology, Container management, and examples of application of Container technology,

4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-2-5)

Enterprise Resource Planning

วิวัฒนาการของระบบและเครื่องมือด้านระบบส่วนกลาง ควบคุมการปฏิบัติการ ทางด้านการเงิน การบัญชี การบริหารงานทรัพยากรบุคคล การกระจายสินค้า การผลิต การจัดซื้อและการจัดส่ง โดยมีลูกค้าและพนักงานเป็นศูนย์กลาง และยังทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการต่อเชื่อมระบบงานอื่นๆ ทั้งหมดขององค์กรให้เป็นหนึ่งเดียว ระบบจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management) การจัดการความรู้(Knowledge Management) และการบริหารคู่ค้าสัมพันธ์ (Partner Relationship Management) ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรจึงเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงและผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินธุรกิจให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันสถานการณ์

System evolution and tools for the central system controlling operation, finance, accounting, human resource management, product distribution, production, and purchase and delivery, based on customer and employee centric approaches; enterprise resource planning system functioning as the hub of other operating systems, supply chain management, customer relationship management, and partner relationship management as well as aiding executives and operators to achieve their goals effectively, quickly, and just in time.

4123405 ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Data Communication and Networking Systems

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายโพรโทคอลมาตรฐานชั้นของมาตรฐานรูปแบบต่างๆ อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเครือข่าย การตรวจสอบข้อผิดพลาดในการเชื่อมโยงข้อมูล การส่งสัญญาณแบบหลายทาง การสลับวงจรข้อมูล การสลับกลุ่มข้อมูล การสลับสัญญาณข้อมูล และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลในระบบเครือข่าย

Introduction to networking systems, network topology, standardized protocols, standardized layer models, network devices, detection of errors in network connection, data transmission through multiple paths, circuit switching, packet switching, message switching, and network storage devices.

2.3) กลุ่มวิชาเลือก เลือก 15 หน่วยกิต

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาจากกลุ่มเทคโนโลยีหรือเลือกเรียนบางรายวิชาของแต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนสนใจได้อย่างน้อย 5 รายวิชาหรือจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

2.3.1) กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์

4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database System วิชาบังคับก่อน: 4122204 ระบบฐานข้อมูล การบริหารจัดการทรานแซกชัน การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน การปรับระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและการจัดการที่ดีที่สุดเกี่ยวกับคิวรี ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย การบริหารจัดการฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล การเขียนภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างขั้นสูง การใช้สโตรโปรซีเยอร์และทริกเกอร์ ฐานข้อมูล NOSQL Transaction software management, simultaneous access control, database modification for efficient use, query best practice, distributed database systems, database management, database security, writing advanced structured query language, the use of store procedure and trigger, and NOSQL database.	3(2-2-5)
4123210	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน Python Programming หลักการเขียนโปรแกรมไพธอน คำสั่ง การจัดการข้อมูล การคิวรี จากฐานข้อมูลแบบพื้นฐาน การแทนที่ที่แตกต่างกันของข้อมูลได้แก่ออปเจ็ค(วัตถุ) นิพจน์ปรกติ การปฏิสัมพันธ์กับฐานข้อมูลเพื่อเตรียมจุดจัดเก็บข้อมูลสำหรับสร้างแบบจำลอง การหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของออปเจ็คสร้างแผนภาพข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เชิงสำรวจและยืนยัน สร้างแบบจำลองเพื่อการทำนายและจัดหมวดหมู่วัตถุตามข้อมูลนำเข้า การเปลี่ยนข้อมูลดิบเป็นพีเจอร์(คุณลักษณะเด่น) สำหรับโมเดลการทำนาย ประเมินประสิทธิภาพของโมเดลการทำนาย การติดตั้งโมเดลและระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)

Python programming principles, command, information management, query from basic databases, substitutions of different data such as object, regular expression, interaction with databases for storage point preparation needed for model development, finding the correlation between the object attributes, building diagrams for exploratory data analysis, and affirmation, building models for prediction, object categorization according to input, changing raw data into features (outstanding characteristics) for prediction models, evaluation of the prediction models' efficiency, and installation of the models and database systems.

4123211 สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5)

Office Automation

อาชีพในระบบสำนักงาน รูปแบบสำนักงาน เครื่องมือในการสร้างผลผลิตในสำนักงาน การจัดการเอกสาร การจัดการสารสนเทศ ปัจจัยด้านมนุษย์ในสำนักงานอัตโนมัติ การใช้ซอฟต์แวร์จัดการสารสนเทศผ่านออนไลน์ การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Doc), การจัดการเอกสารผ่านเครือข่ายแบบคลาวด์

Careers in the office system, office layout, office productivity tools, documentation, information management, human factors in office automation, the use of software for online information management, namely electronic document (e-Doc), management, documentation via cloud network, namely Google Doc.

4123212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)

Data Structure and Algorithm

โครงสร้างข้อมูลชนิดแถวลำดับ รายการโยงเดี่ยว รายการโยงคู่ กองซ้อน แถวคอย ต้นไม้ กราฟ การนำโครงสร้างข้อมูลที่เขียนด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับอัลกอริทึม การวิเคราะห์ความต้องการเนื้อที่และเวลาที่ต้องการของอัลกอริทึม การวิเคราะห์ความซับซ้อนของเทคนิคการออกแบบอัลกอริทึมแบบต่าง ๆ เทคนิคการแบ่งแยกและเอาชนะ การเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล การโปรแกรมแบบพลวัต ขั้นตอนวิธีแบบกราฟ ขั้นตอนวิธีแบบขนาน

Array data structure, singly linked list, doubly linked list, stack, queue, decision tree, graph, applications of the data structure written using computer programming language, algorithm, algorithm analysis of needs for space and time, and algorithm analysis of the differing complexity, divide and conquer, ordering, search algorithms, dynamic programming, graph algorithms, and greedy method.

4123309 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง 3(2-2-5)
Advanced Mobile Application Development for Business
 วิชาบังคับก่อน: 4123310 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
 แนวคิด สถาปัตยกรรม รูปแบบทางไวยากรณ์ของภาษาในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน
 อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม ฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบข้าม
 แพลตฟอร์ม ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การประสานการทำงานกับเซอร์วิสของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อ
 อินเทอร์เน็ต การส่งออกแอปพลิเคชันและการเตรียมไฟล์ก่อนการอัปโหลดขึ้นสโตร์
 Concepts, architecture, syntax of computer languages for developing
 applications on cross-platform mobile devices, a practice of programming applications on cross-
 platform mobile devices, user interface, integration with mobile device services, Internet
 connection, application exporting, and file preparation before uploading to stores.

4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน 3(2-2-5)
User Interface Design and Development
 หลักการของการออกแบบหน้าจอ การพัฒนารายการเลือกของระบบ การออกแบบชนิดของ
 หน้าต่าง ตัวควบคุมอุปกรณ์ ตัวควบคุมหน้าจอ การเลือกใช้ข้อความ สาร กราฟิกส์ และสีที่เหมาะสม การ
 ออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และโปรแกรม
 ประยุกต์บนมือถือ การทดสอบและทดสอบซ้ำ
 Principles of user interface design; system menu development; window
 design; device control; screen control; selecting proper texts, messages, graphics, and colors;
 design and development of user interface, web applications, mobile applications, testing and
 retesting.

2.3.2) กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร

4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล 3(2-2-5)
Blockchain and Cryptocurrency Technologies
 ทฤษฎีและหลักการเข้ารหัสข้อมูลสำหรับบล็อกเชน แนวคิดและโครงสร้างการทำงานของบล็อก
 เชน อัลกอริทึมฉันทามติในบล็อกเชน การประยุกต์ใช้งานบล็อกเชน ประวัติของสกุลเงินดิจิทัล รูปแบบของ
 สกุลเงินดิจิทัล ประวัติและกลไกการทำงานของบิทคอยน์ การออกแบบและสร้างสัญญาอัจฉริยะ ระบบการเงิน
 แบบไร้ตัวกลาง นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสกุลเงินดิจิทัล

Theories and principles of data encryption for blockchain, concepts and structure of blockchain, consensus algorithms in blockchain, history of cryptocurrencies, types of digital currency, the history and mechanism of Bitcoin, design and development of smart contract, decentralized finance, and policies and laws related to cryptocurrencies.

4123214 การออกแบบและปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5)
Network Design and Practice

การฝึกปฏิบัติการออกแบบเครือข่าย การจำลองระบบเครือข่าย เทคนิคการคำนวณและจัดการหมายเลขไอพีสำหรับเครือข่าย พื้นฐานการตั้งค่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ การออกแบบและตั้งค่าระบบวีแลน โพรโทคอลการค้นหาเส้นทางในเครือข่าย พื้นฐานการตั้งค่าอุปกรณ์ค้นหาเส้นทางของระบบเครือข่าย ความปลอดภัยของเครือข่าย การเลือกใช้อุปกรณ์เครือข่าย การจัดการกับปัญหาของเครือข่ายในองค์กร และการจัดทำเอกสารการออกแบบเครือข่าย

A practice in network design, network system simulation, calculating techniques for IP address assignment, basic switch configuration, designing and VLAN design and configuration, routing protocols, basic router configuration, network security, selecting network devices, troubleshooting enterprise networks, preparation of a network design document.

4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ 3(2-2-5)
Cloud Computing Technology

หลักการ แนวคิด และองค์ประกอบของการคำนวณแบบคลาวด์ การทำระบบเสมือน หลักการไฮเปอร์ไวเซอร์ แบบจำลองการให้บริการ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการคำนวณแบบคลาวด์ ประเภทของการคำนวณแบบคลาวด์ พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยในการคำนวณแบบคลาวด์ การติดตั้งและจัดการระบบการคำนวณแบบคลาวด์

Principles, concepts, and elements of cloud computing, virtualization, hypervisor principles, service models, hardware and software for cloud computing, types of cloud computing, cloud computing security fundamental, cloud computing installation and management.

- 4123413** **เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย** **3(2-2-5)**
Mobile and Wireless Communication Network
 หลักการทำงานของเครือข่ายสื่อสารอุปกรณ์พกพาแบบไร้สาย คอมพิวเตอร์ ระบบโคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย ลักษณะของช่องสัญญาณแบบไร้สาย การกล้ำสัญญาณแบบไร้สาย โครงข่ายการสื่อสารแบบไร้สาย โพรโทคอลของเครือข่ายแบบเซลลูลาร์ โมบายไอพี และโพรโทคอลที่ซีพีในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย และการออกแบบเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะภายในบ้าน
 Operating principles of wireless portable devices, computers, client server systems in a wireless environment, characteristics of wireless channels, wireless modulation, wireless communication network, cellular network protocol, mobile IP and TCP protocols in a wireless environment, and wireless network design for smart home devices.
- 4123415** **อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ** **3(2-2-5)**
Internet of Things for Business
 หลักการเบื้องต้นและแนวโน้มในเรื่องอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง การออกแบบและสร้างอุปกรณ์เชื่อมต่อทางคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงสื่อสารผ่านระบบบริการอินเทอร์เน็ต โอกาส ความท้าทาย และอุปสรรคของ อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งในองค์กรธุรกิจ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว และการประยุกต์ใช้งาน
 Basic principles and trends in Internet of Things (IoT), networked device design and construction, communication using the Internet, opportunities, challenges, and obstacles for IoT, application of IoT for business organizations, security and privacy, and IoT applications.
- 4124606** **การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(2-2-5)**
Information Technology Auditing
 ระบบการตรวจสอบและการควบคุมในองค์กร เครื่องมือการตรวจสอบและเทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการตรวจสอบ การตรวจสอบระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย การตรวจสอบระบบความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ แผนกู้กลับคืนจากภัยพิบัติ และแผนความต่อเนื่องของธุรกิจ
 Auditing and controlling systems in organizations, inspecting tools and techniques, application of information technology for auditing, inspection of data communication systems and networks, maintenance of information systems, disaster discovery plan, and business continuity plans.

2.3.3) กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ

- | | | |
|---------|--|----------|
| 4121602 | <p>ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Information Technology Entrepreneur</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการในการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ การประสบความสำเร็จของผู้ประกอบการ การประเมินและการตระหนักถึงโอกาสของธุรกิจ กลยุทธ์สำหรับก่อตั้งและพัฒนาการลงทุนทางธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รูปแบบของการลงทุน การลงทุนสำหรับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และขนาดใหญ่ และกรณีศึกษาตัวอย่างธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Concepts of entrepreneurship for beginners; entrepreneurial success; evaluation and awareness of business opportunities; strategies for establishment and business investment development for entrepreneurs in information technology; forms of investment, investment for small, medium, and large enterprises; and case studies about IT business.</p> | 3(2-2-5) |
| 4121603 | <p>ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ</p> <p>Business Information System</p> <p>ความหมายและบทบาทของระบบสารสนเทศต่อการจัดการทางธุรกิจ ชนิดของระบบสารสนเทศสำหรับประกอบกิจการ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายการสื่อสาร โปรแกรมประยุกต์ในงานธุรกิจ การจัดการธุรกิจออนไลน์ การตลาดออนไลน์ผ่านเสิร์ชเอนจิน อีเมลล์ และสื่อสังคมออนไลน์</p> <p>Meaning and roles of information system for business management, types of information systems for business, computer application, communication network systems, business applications, online business management, online marketing through search engine, email, and social media.</p> | 3(2-2-5) |
| 4121605 | <p>การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่</p> <p>Business Data and Big Data Analytics</p> <p>ความต้องการทางธุรกิจ แหล่งข้อมูลของข้อมูลขนาดใหญ่ การคัดเลือกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์และนำเสนอสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งปริมาณ ความหลากหลาย และพลวัต เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บเทคโนโลยี การสร้างความรู้จากฐานข้อมูล</p> <p>Business requirements; big data sources; data selection; data processing; data Analytics and presentation of ever-changing information in time of quality, diversity and dynamic. scientific method for Data analytics of data on electronic media and web technology; and knowledge construction from databases.</p> | 3(2-2-5) |

4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Business Digital Marketing for Information Technology

แนวคิดและความสำคัญของการตลาดดิจิทัล บทบาทเทคโนโลยีดิจิทัลกับการตลาด

การโฆษณาออนไลน์ การตลาดทางอีเมล การตลาดโดยใช้เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด การทำการตลาด (SEM) Search Engine Marketing (SEO) Search Engine Optimization การตลาดทางสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดโดยใช้วิดีโอ การตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสื่อสารมวลชน และการสื่อสารระหว่างบุคคล รวมถึงการใช้กลยุทธ์การตลาดทางตรงผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพ

Concepts and importance of digital marketing, roles of digital technology in marketing, online advertising, email marketing, content marketing, market analysis, Search Engine Marketing (SEM), Search Engine Optimization (SEO), social media marketing, video marketing, mobile marketing, digital technology as a tool for mass communication and interpersonal communication, direct marketing strategies through use of the digital technology with regard to professional morality and ethics.

4123216 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

Artificial Intelligence for Information Technology

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่องและทฤษฎีการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การแบ่งประเภท การถดถอย ค่าผิดปกติ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การจัดกลุ่ม ข่ายงานประสาทเทียม และการเรียนรู้เชิงลึก

Practice of machine and theories, Supervised learning, in categorization, regression, Outlier, Support Vector Machine, selection of models and attributes, Decision Tree, Unsupervised learning, grouping, artificial neural network, and deep learning.

4124305 เหมืองข้อมูล 3(2-2-5)

Data Mining

แนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคก่อนการประมวลผลข้อมูล พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล อัลกอริทึมการสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย กฎความสัมพันธ์ เทคนิคการจัดกลุ่ม เทคนิคการจำแนกข้อมูล และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูล

Concepts of discovery of body of knowledge in databases, data mining, data preprocessing techniques, basics of data mining, algorithm, predicting model creation, association rules, grouping techniques, data classification techniques, case studies about data mining.

2.4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา 2(0-90-0)

Preparation for Professional Internship and Cooperative Education

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจในด้านการเรียนรู้ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การสมัครงานและการสัมภาษณ์งาน การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Activities preparing students for professional internship or cooperative education; equipping students with professionalism, knowledge about the nature of work and career opportunities, job applications and interviews; enhancing students' knowledge, skills, motivation, and characteristics appropriate for careers in information technology by using various situations in which IT expertise is needed.

หมายเหตุ: ให้นักศึกษาเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5(0-450-0)

Professional Internship in Information Technology

วิชาบังคับก่อน : 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร หน่วยงาน หรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะเจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ

Providing students with the professional internship program in the field of information technology in appropriate organizations or workplaces, aiming to equip them with knowledge, attitudes, and work experiences.

4124812

สหกิจศึกษา

6(0-540-0)

Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการ ในตำแหน่งตามที่ตรงกับสาขาวิชาและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการระหว่างการปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีผู้นิเทศหรือพนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานของนักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาดตนเองและมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในสถานที่ประกอบการก่อนสำเร็จการศึกษา และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่สาขาวิชากำหนด

Professional internship in workplace as full-time employees in a position corresponding to the student's area of study and suitable for the student's ability for on less than 16 weeks, observing the workplace's regulation during the internship period, performing the assigned duty at their best under supervision of teachers or workplace supervisors, working regularly to the extent that students can develop themselves from work experiences before graduation, and fulfilling the department's requirements.

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า**6 หน่วยกิต**

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ และต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษาและผลงานทางวิชาการของอาจารย์

3.2.1) ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษาและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/วิชาเอก	สถาบัน/มหาวิทยาลัยที่จบ	ปีที่จบ พ.ศ.	ภาระงานสอน/ ชั่วโมงต่อปี การศึกษา
1	นายชาญเวทย์ อิงคเวทย์ 3-1005-03677-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ)	D.T. (Technology)	Technological University of the Philippines, Philippines	2549	24
			M.I.T. (Information Technology)	Technological University of the Philippines, Philippines	2545	
			ประกาศนียบัตร บัณฑิต (วิชาชีพครู)	สถาบันราชภัฏ พระนคร	2542	
			บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย์	2540	
2	นายสหชาติ สรรพคุณ 3-2206-00285-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชา คอมพิวเตอร์)	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2541	24
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	วิทยาลัยครู สวนสุนันทา	2536	
3	นางสาวอมฤตา ฤทธิภักดี 3-9099-00607-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ)	ปร.ต. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2560	24
			วท.ม. (การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยวลัย ลักษณ์	2546	
				สถาบันราชภัฏ	2542	

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ วิชาเอก	สถาบัน/มหาวิทยาลัย ที่จบ	ปีที่จบ พ.ศ.	ภาระงาน สอน/ ชั่วโมงต่อ ปี การศึกษา
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	จันทระเกษม		
4	นางสุนันทา ศรีม่วง 3-5307-00383-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ)	วท.ม. (การศึกษา วิทยาศาสตร์- คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง วิทยาลัยครูเพชรบุรี	2545 2536	24
5	นางสุนี โชติดีติก 3-1017-01346-XX-X	รองศาสตราจารย์ (สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์)	พบ.ม. (สถิติ ประยุกต์) สาขา คอมพิวเตอร์ วท.บ. (คณิตศาสตร์ วิชาโทคอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัย รามคำแหง	2537 2527	24

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ลำดับที่ 1)

1. ชื่อ-สกุล นายชาญเวทย์ อิงคเวทย์
2. เลขประจำตัวประชาชน 3-1005-03677-XX-X
3. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ)
4. คุณวุฒิ ชื่อปริญญา สาขา มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ
 - 4.1 ปริญญาเอก D.T. Technology Technological University of the Philippines, Philippines 2549
 - 4.2 ปริญญาโท M.I.T. Information Technology Technological University of the Philippines, Philippines 2545
 - 4.3 ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตร วิชาชีพครู สถาบันราชภัฏพระนคร 2542
 - 4.4 ปริญญาตรี บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย์ 2540
5. ผลงานทางวิชาการ
 - 5.1 งานวิจัย -
 - 5.2 ตำรา
 - 5.2.1 ชาญเวทย์ อิงคเวทย์ (2564). *Android make it easy*. กรุงเทพฯ : บริษัท ทริปเพิ้ล กรุ๊ป จำกัด ISBN : 978-616-582-690-7 (จำนวน 176 หน้า)
 - 5.3 บทความทางวิชาการ
 - 5.3.1 กมลพัชร พิสุทธิกมล และชาญเวทย์ อิงคเวทย์. (2562). *การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับติดตามการบริโภคอาหาร*. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 5 วันที่ 4-5 มีนาคม 2562 (น. 848-854). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
 - 5.3.2 เพ็ญญา แจ้งถิ่นและชาญเวทย์ อิงคเวทย์. (2563). *การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนมือถือสำหรับบันทึกและติดตามผลความดันโลหิตสำหรับผู้สูงอายุ*. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 6 วันที่ 12 มีนาคม 2563 (น. 667-674). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- 5.3.3 อติกานต์ เจียมทรัพย์และชาญเวทย์ อิงคเวทย์. (2563). *การออกแบบเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับชุมชน OTOP บ้านต้นโพธิ์*. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 6 วันที่ 12 มีนาคม 2563 (น. 675-682). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- 5.3.4 เตโชดม โชติศิริ, กรรณิกา เชื้ออนันต์และชาญเวทย์ อิงคเวทย์. (2565). *การพัฒนากระบวนการสอบบนเทคโนโลยีสมาร์ตโฟนด้วยแพลตฟอร์มเฟรมเวิร์ค*. ใน “การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย” ครั้งที่ 10 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 (น. 1606-1614). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา.

6. รายวิชาที่รับผิดชอบ

- 6.1 รหัสวิชา 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
- 6.2 รหัสวิชา 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
- 6.3 รหัสวิชา 4121304 โปรแกรมภาษาจาวา
- 6.4 รหัสวิชา 4123310 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 6.5 รหัสวิชา 4123312 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ขั้นสูง
- 6.6 รหัสวิชา 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีวะและสหกิจศึกษา
- 6.7 รหัสวิชา 4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีวะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6.8 รหัสวิชา 4124812 สหกิจศึกษา
- 6.9 รหัสวิชา 4124909 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. ประสบการณ์

- พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2557
เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเทคโนโลยี
สารสนเทศ
- พ.ศ. 2555 – 2557 ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2553
ที่ปรึกษาด้านคอมพิวเตอร์ บริษัท Sun Paratech (Pcl).
- พ.ศ. 2550
เจ้าหน้าที่พัสดุ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2549
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พ.ศ. 2549
หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการพัฒนากำลังเปิดสอนหลักสูตร
ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

พ.ศ. 2545	กรรมการโครงการการศึกษาหัวข้อพิเศษ College of Science, Technological University of the Philippines
พ.ศ. 2540 – 2548	อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
พ.ศ. 2540	อาจารย์ประจำโรงเรียนสยามบริหารธุรกิจ (SBAC)
พ.ศ. 2539	พนักงานบริษัท Prima Design System Co., Ltd.

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ลำดับที่ 2)

1. ชื่อ-สกุล นายสหชาติ สรรพคุณ
2. เลขประจำตัวประชาชน 3-2206-00285-XX-X
3. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาคอมพิวเตอร์)
4. คุณวุฒิ ชื่อปริญญา สาขา มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ
 - 4.1 ปริญญาโท วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2541
 - 4.2 ปริญญาตรี วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา 2536
5. ผลงานทางวิชาการ
 - 5.1 งานวิจัย
 - 5.1.1 ลัดดา สรรพคุณ และสหชาติ สรรพคุณ. (2562). การพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง กฎหมายคอมพิวเตอร์ ในรายวิชาการจริยธรรมและกฎหมาย. การประชุมวิชาการวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 5 วันที่ 4-5 มีนาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, หน้า 296-302.
 - 5.2 ตำรา -
 - 5.3 บทความทางวิชาการ
 - 5.3.1 สาลิกา ศรีวงศ์ลาด กุลณัฐ รวมพลพรมราช ลัดดา สรรพคุณ และสหชาติ สรรพคุณ. (2563). การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบเล่มนิทานเรื่อง ผักดีมีประโยชน์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 10(1) : 63-70.
6. รายวิชาที่รับผิดชอบ
 - 6.1 รหัสวิชา 4121105 หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 6.2 รหัสวิชา 4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
 - 6.3 รหัสวิชา 4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
 - 6.4 รหัสวิชา 4122102 จริยธรรมและกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
 - 6.5 รหัสวิชา 4121702 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
 - 6.6 รหัสวิชา 4123502 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
 - 6.7 รหัสวิชา 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. ประสบการณ์

พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2551-2553	รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2548	เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ. 2541-2547	กรรมการดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2537-2548	อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
พ.ศ. 2536	นักวิชาการระบบงาน 4 แผนกสำนักงานอัตโนมัติ ฝ่ายเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร (สำนักงานใหญ่)
พ.ศ. 2536	โปรแกรมเมอร์ บริษัท อพอลลอน จำกัด

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ลำดับที่ 3)

1. ชื่อ-สกุล นางสาวอมฤตา ฤทธิภักดี
2. เลขประจำตัวประชาชน 3-9099-00607-XX-X
3. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ)
4. คุณวุฒิ ชื่อปริญญา สาขา มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ
 - 4.1 ปริญญาเอก ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 - 4.2 ปริญญาโท วท.ม. การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
 - 4.3 ปริญญาตรี วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

5. ผลงานทางวิชาการ

5.1 งานวิจัย

- 5.1.1 Jiranon P., Masinee B.,Puttipong S.,Amarita R.,Chanvate I., (2019) *“Development of Web Application to Promote Tourism and Tourism Activities to Achieve Sustainability in Samut Songkhram Province”*. The 5th National Conference on Technology and Innovation Management NCTIM 2019 Rajabhat Maha Sarakham University Maha Sarakham Thailand 5 March 2019 pp. 411-418
- 5.1.2 Tanyatorn S.,Amarita R.,Patchrapong T., (2019) *“Mobile Application for Healthcare Planning of Elderly People”*. NKRAFA Journal of Science and Technology, Vol.15 2019 pp. 80-87
- 5.1.3 Peeratuch K., Noppawan P., Amarita R., Somkid S., (2020) *“Armory information management system Electronic Warfare Operations Battalion Military Communications Department Royal Thai Armed Forces”*. NKRAFA Journal of Science and Technology, Vol.116 2020. pp. 56-66
- 5.1.4 Amarita R., Somkid S., Orawan C., Fuangfar P., (2020) *“AN IMPROVED SHARK ALGORITHM FOR OPTIMIZATION PROBLEM”*.,46 th International Congress on science, Thechnology and Technology-Based Innovation (STT46), 5-7 October 2020 King Ramkhamhaeng the Great Auditorium and Sisattha Building, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand. pp. 294-299

- 5.1.5 Duangjai Jitkongchuen, Warabhorn Pima and Amarita Ritthipakdee (2021)
"Fraudulent Transactions Predictions Using Ensemble Method with Features Extractions Techniques", Proceedings of The 2nd International Conference on Big Data Analytics and Practices (IBDAP2021) Bangkok, Thailand. pp.53-56

5.2 ตำรา

-

5.3 บทความทางวิชาการ

- 5.3.1 ก็นต์ฤทัย ชันแสง สมคิด สุทธิธารธวัช และอมฤตา ฤทธิภักดี. (2565). *การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาข้อมูลเห็ดบริเวณป่าเขาพลวง วิทยาลัยชัยบาดาลพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี*. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 10 (AUC2) ณ คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ชลบุรี, ในวันที่ 24 - 25 กุมภาพันธ์ 2565. 858-865.
- 5.3.2 นภัส พัดโสภา อมฤตา ฤทธิภักดี และสมคิด สุทธิธารธวัช. (2565). *การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบสื่อสังคมออนไลน์เพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยวในประเทศ: Show Now Travel*. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 10 (AUC2) ในวันที่ 24 - 25 กุมภาพันธ์ 2565 ณ คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ชลบุรี. 1523-1530.
- 5.3.3 สรวินัญ ศรีชัยธวัชวงศ์ ภัทรนันท์ กาญจนจันทร์ สมคิด สุทธิธารธวัช และอมฤตา ฤทธิภักดี. (2565). *ระบบสารสนเทศแนะนำการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนเกาะเสม็ด จังหวัดระยอง*. Proceedings ในงานประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 8 (The 8th National Conference on Technology and Innovation Management) วันที่ 18 มีนาคม 2565 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 1429-1435.
- 5.3.4 ธนาธิป วรรณมา สมคิด สุทธิธารธวัช และอมฤตา ฤทธิภักดี. (2565). *เว็บแอปพลิเคชันการแลกเปลี่ยนสิ่งของ*. Proceedings ในงานประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 8 (The 8th National Conference on Technology and Innovation Management) วันที่ 18 มีนาคม 2565 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม. 1469-1476.

5.3.5 ภาคภูมิ ถนนแก้ว อมฤตา ฤทธิภักดี และสมคิด สุทธิธารวัช. (2565). *การพัฒนาโปรแกรมเพื่อการบริหารจัดการ กรณีศึกษาร้านขายยาบุรพาพาร์มาซี*. Proceedings ในงานประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 8 (The 8th National Conference on Technology and Innovation Management) วันที่ 18 มีนาคม 2565 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2328-2337.

6. รายวิชาที่รับผิดชอบ

- 6.1 รหัสวิชา 4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6.2 รหัสวิชา 4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
- 6.3 รหัสวิชา 4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
- 6.4 รหัสวิชา 4122506 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
- 6.5 รหัสวิชา 4123502 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 6.6 รหัสวิชา 4123649 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- 6.7 รหัสวิชา 4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6.8 รหัสวิชา 4124305 เหมืองข้อมูล

7. ประสบการณ์

- พ.ศ. 2547 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2547 – 2547 อาจารย์เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- พ.ศ. 2541 – 2549 อาจารย์สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ลำดับที่ 4)

1. ชื่อ-สกุล นางสุนันทา ศรีม่วง
2. เลขประจำตัวประชาชน 3-5307-00383-XX-X
3. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ)
4. คุณวุฒิ ชื่อปริญญา สาขา มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ
 - 4.1 ปริญญาโท วท.ม. การศึกษา สถาบันเทคโนโลยี
วิทยาศาสตร์- พระจอมเกล้าเจ้าคุณ
คอมพิวเตอร์ ทหารลาดกระบัง 2545
 - 4.2 ปริญญาตรี วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยครูเพชรบุรี 2536
5. ผลงานทางวิชาการ
 - 5.1 งานวิจัย -
 - 5.2 ตำรา -
 - 5.3 บทความทางวิชาการ
 - 5.3.1 รุ่งทิพย์ แก้วขมภู รัฐธรรมนุญ มาลัย และสุนันทา ศรีม่วง. (2564). *การพัฒนาแอปพลิเคชันการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ: คอมพิวเตอร์ เอ็กเซอร์ไซส์*. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 7 วันที่ 22 พฤษภาคม 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 1708-1713.
 - 5.3.2 กชพร จันทร์สุข รณพร คำนวน และสุนันทา ศรีม่วง. (2564). *แอปพลิเคชันวิเคราะห์และติดตามภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคอ้วน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 7 วันที่ 22 พฤษภาคม 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 1775-1780.
6. รายวิชาที่รับผิดชอบ
 - 6.1 รหัสวิชา 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
 - 6.2 รหัสวิชา 4121702 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
 - 6.3 รหัสวิชา 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
 - 6.4 รหัสวิชา 4123508 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
 - 6.5 รหัสวิชา 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
 - 6.6 รหัสวิชา 4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 6.7 รหัสวิชา 4124909 โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 6.8 รหัสวิชา 4124914 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6.9 รหัสวิชา 4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
- 6.10 รหัสวิชา 4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

7. ประสบการณ์

พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2556-2557	ตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
พ.ศ. 2548-2551	ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ. 2550-2553	กรรมการฝ่ายวิชาการประจำศูนย์เทคโนโลยีแหลมทอง
พ.ศ. 2550-2553	กรรมการฝ่ายวิชาการประจำศูนย์เทคโนโลยีพัฒนวิชาการบางบัวทอง
พ.ศ. 2546-2549	กรรมการฝ่ายวิชาการประจำศูนย์รามสแควร์
พ.ศ. 2539-2542	หัวหน้าฝ่ายทะเบียนวัดผลประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
พ.ศ. 2536	อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร (ลำดับที่ 5)

1. ชื่อ-สกุล	นางสุนี โชติติลิก			
2. เลขประจำตัวประชาชน	3-1017-01346-XX-X			
3. ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์ (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)			
4. คุณวุฒิ	ชื่อปริญญา	สาขา	มหาวิทยาลัย	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ
4.1 ปริญญาโท	พบ.ม.	(สถิติประยุกต์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2537
4.2 ปริญญาตรี	วท.บ.	(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2527
		วิชาโทคอมพิวเตอร์)		

5. ผลงานทางวิชาการ

5.1 งานวิจัย

-

5.2 ตำรา

- 5.2.1 สุนี โชติติลิก. (2563). เอกสารการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 (ชื่อเอกสารการเขียนโปรแกรมและอัลกอริทึม) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 : 291 หน้า). ISBN 97493717-2-0. ราชภัฏพระนคร: กรุงเทพฯ.

5.3 บทความทางวิชาการ

- 5.3.1 ไพศาล ชาญณรงค์ฤทธิ พีรวิศ ฉายินธู สุนี โชติติลิก และพวงผกา ภูยาตาว. (2564). การจัดทำข้อมูลของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านท่ารวก ตำบลหนองยายโณะ อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 7 วันที่ 4 มีนาคม 2564 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 1954-1961.
- 5.3.2 สุนี โชติติลิก วิชัย แหวนเพชร ทิวัตต์ มณีโชติ เพียงพบ มนต์นวลปรางค์ และเกษมช่วยพณัง. (2562) การพัฒนาสื่อหนังสือความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมกรณีศึกษาตำบลบ่อกรู อำเภอบางนางบัว จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 14(1) : 2562.
- 5.3.3 Piangpob Monnuanprang, Wichai Vanpetch, Supot Sangngern, Tiwat Maneechote, Kasem Chuaypanang, & Sunee Chodilok. (2019). *The Development of Elderly Care Management Model of Local Administration Organization in Nonthaburi, Thailand*. PSAKU International Journal of Interdisciplinary Research. Vol 8 No. 1. pp.77-85.

6. รายวิชาที่รับผิดชอบ

- 6.1 รหัสวิชา 4121106 จริยธรรมและกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 6.2 รหัสวิชา 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
- 6.3 รหัสวิชา 4122204 ระบบฐานข้อมูล
- 6.4 รหัสวิชา 4123508 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 6.5 รหัสวิชา 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
- 6.6 รหัสวิชา 4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6.7 รหัสวิชา 4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. ประสบการณ์

- พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2558 - 2561 กรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2557 - 2558 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และหัวหน้าสำนัก
ศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2551 - 2557 อาจารย์ประจำระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2551 - 2554 รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2547 - 2549 ประธานโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2541 - 2550 หัวหน้าฝ่ายแผนการเรียน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏพระนคร
- พ.ศ. 2541 - 2546 หัวหน้าฝ่ายแผนการเรียน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏ
พระนคร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ วิชาเอก	สถาบัน/มหาวิทยาลัยที่ จบ	ปีที่จบ พ.ศ.	ภาระงาน สอน/ชั่วโมง ต่อปี การศึกษา
1	นางวาสนา เสนาะ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (สาขาวิชา วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	พบ.ม. (สถิติประยุกต์) สาขาคอมพิวเตอร์ วท.บ. (สถิติ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2535 2529	24
2	นางสาวสมคิด สุทธิธารธวัช	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (สาขาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ)	Ph.D. (Computer Science) วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) ค.บ. เกียรตินิยม อันดับ 1 (เหรียญทอง) (วิทยาศาสตร์ทั่วไป/ คอมพิวเตอร์ศึกษา)	หลักสูตรนานาชาติ สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554 2545 2541	24
3	นางลัดดา สรรพคุณ	อาจารย์	วท.ม. (การศึกษา วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ ศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	2545 2535	24
4	นายธรร รัตนธรรมมา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (สาขาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ)	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) วท.ม. (การจัดการ ระบบสารสนเทศ) วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550 2543 2539	24

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ วิชาเอก	สถาบัน/มหาวิทยาลัยที่ จบ	ปีที่จบ พ.ศ.	ภาระงาน สอน/ชั่วโมง ต่อปี การศึกษา
5	นางสาวพวงผกา ภูยาดาว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (สาขาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ)	วท.ม. (การจัดการ เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2547	24
				สถาบันราชภัฏพระนคร	2541	
6	นายรัฐพงศ์ สงเนียม	อาจารย์	ปร.ต. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2555	24
				มหาวิทยาลัยรังสิต	2548	
				สถาบันราชภัฏสงขลา	2542	
7	นายเดิมนยศ เสนีนวงศ์ ณ อยุธยา	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คณนา) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545	12
				มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	2540	
8	นายสิทธิพงศ์ พรอุดมทรัพย์	อาจารย์	วท.ม. (วิศวกรรม ซอฟต์แวร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555	12
				มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551	
9	นายพัชรพงษ์ ตรีวิริยานุภาพ	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม สารสนเทศ) วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2555	24
				สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2552	

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ วิชาเอก	สถาบัน/มหาวิทยาลัยที่ จบ	ปีที่จบ พ.ศ.
1	นางสาวอรรวรรณ เขาวลิต	อาจารย์ (ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร)	ปร.ด. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2557
			วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2547
			วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2539
2	นาวาเอกหญิง ศิริเนตร รักษ่วงศ์	อาจารย์ (ศูนย์ฝึกอบรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารทหาร กรมการสื่อสารทหาร)	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2549
			วท.บ.(สถิติ)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2534
3	นายกำปนาท คูศิริรัตน์	อาจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา)	ปร.ด.(เทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2558
			วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2546
			บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีราช มงคล(ธัญบุรี)	2543
4	นางสาวเฟื่องฟ้า เป็นศิริ	อาจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวน ดุสิต)	ปร.ด. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2557
			วท.ม. (การจัดการ ระบบสารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2547
			ศป.บ. (ออกแบบผลิตภัณฑ์)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2537

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ วิชาเอก	สถาบัน/มหาวิทยาลัยที่ จบ	ปีที่จบ พ.ศ.
5	นายพงษ์ศักดิ์ กรานสำราญ	อาจารย์ (คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี)	วท.ม. (วิศวกรรม ซอฟต์แวร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
			วศ.บ. (วิศวกรรม คอมพิวเตอร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
6	นางสาว เชมชนิษฐ์ แสนยะนันท์ธนะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัย สวนดุสิต)	วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร)	มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย	2550
			บธ.บ.(คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2545

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากการเปิดโอกาสแก่นักศึกษา เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และเชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎีสู่การประยุกต์ นำไปสู่การปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ นอกจากนี้ยังเป็นการเสริมสร้างให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงในวิชาชีพก่อนสำเร็จ การศึกษา ดังนั้นหลักสูตรจึงได้กำหนดให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาในกลุ่มฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ หรือกลุ่มสหกิจศึกษา อย่างไม่อย่างหนึ่ง

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 4.1.1 เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน
- 4.1.2 เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การปฏิบัติงานกับระบบการทำงานในหน่วยงาน ตลอดจนเรียนรู้เทคนิควิธีการใหม่ในการปฏิบัติงาน
- 4.1.3 เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในหน่วยงานหรือสถานประกอบการ
- 4.1.4 เพื่อให้มีทักษะ และเจตคติที่ดีในการทำงาน
- 4.1.5 เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นแนวทางในการทำงานของหน่วยงานหรือสถานประกอบการทั้งภาค รัฐและเอกชน

4.2 ช่วงเวลา

- 4.2.1 รายวิชาการเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (แผน 1) หรือ รายวิชาการเตรียมสหกิจ (แผน 2) ในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4
- 4.2.2 รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (แผน 1) หรือรายวิชาสหกิจ (แผน 2) ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- 4.3.1 รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (แผน 1) จัดให้เรียนเต็มเวลาในภาค การศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4
- 4.3.2 รายวิชาการเตรียมสหกิจ (แผน 2) จัดให้มีการเรียนควบคู่ไปกับการทดลองฝึกปฏิบัติงานใน สถานประกอบการ ในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4
- 4.3.3 รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (แผน 1) หรือรายวิชาสหกิจ (แผน 2) จัดให้มีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.4 การเตรียมการ

ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับอาจารย์ประจำ หลักสูตร วางแผนดำเนินการตลอดกระบวนการตั้งแต่รายวิชาการเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการเตรียมสหกิจ การกำหนดคุณสมบัตินักศึกษาที่จะลงทะเบียนสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ การคัดเลือกสถานประกอบการที่ได้มาตรฐาน รูปแบบการนิเทศและการประเมินผลการปฏิบัติงานใน สถานประกอบการ

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อกำหนดในการทำโครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์วิธีการคิด ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ซึ่งได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ต้องมีรูปแบบของรายงานตามหลักการเขียนโครงการงานทางวิชาการ มีการนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำ รายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ที่มุ่งเน้นการสร้างระบบงานสารสนเทศหรือการสร้างสรรคผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็น การทำงานเดี่ยวหรือกลุ่ม มีชิ้นงานนำเสนอต่ออาจารย์และคณะกรรมการประจำรายวิชาและมีรายงานเอกสาร ประกอบที่จะต้องนำเสนอส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่เรียนมาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศหรือได้ชิ้นงานสารสนเทศที่มีประโยชน์ หรือสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการปฏิบัติงาน หรือได้รับองค์ความรู้ใหม่ๆ จากงานวิจัย และการทำงานเป็นทีม

5.3 ช่วงเวลา

5.3.1 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (แผน 1) ดำเนินโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

5.3.2 นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา (แผน 2) ดำเนินโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 3

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการปฐมนิเทศนักศึกษาเกี่ยวกับการทำโครงการและกำหนดตารางทำงานโครงการ มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ตัวอย่างของโครงการต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากโครงการจริง

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากติดตามความก้าวหน้าในการทำโครงการ ความสมบูรณ์ของชิ้นงานโดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การจัดทำโครงการ ประเมินความถูกต้องของเอกสาร ตำราประกอบ และมีตามรูปแบบตามที่กำหนดไว้ การนำเสนอต้องเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำรายวิชา และคณะกรรมการประจำรายวิชาเป็นผู้ประเมินผล มีการจัดสอบการนำเสนอผลงานโดยปากเปล่าที่มีอาจารย์ที่เป็นคณะกรรมการสอบโครงการไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีคุณธรรม จริยธรรม อ่อนน้อมถ่อมตน มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม	1.1 กิจกรรมอบรมคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา 1.2 ปลูกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อสังคม 1.3 สอดแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อนสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ
2. มีความสามารถในการจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์ ออกแบบความคิด คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และกล้าคิด กล้าเสี่ยงที่จะตัดสินใจทำงาน	2.1 จัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบที่หลากหลาย มีการเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎี และกฎเกณฑ์ต่างๆ ในเชิงวิเคราะห์และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติโดยการสาธิต หรือใช้สื่อการสอนรูปแบบต่างๆ 2.2 ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาฝึกคิด ฝึกแก้ปัญหาโดยอาจารย์ผู้สอนให้คำปรึกษา 2.3 กิจกรรมอบรม Design Thinking 2.4 กิจกรรมบริหารจัดการความเสี่ยง
3. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ การทำงานเป็นหมู่คณะและสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี	3.1 มอบหมายงานให้นักศึกษาได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม 3.2 จัดกิจกรรมบริการวิชาการในงานวันวิทยาศาสตร์ร่วมกับสาขาวิชาอื่น ๆ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกปี
4. มีทักษะในการศึกษาค้นคว้าเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถ นำเสนอและแสดงเหตุผลอย่างเป็น ระบบได้ถูกต้อง	4.1 รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับและปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีงานที่มอบหมายเป็นโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ 4.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการหรือการแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ 4.3 ฝึกให้นักศึกษามีความใฝ่รู้ หัดตั้งข้อสังเกตต่อประเด็นปัญหา รู้จักค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง และจากแหล่งวิชาการอื่นๆ
5. มีความมุ่งมั่นในการให้บริการสาธารณะ	5.1 นักศึกษาเข้าร่วมโครงการวิศวกรรมสังคมที่คณะและมหาวิทยาลัยดำเนินการ 5.2 กิจกรรมจิตสาธารณะ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีจิตสำนึกความเป็นไทย ตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม วัฒนธรรม ประเทศชาติ
- (2) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก
- (3) เคารพกฎเกณฑ์ กติกาและข้อบังคับขององค์กรและสังคม โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนรวม
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ประพฤติตนและปฏิบัติหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี
- (5) มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ มีจิตบริการ เสียสละและจิตสาธารณะ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง หรือ Phenomenon Based Education
- (2) การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมผ่านการบรรยายของอาจารย์
- (3) การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ผู้สอน
- (4) จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม
- (5) การใช้กรณีศึกษาเป็นฐานในการสอน
- (6) การสะท้อนคิดจากการถอดบทเรียน

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) นักศึกษาประเมินตนเองก่อนและหลังเรียนในด้านคุณธรรม จริยธรรมส่วนบุคคล
- (2) ประเมินจากผู้เรียนร่วมหรือ Peer Evaluation ระหว่างเรียน
- (3) ประเมินโดยอาจารย์โดยการสังเกตด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (4) ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิตโดยภาพรวม

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการติดต่อสื่อความหมายที่ดี
- (2) มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่น และสังคม
- (3) มีความรู้อย่างกว้างขวางทันสมัย และมีวิธีการในการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ
- (4) มีความรู้ ความเข้าใจ ประยุกต์ใช้และปรับตัว เพื่อนำไปพัฒนาตนเองและชุมชน

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เน้นการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสภาพแวดล้อมจริง

(2) ใช้ระบบดิจิทัลหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเน้นการเรียนรู้แบบ e-Learning เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(3) จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับนักศึกษา และ นักศึกษากับนักศึกษา

(4) มีการเรียนรู้จากสถานที่และชุมชนจริงโดยการศึกษาดูงาน

(5) มีการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยการถอดบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง เป็นวิทยากรนำกิจกรรมเฉพาะหน่วยเรียน

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) การทดสอบย่อยระหว่างภาคการศึกษา

(2) การสอบกลางภาคการศึกษาและการสอบปลายภาคการศึกษา

(3) ประเมินจากโครงการหรือรายงานที่นักศึกษานำเสนอ

(4) ประเมินจากความแม่นยำถูกต้องของข้อมูลในการนำเสนอ

(5) เน้นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

(6) มีการทดสอบความรู้ความสามารถในระบบของแต่ละวิชาตลอดภาคการศึกษา

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐานเพื่อนำข้อสรุปมาใช้ บนฐานการคิดอย่างเป็นระบบ

(2) วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและสติปัญญา เสนอแนวทาง แก้ไขที่สร้างสรรค์เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

(3) มีทักษะในการบูรณาการความรู้และนำไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขเพื่อการมี คุณภาพชีวิตที่ดี

(4) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชนและท้องถิ่น

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) การสอนโดยใช้ Active Learning เพื่อสร้างองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนทักษะทางปัญญา

(2) การฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อสร้างทักษะทางปัญญา

(3) การอภิปรายกลุ่ม

(4) สังเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้า

(5) จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์แยกแยะความรู้ได้อย่างเป็น

ระบบ

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินผลงานตามสภาพจริงของชิ้นงานนักศึกษา

- (2) ประเมินจากการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนที่แสดงออกถึงทักษะทางปัญญา
- (3) ประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การเรียนรู้จากโครงการและการเรียนรู้จากประสบการณ์
 - (4) เปิดโอกาสให้ได้ใช้ความคิดและแสดงความคิดเห็นที่แสดงถึงการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์
 - (5) ประเมินความสามารถในการหาความรู้และพัฒนาตนเองตามระบบและกลไกของการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - (6) ประเมินจากการใช้องค์ความรู้ไปใช้พัฒนาชุมชนและท้องถิ่น ทั้งทางตรงและทางอ้อม

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม ชุมชนและประเทศชาติ
- (2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีน้ำใจให้ความร่วมมือ ทำงานเป็นทีม สามารถปรับตัวและทำงานกับผู้อื่นได้
- (3) สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างบุคคล สังคม ชุมชนและท้องถิ่น
- (4) เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองต่อสังคม ชุมชนและท้องถิ่น
- (5) กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ
- (2) มอบหมายงานเพื่อให้การความรับผิดชอบในลักษณะกลุ่ม
- (3) จัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ถึงวัฒนธรรมในการอยู่ร่วมกัน
- (4) ฝึกภาวะความเป็นผู้นำ ผู้ตามและการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน
- (5) มีทักษะชีวิตด้านจิตวิทยาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- (2) ประเมินจากชิ้นงานที่มีลักษณะมอบหมายเป็นงานกลุ่ม
- (3) สังเกตจากพฤติกรรมในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ
- (4) การประเมินตนเองและการประเมินซึ่งกันและกัน (Peer Evaluation and Self Evaluation)

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถเลือกใช้เทคนิคและวิธีการเชิงตัวเลขในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การแปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (2) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน
- (3) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การสืบค้นข้อมูลและการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) เข้าถึง ประเมิน และเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) การใช้เทคโนโลยีในการอนุรักษ์ เผยแพร่ สืบสานความเป็นไทย

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้มีการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้ข้อมูลในการประกอบการวิเคราะห์
- (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
- (3) บูรณาการการใช้เทคโนโลยี ฐานข้อมูลหลักและ software ในการพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบ e-Learning
- (4) สอดแทรกทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลประสานกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในกิจกรรมการเรียนการสอน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) อธิบายและอภิปรายเหตุผลในการเลือกและวิเคราะห์แหล่งข้อมูลโดยใช้สารสนเทศเป็นเครื่องมือในการคิดวิเคราะห์
- (2) อธิบายข้อจำกัดและเหตุผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสถิติทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- (3) มีการอภิปรายกรณีศึกษาโดยประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) ประเมินผลโดยนักศึกษาและอาจารย์

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
รายวิชา																							
กลุ่มวิชาบังคับ																							
0010102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●
0010202 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้		●	●			●		●				●	●	●	●	●				●	●		●
0010203 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	●	●		●	●	●		●		●		●	●	●	●	●				●	●	●	
0020110 ความจริงของชีวิต	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○
0020111 สุนทรียภาพและวัฒนธรรมไทย	●				●		●		●			●		●									●
0020112 ความเป็นไทย วิถีชาติ และศาสตร์พระราชา	●	○	○	●	●		○	○	●			●	●	○	●	●					○		●
0020113 กฎหมายและความเป็นพลเมืองดี			○	●			○	●	○		○	●	○	○	○	●		○		○	●	○	○
0030105 ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์		●	●	○	○		○	●	●	●	●	○	○		○		○	●	●	○	●	○	
0030109 การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ						●			●					●					○				●
0040101 การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่	●	●	●	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
0040102 องค์กรแห่งความสุข	●	○			○		○		●	○	○	●		○	●	○	○	○		○	○	○	

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
รายวิชา																							
กลุ่มวิชาเลือก																							
0010302 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		○		●		●	○				○	●		●	○					●	○		
0010402 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		○		●		●	○				○	●		●	○					●	○		
0010502 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร		○		●		●	○				○	●		●	○					●	○		
0020114 พลเมืองศึกษา ธรรมาภิบาลกับการป้องกันคอร์รัปชัน				●					○			●				●						●	
0020115 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้			●	●	●			●	●			●	●		●	●	●				●	●	●
0020116 แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์			●	●	●			●	●			●	●		●	●	●				●	●	●
0020117 สมรรถนะเพื่อพัฒนาชีวิต		●	●		●		●		●	●		●			●			●		●			
0020118 โลก สิ่งแวดล้อม มนุษย์และการเปลี่ยนแปลง	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○
0020119 พลัมทัศน์แห่งจิต	○	●	●	●	○		●	○	○	●	○			○	○	○	○	●	●	○	○		
0020120 การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี			○	○		●		○		○	○				○	○		●					
0020121 สิทธิ หน้าที่ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น			●				●					●				●					●		
0020122 ระบบราชการไทย			●				●					●				●					●		
0020123 สุขกับชีวิตด้วยจิตวิทยา	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
รายวิชา																							
กลุ่มวิชาเลือก																							
0030106 เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต			○	○				○	●	○	○	●	○		●			●	○	●			
0030107 เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม		●		○				○	●		●	○					●	○	●				○
0030108 สุขภาพดี ชีวิตดี	●	●	●	○	○		○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○	
0040103 การประกอบการสมัยใหม่	○	●						●	○	●	○			●	○							○	●
0040104 การตลาดชาัญฉลาด			○	●	○			○	●	●	○		○		●	○		○		●	○		
0040105 สังคมไทยในยุคดิจิทัล	●		○	○		○		●	○		●	○		○	○		●		○		●	●	
0040106 ออกแบบการเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล			●	○				○	●		●	○					●	○	●		○		
0040107 เกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง	○	○	○	●	○				●		○	●		○		○				○	○	○	○

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหมวดวิชาเฉพาะ

3.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

3.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร ในระดับสาขาวิชาเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม รู้จักเสียสละ โดยอาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ การเสียสละ ระหว่างการเรียนการสอน
- (2) การฝึกให้นักศึกษาเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกาลเทศะตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (3) การแบ่งกลุ่มทำงานตามที่อาจารย์มอบหมาย แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่งงาน ได้แก่ หัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้ากลุ่ม สมาชิกในกลุ่ม ฝึกการทำงานเป็นทีมช่วยกันแก้ปัญหา ทุกคนทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- (4) การฝึกให้นักศึกษานำเสนอแลกเปลี่ยนความเห็นต่อเนื้อหาของบทเรียนในลักษณะการอภิปราย
- (5) อาจารย์อธิบายกฎระเบียบ ข้อบังคับ เงื่อนไขข้อตกลงและมารยาทที่ดีในการเรียนในแต่ละรายวิชา
- (6) การฝึกให้นักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์โดยคำนึงถึงประโยชน์และผลกระทบต่อบุคคลในองค์กรและสังคมโดยรวม
- (7) การฝึกให้นักศึกษารู้จักเคารพสิทธิทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีต่อสังคม โดยการเรียนรู้จากกรณีศึกษาจากบทความ ข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน

3.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย การร่วมกิจกรรม และการทำงานเป็นทีม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) สังเกตการณ์ การแสดงพฤติกรรม ความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3.2 ด้านความรู้

3.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบ องค์ประกอบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้
- (5) รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) อาจารย์อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของเนื้อหาในรายวิชาที่ศึกษาอย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ
- (2) การฝึกให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและหาแนวทางวิธีแก้ปัญหาจากการให้นักศึกษาทำแบบทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติหลังจบบทเรียน
- (3) การฝึกให้นักศึกษาสามารถออกแบบระบบงานใหม่ และปรับปรุงการทำงานระบบงานเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ต่างๆ ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์
- (4) อาจารย์อธิบายความเป็นมา ความก้าวหน้าและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้งาน
- (5) การฝึกความชำนาญ ความคล่องแคล่วในการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้วยการให้นักศึกษาทำงานลักษณะเดิมๆ หรือลักษณะคล้ายกันซ้ำๆ จนกว่าจะเกิดความชำนาญ

(6) การจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากร

(7) การฝึกปฏิบัติด้วยการนำโปรแกรมประยุกต์มาช่วยในการแก้ปัญหาเฉพาะด้านอย่างเหมาะสม

(8) การฝึกปฏิบัติด้วยการนำโปรแกรมประยุกต์มาช่วยในการแก้ปัญหาแบบบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่นได้

3.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการปฏิบัติการของนักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (5) ประเมินจากแบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน
- (6) ประเมินจากโครงการที่ทำและนำเสนอ
- (7) ประเมินผลจากรายงานของผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

3.3 ด้านทักษะทางปัญญา

3.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

3.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การศึกษาจากกรณีศึกษาการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ
- (2) การศึกษาด้วยวิธีการมอบหมายให้นักศึกษาสืบค้น ค้นคว้า วิเคราะห์ตามแนวคิดของตนเอง
- (3) การให้นักศึกษารู้จักนำข้อมูลสารสนเทศที่สืบค้นมาวิเคราะห์ ประเมินผล สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) การฝึกให้นักศึกษารู้จักประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่นำมาแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลการทดสอบและประเมินผลจากงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) อาจารย์ทำการสอนแบบสองภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- (2) การแบ่งกลุ่มทำงานตามที่อาจารย์มอบหมาย แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่งงาน บทบาทที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ หัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้ากลุ่ม สมาชิกในกลุ่ม
- (3) การจัดให้มีการอภิปรายความรู้ในศาสตร์และประเด็นที่เป็นปัจจุบันซึ่งชี้นำสังคมอย่างเหมาะสม
- (4) การมอบหมายทำงานกลุ่ม การฝึกความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) การฝึกให้นักศึกษากล้าแสดงออกด้วยการให้นำเสนอแนวคิด จุดยืนในเรื่องต่างๆระหว่างการเรียนการสอน
- (6) การฝึกให้นักศึกษาหมั่นศึกษาหาความรู้รอบตัวเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิชาชีพนอกเหนือตำรา ด้วยการให้ใบงานสืบค้นหาความรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อหรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มานำเสนอในชั้นเรียน

3.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากผลงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
- (2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ
- (3) ใช้ผลประเมินผลจากการฝึกงานหรือสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการ

3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

3.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การให้นักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ระหว่างเรียนเพื่อเพิ่มทักษะการใช้งาน
- (2) การให้นักศึกษาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยคำนวณระหว่างเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิตินำมาประมวลผล
- (3) การให้นักศึกษาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างสื่อนำเสนอเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- (4) การฝึกให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ นำมาช่วยในการสื่อสารระหว่างเรียนได้อย่างเหมาะสม

3.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินผลโดยการสังเกตจากพฤติกรรม การร่วมกันอภิปราย
- (3) ประเมินผลจากการวิเคราะห์ กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	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
รายวิชา																													
กลุ่มวิชาแกน																													
4121001 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	●	○	●	○						●	○			●				●	○		○	●			●	●			
4121002 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	●	○		○		●	○			●	●		○	●				●	○		○	●			●	●			
4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน		●	●	●		●	●	●		●	●	○	○		●				●		○	○	●		●		○		
4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●	●		○		●			●	●		○							○	●				○				
4091403 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●			○	●				●	●		●							○	●				○				
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																													
กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ																													
4122109 จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์	●	●	●		○			○	●	●		○		○	●				●		○	○	●				○	○	
4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ	○	●	●		○	●	●		○	●	●	○		○	●	●		○		○		●	●		○			○	
4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	○				○	●	●	●		●	●		○	○	●	●				○	○		●				●		
4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●			○	●			○	●	●				●		○			○		●	●		○			○	

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	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
รายวิชา																													
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																													
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																													
4122204 ระบบฐานข้อมูล	○	○				●	○	●		●	●	○		○	●	●	○			○	●		○					○	
4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ	○	○				●	○	●		●	●	○		○	●	●	○			○	●		○					○	
4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ	●	●			○			○	●	●				○						○		○	●			○	●		
4123208 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ	●		○			○	●	●		●	○	●	○	○	●		○	●	○	○	●		○	○			○	○	
4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ	●	●			○			○	●	●				○						○		○	●			○	●		
4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	●	●			○			○	●	●				○					●		○		○	●			○	●	
4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○				○	○	○	●		○			●			○			●		●	○	●		●	○	
4124914 สัมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○				○	○	○	●		○			●			○	●		●		●	○	●		●	○	
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																													
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีทางซอฟต์แวร์																													
4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1		●	○	●		○	●			●	○	●		○	●	●	○	●			○	●		○			○		
4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2		●	○	●		○	●			●	○	●		○	●	●	○	●			○	●		○			○		
4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	●		○			○	●	●		●	○	●	○	○	●		○	●	●	○	○	●		○	○		○	○	
4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา		●	○	●		○	●			●	○	●		○	●	●	○	●			○	●		○			○	○	
4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์	●	○				○		○		●	○		●	○	●				●	○	●	○		○	○	○		○	

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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	
รายวิชา																														
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																														
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ																														
4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน		●	○	●	○	●				●	○	○	●			●	○	●			○	●				○				
4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร	○	●		●		●	●			●	○	○	●				○	●			○	●				●	○			
4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	○	●					●	●			●	●	○	●			●		●	●		○	●		○	●	●			●
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																														
กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์																														
4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	○	●		●		●				●	○	●		●			○	●			○	●				○				
4123210 การเขียนโปรแกรมไพธอน		●	○	●	○	●	●			●	○	●	○	●	●	●	○	●	●			○	●				●	○		
4123211 สำนักงานอัตโนมัติ	○	●		●		●	●			●	○	●		●	●		○	●				○	●				●	○		
4123212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	○	●		●		●	●			●	○	●		●	●		○	●				○	●				●	○		
4123209 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง	●		○		○		●	●			●	○		○		●		○	●	○	○	●		○	●	○			○	
4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน	●		○		○		●				●	○		○			○	●	●	○	○	●		○		○			○	

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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	
รายวิชา																														
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																														
กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร																														
4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล	●	○				○		○			●	●	○		●	●		○	●		●		●	○	○		○		○	●
4123214 การออกแบบและปฏิบัติการเครือข่าย																														
4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์	○	●	●			○	○	○	○	●		○	○	●		●	●			○		○		●	●				●	
4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย	○				○	●		●		●	●	●		●	●	●	●			○	○		●				●			●
4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ	○	●				●		●		●	●	●		●	●	●	●		○	●		○	●	●	○	●			●	●
4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●		●						●	○			●	○		○	●		○	●			○	○	○				
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																														
กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ																														
4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○				○		○		●	●	○		●	●		○			●	●		●	○	○	○		○	○	●
4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	○	●			○		○		○	●	●		○	●	●	●	○		○		●	●	○	○					○	
4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่	○	●				●		●		●	●	●		●	●	●	●		○	●		○	●	●	○	●			●	●
4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●				●		●		●	●	●		●	●	●	●		○	●		○	●	●	○	●			●	●
4123216 ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●		●						●	●			●	●			○	○	●		●	○	○						
4124305 เหมืองข้อมูล	○	●			○		○		○	●	●		○	●	●	●	●		○	○		●	●	○	○	○				○

แผนผังแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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	
รายวิชา																														
กลุ่มวิชาวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา																														
4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจ	●	●		○	○			●	●				○		○	○			○	●		○	○	●		●	●	●		○
4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	○	●		●	●	●			○	●	○	○	●		○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	
4124812 สหกิจศึกษา	●	●	○	○	○	●		●	●	●			○	●	○	○	●		○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	

4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	รายละเอียดความคาดหวัง
1	มุ่งเน้นให้นักศึกษาปรับตัวสำหรับการเรียนในระดับอุดมศึกษา เรียนวิชาพื้นฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และศึกษาเรียนรู้ทฤษฎีเบื้องต้นทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัล แพลตฟอร์ม ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลรวมถึงทักษะการปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษามองภาพกว้างของการประยุกต์ใช้สารสนเทศในองค์กร ภาคธุรกิจและชุมชน
2	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศรวมถึงทักษะการพัฒนาระบบ เรียนรู้เทคโนโลยีด้านวิทยาการข้อมูล ระบบธุรกิจอัจฉริยะ และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่าย
3	นักศึกษาสามารถประยุกต์สารสนเทศในการพัฒนาระบบ รวมถึงการใช้งานเทคโนโลยีที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เรียนรู้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ดีมีคุณภาพ ทักษะการพัฒนาด้วยซอฟต์แวร์ด้านธุรกิจที่ทันสมัย เข้าใจกระบวนการทำงานขององค์กร
4	นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ไปประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจ และพัฒนาระบบเพื่อใช้งานจริงได้ สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ มีความใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

หมวดที่ 5

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผล และการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548 แสดงในภาคผนวก 2 การวัดผลในกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้ใช้การประเมินผลด้วยระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา โดยแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบระดับหลักสูตรที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจำนวน 2 คน ร่วมกับกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนตามกระบวนการหรือขั้นตอน ดังนี้

- 1) กำหนดรายวิชาที่ดำเนินการทวนสอบจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
- 2) ตรวจสอบผลการให้คะแนนแต่ละส่วนตามที่กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาการให้คะแนนจากรายงาน ชิ้นงานหรือผลงานจากการเรียนรู้ การประเมินพฤติกรรมจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบทดสอบ แบบประเมินตามมาตรฐานการเรียนรู้ด้านต่างๆ หรือแบบประเมินงานที่มอบหมายของรายวิชา
- 3) นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากรายงานผลการจัดการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.5 และ มคอ.6 ที่อาจารย์ประจำวิชาจัดทำเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจากภาคการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อมาประกอบการพิจารณาผลการทวนสอบประจำภาคการศึกษา
- 4) กำหนดโครงสร้างและจัดทำรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาประจำภาคการศึกษาที่แสดงให้เห็นในภาพรวมต่อคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนของรายวิชา พร้อมแสดงข้อมูลหรือหลักฐานที่ยืนยันว่าผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานที่กำหนด และรายงานผลการทวนสอบลงใน มคอ. 7 ของปีการศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นการทำวิจัยผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของบัณฑิตหลังจบการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และนำผลการวิจัยที่ได้ย้อนมาปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ รวมถึงการแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องในประเด็นที่เกี่ยวข้องจากข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำที่ได้จากการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยกระบวนการดำเนินการทำวิจัยเพื่อทวนสอบผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

- 1) สสำรวจภาวะการดำเนินงานทำโดยประเมินจากการดำเนินงานที่ตรงตามสาขาที่จบหรือสาขาที่เกี่ยวข้องหรืออาชีพอิสระ ตำแหน่งงานได้รับ และระยะเวลาในการหางาน
- 2) สสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตต่อความรู้ ความสามารถที่ใช้ในการประกอบอาชีพ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร
- 3) สสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือนายจ้างจากสถานประกอบการ พร้อมรวบรวมและสรุปเป็นข้อเสนอแนะและความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วนและผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนดและระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 8 ระดับ
- 3) ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 2 เท่า ของระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาการลาพักการศึกษาตามความที่ระบุไว้ในข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548
- 4) ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- 5) ผ่านการสอบวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

3.2 นักศึกษามีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- 1) เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตร
- 2) ผ่านกิจกรรมภาคบังคับและการสอบวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครกำหนด
- 3) เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 4) เข้าร่วมการปัจฉิมนิเทศภายหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยการยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อส่วนทะเบียนและประเมินผลภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาบัตรในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6

การพัฒนาคณาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เริ่มต้นตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ ต้องกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและของหลักสูตร มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส นอกจากนี้ต้องมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มีการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากรและกิจกรรมการดำเนินงาน ตลอดจนการกำกับดูแลและการพัฒนาคุณภาพอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเตรียมการสำหรับการรับอาจารย์ใหม่ โดยการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและของหลักสูตรฯ มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมเป็นคณะกรรมการในกระบวนการคัดเลือกทั้งการสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ให้มีความเหมาะสมและโปร่งใส เมื่อทางมหาวิทยาลัยคัดเลือกอาจารย์ตามระบบแล้วอาจารย์ใหม่ที่ถูกคัดเลือกจะต้องผ่านการปฐมนิเทศแนะแนวบทบาทภาระหน้าที่ของอาจารย์ ให้มีความรู้และความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และในหลักสูตรที่สอน ตลอดจนการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินและอาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการแนะนำบุคลากรของสาขาวิชา และคณะฯ

นอกจากนี้ยังมีระบบการบริหารอาจารย์โดยการกำหนดนโยบายตามแผนระยะยาว เพื่อให้ได้อาจารย์มีคุณสมบัติด้านวิชาการที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมถึงระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยการวางแผนและการลงทุนทางด้านงบประมาณและทรัพยากรในการดำเนินงานกิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ ตลอดจนการกำกับดูแลและการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อการสอนและวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การฝึกอบรม และการศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ รวมถึงการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีกระบวนการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยฯ ดังนี้

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

- 1) ส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมเรื่องเทคนิคการสอน การวัดและการประเมินผล เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนการสอนของอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่เน้นการสอนด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) สนับสนุนให้จัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคมสู่การบูรณาการเข้ากับพันธกิจด้านการเรียนการสอน วิจัย และอื่นๆ
- 3) สนับสนุนให้อาจารย์เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการพัฒนาโครงการวิจัยบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาของหลักสูตร
- 4) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- 5) การส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาศักยภาพด้านการเรียนการสอน เพื่อการมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) ส่งเสริมการดำเนินงานวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้อาจารย์เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ ตลอดจนการตีพิมพ์ผลงานเผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- 2) ส่งเสริมการพัฒนาตนเองของคณาจารย์ตามแผนพัฒนาเฉพาะบุคคล โดยมีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับอาจารย์ในการพัฒนาตนเองตามนโยบายของมหาวิทยาลัย
- 3) ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 4) ส่งเสริมและสนับสนุนด้านจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
- 5) พัฒนาอาจารย์ด้านการบริหารงาน งบประมาณ บุคลากร วัสดุและอุปกรณ์เพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอน และการดำเนินงานวิจัย

ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
- การอบรมการจัดการ สหกิจศึกษา	- การอบรมความรู้เพื่อ ผลิตเอกสารประกอบ การสอน ตำรา หนังสือ - อบรมเพื่อพัฒนา ความรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ			- อบรมความรู้และ ศึกษาดูงานในสถาบัน การศึกษาที่มีแนว ปฏิบัติที่ดีเพื่อปรับปรุง และพัฒนากระบวนการ การเรียนการสอน
4. อบรมความรู้ ภาษาต่างประเทศเพื่อ การศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอกและจัดทำ ผลงานวิชาการ (ภาษาอังกฤษและ ภาษาอาเซียน)	4. อบรมความรู้ ภาษาต่างประเทศเพื่อ การศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอกและจัดทำ ผลงานวิชาการ (ภาษาอังกฤษและ ภาษาอาเซียน)	4. อบรมความรู้ ภาษาต่างประเทศเพื่อ การศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอกและจัดทำ ผลงานวิชาการ (ภาษาอังกฤษและ ภาษาอาเซียน)	4. อบรมความรู้ ภาษาต่างประเทศเพื่อ การศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอกและจัดทำ ผลงานวิชาการ (ภาษาอังกฤษและ ภาษาอาเซียน)	4. อบรมความรู้ ภาษาต่างประเทศเพื่อ การศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอกและจัดทำ ผลงานวิชาการ (ภาษาอังกฤษและ ภาษาอาเซียน)
5. การศึกษาดูงานหรือ ความร่วมมือทาง วิชาการกับสถาบัน การศึกษาอื่นที่มี การศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพ ด้านวิชาชีพทั้งในและ ต่างประเทศ	5. การศึกษาดูงานหรือ ความร่วมมือทาง วิชาการกับสถาบัน การศึกษาอื่นที่มี การศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพ ด้านวิชาชีพทั้งในและ ต่างประเทศ	5. การศึกษาดูงานหรือ ความร่วมมือทาง วิชาการกับสถาบัน การศึกษาอื่นที่มี การศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพ ด้านวิชาชีพทั้งในและ ต่างประเทศ	5. การศึกษาดูงานหรือ ความร่วมมือทาง วิชาการกับสถาบัน การศึกษาอื่นที่มี การศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพ ด้านวิชาชีพทั้งในและ ต่างประเทศ	5. การศึกษาดูงานหรือ ความร่วมมือทาง วิชาการกับสถาบัน การศึกษาอื่นที่มี การศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพ ด้านวิชาชีพทั้งในและ ต่างประเทศ

หมวดที่ 7

การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวทุกประการ ดังนี้

1.1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 6 คน ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนไม่สามารถประจำหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรได้และทำหน้าที่บริหารหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 9 เดือน/ปีการศึกษา ตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด ส่วนกรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ครบตามจำนวนที่ระบุคณะกรรมการประจำหลักสูตร จะมีการพิจารณาคัดเลือกเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการเสนอแบบ สมอ. 08 ให้กับคณะฯ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยฯ เพื่ออนุมัติ/ให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงในขั้นตอนต่อไป

1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 6 คน ต้องมีคุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งปัจจุบันอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน และคุณวุฒิระดับปริญญาเอกจำนวน 2 คน โดยมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ (รศ.) จำนวน 1 คน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ผศ.) จำนวน 3 คน ตรงตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด

1.3 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการแก้ไขหลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2561 ตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไม่เกิน 5 ปี จากหลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2555 โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ใช้บัณฑิต สถาบันการศึกษา และบัณฑิต ร่วมวิพากษ์หลักสูตร เพื่อนำข้อเสนอแนะและคำแนะนำมาแก้ไขปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี จากนั้นเสนอหลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2560 ตามขั้นตอนและกระบวนการให้กับคณะฯ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยฯ เพื่ออนุมัติ/ให้ความเห็นชอบเปิดใช้หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2560 และสามารถเปิดการเรียนการสอนในปี พ.ศ. 2561 จนถึงปี พ.ศ. 2565 ต่อไป

2. บัณฑิต

การผลิตบัณฑิตหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพมีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม โดยมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของสถาบัน ดังนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้วางแผนดำเนินการประเมินคุณภาพของบัณฑิตจากแบบสำรวจความพึงพอใจในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิตให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรในรอบปีต่อไป

2.2 การดำเนินงานทำหรือการประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตภายใน 1 ปี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดทำแบบสำรวจการดำเนินงานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี โดยนับจากวันที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร โดยกำหนดให้ประเมินจากจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 1 ปี

3. นักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีระบบประกันคุณภาพนักศึกษา ที่ให้ความสำคัญตั้งแต่กระบวนการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร ซึ่งเป็นระบบที่สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการเรียนของหลักสูตร และการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมในการเรียน มีทักษะทางวิชาการ และมีกิจกรรมพัฒนานักศึกษาสู่ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีระบบกลไกการคัดเลือกนักศึกษาโดยการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548 โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกทั้งการสอบข้อเขียน หรือการสอบสัมภาษณ์ ให้มีความโปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการ

คัดเลือกและวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนของทางมหาวิทยาลัย โดยหลักสูตรกำหนดจำนวนนักศึกษาประมาณ 80 คน ที่รับเข้าเรียนต่อปีการศึกษา เมื่อนักศึกษาได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกตามขั้นตอนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นักศึกษาต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัย คณะฯ และหลักสูตร โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรจะมีการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่เพิ่มเติมในรูปแบบการอบรมเชิงการบรรยายที่เน้นให้นักศึกษามีความเข้าใจในภาพรวมของกลุ่มรายวิชาตามศาสตร์ในหลักสูตรของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย 1) กลุ่มวิชาทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล 2) กลุ่มวิชาทางเครือข่ายและความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ และ 3) กลุ่มวิชาทางคณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น โดยมีเป้าหมายให้ได้นักศึกษามีความพร้อมทางสติปัญญา มีความเข้าใจพื้นฐานของหลักสูตรฯ เพื่อสร้างความมุ่งมั่นในการเรียนให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีระบบกลไกในการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา โดยกำหนดสัดส่วนของจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาต่อจำนวนนักศึกษา ไม่เกิน 1: 40 จากนั้นทำการเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีให้สำนักส่งเสริมวิชาการฯ ให้ดำเนินการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาฯ ซึ่งกำหนดระยะเวลาให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาไว้เป็นประจำทุกเดือนของแต่ละภาคการศึกษา และมีคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาไว้ให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่าน โดยมีการให้นักศึกษาเซ็นชื่อที่ครั้งที่เข้าพบ โดยสิ่งที่อาจารย์ที่ปรึกษาต้องดำเนินการจัดเก็บ ได้แก่ ประวัติและผลการเรียนของนักศึกษา บันทึกการให้คำปรึกษา ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่สามารถให้การช่วยเหลือให้นักศึกษาได้ทันทั่วทั้ง ผ่านระบบที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัย จากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาผ่านกรรมการประจำหลักสูตร และเสนอคณบดีเพื่อพิจารณานอกจากนี้อาจารย์ที่ปรึกษาได้จัดช่องทางการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชัน LINE และ Facebook เป็นต้น เพื่อการให้คำปรึกษาได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ตรงกับความต้องการของนักศึกษา รวมทั้งการใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาหลักจากนักศึกษาได้รับคำปรึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศได้จัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้นักศึกษาได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการออกแบบและบริหารจัดการเครือข่าย รวมถึงการจัดกิจกรรมปฐมนิเทศก่อนการฝึกประสบการณ์เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ก่อนก้าวเข้าสู่โลกแห่งการทำงาน เช่น อบรมในเรื่องมารยาทในการอยู่ร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน การมีสัมมาคารวะ ความอ่อนน้อมถ่อมตน การรู้จักกาลเทศะ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น อีกทั้งทางหลักสูตรฯ ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันกีฬาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพทางด้านร่างกาย จิตใจ การทำงานเป็นทีม ความสามัคคี และความเสียสละเพื่อส่วนรวม

นอกจากนี้ ทางหลักสูตรฯ ได้มีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งในรายวิชาของหลักสูตรและการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเพิ่มเติมร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย ดังนี้

- (1) จัดการเรียนการสอนในหมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มวิชาต่อไปนี้
 - กลุ่มวิชาทางด้านภาษา ได้แก่ รายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร และภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร
 - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้แก่ รายวิชาการพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กฎหมายในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติกับกับการป้องกันการคอร์รัปชัน โลกร่วม สมัยสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ สมมติเพื่อพัฒนาชีวิต และโลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง
 - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และเทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์
 - กลุ่มวิชาสหวิทยาการ ได้แก่ การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง การ ประกอบการสมัยใหม่ และองค์กรแห่งความสุข
 - กลุ่มวิชาพลานามัย ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
- (2) จัดโครงการพัฒนานักศึกษาโครงการพัฒนาทักษะด้านการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ให้นักศึกษา ได้แก่ โครงการค่ายการพัฒนานักเขียนโปรแกรมสำหรับภาคธุรกิจ และโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ (Mobile Application)
- (3) จัดโครงการพัฒนาทักษะด้านการออกแบบและพัฒนาด้านเครือข่ายและความมั่นคงของระบบสารสนเทศ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- (4) จัดกิจกรรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงจากการทำงานในสถานประกอบการที่ต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการทำงานในรูปแบบต่างๆ นอกเหนือจากในห้องเรียนหรือในมหาวิทยาลัย สามารถพัฒนาตนเองให้มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ สามารถวางแผน พัฒนาระบบการคิด ฝึกการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (5) ส่งเสริมให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ได้ร่วมเข้าสอบวัดระดับความรู้ตามมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ก่อนสำเร็จการศึกษา ในสาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและดิจิทัลคอนเทนต์ ได้แก่ 1) สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ และ 2) สาขา

เครือข่ายและความปลอดภัย เพื่อให้นักศึกษาได้รับการรับรองสมรรถนะที่เป็นมาตรฐานการทำงานตามความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

- (6) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาส่งผลงานวิจัย บทความวิจัย โครงการงาน นวัตกรรม เพื่อเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติอย่างต่อเนื่อง

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีระบบการบริหารงานและบริหารความเสี่ยงเกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียนของนักศึกษา โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการกำหนดนโยบายให้อาจารย์ที่ปรึกษาสำรวจอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหมู่เรียนทุกภาคการศึกษาในหลักสูตรเพื่อตรวจสอบสาเหตุของผลที่เกิดกับนักศึกษา ได้แก่ สาเหตุการลดลงของอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในระหว่างการศึกษา และสาเหตุการตกค้างของจำนวนนักศึกษาที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงการประเมินความพึงพอใจการเรียนการสอนโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอาจารย์ 2) ด้านสื่อการสอน 3) ด้านการวัดผลและประเมินผล 4) ด้านคุณธรรมของอาจารย์ และ 5) ด้านผลที่นักศึกษาได้รับจากการเรียนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการสำรวจและการประเมินความพึงพอใจมาจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและการพัฒนาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ได้แก่ การหาแหล่งทุนการศึกษาทั้งภายในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่นๆ ให้นักศึกษาที่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายระหว่างเรียน และการจัดกิจกรรมที่ช่วยน้องให้รุ่นพี่แนะนำแนวทางการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยให้กับนักศึกษา เป็นต้น เพื่อเป้าหมายให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษาของบัณฑิต ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมีค่าเฉลี่ยในระดับดีอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ร่วมกับคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับข้อร้องเรียนของนักศึกษาเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม มีความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบหลักฐานต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ร้องเรียน เพื่อรวบรวมข้อเท็จจริงส่งให้กับคณะ และมหาวิทยาลัยดำเนินการต่อไป

4. อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีระบบการบริหารอาจารย์ให้สามารถปฏิบัติงานตามวิชาชีพอย่างเหมาะสม จึงมีการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาคุณภาพอาจารย์ ตลอดจนการกำกับดูแลและประเมินผลความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรฯ เพื่อให้ได้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ดังนี้

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีระบบกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยวางแผนด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ในกรณีที่อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ครบตามจำนวนเกณฑ์มาตรฐาน ทางคณะกรรมการประจำหลักสูตรจะดำเนินการจัดประชุมหารือเพื่อกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และจัดทำบันทึกแจ้งไปยังคณะเพื่อประสานงานกับกองบริหารงานบุคคลในการขออนุมัติอัตราจากมหาวิทยาลัย จากนั้นกองบริหารงานบุคคลจะดำเนินการรับสมัครอาจารย์ตามกระบวนการคัดเลือกผู้สมัครประกอบด้วย การพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัครตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้ที่ผ่านการพิจารณาจะต้องเข้าสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ โดยหลักสูตรจะต้องเสนอชื่อตัวแทนอาจารย์เพื่อออกข้อสอบและตรวจข้อสอบ สำหรับการสอบข้อเขียนส่วนการสอบสัมภาษณ์ กองบริหารงานบุคคลจะทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการอีกชุดหนึ่งซึ่งประกอบด้วยรองอธิการบดี คณบดี รองคณบดี และประธานหลักสูตรร่วมกันพิจารณาให้คะแนน โดยคะแนนการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์ต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกต้องมารายงานตัวและทำสัญญาเพื่อปฏิบัติราชการ และกำหนดให้อาจารย์ใหม่ได้ทดลองปฏิบัติงาน โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินและอาจารย์พี่เลี้ยงคอยควบคุมดูแลทุกระยะ 6 เดือน และ 1 ปี ซึ่งเมื่อครบกำหนดระยะดังกล่าว อาจารย์ใหม่จะดำเนินการจัดทำสรุปผลการประเมิน เสนอไปยังกองบริหารงานบุคคลเพื่อบรรจุแต่งตั้งต่อไป

อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนต้องจัดทำแผนการพัฒนาการพัฒนาผลงานทางวิชาการและงานวิจัยเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการเชิญอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิของสาขาวิชาเข้ามาเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อแนะนำวิธีการเขียนเอกสารประกอบการสอน การทำงานวิจัย การเขียนตำราเรียน และบทความทางวิชาการ เป็นต้น และมีการส่งเสริมให้อาจารย์เข้าอบรมเพื่อพัฒนา องค์ความรู้เชิงวิชาการ และวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง ในการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารงานหลักสูตรโดยจัดทำแบบสอบถามต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาจากการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร การมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร การจัดรายวิชาให้อาจารย์สอนในหลักสูตรมีความเหมาะสมตรงกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนำผลการประเมินความพึงพอใจข้างต้น มาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์ให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

โดยการบริหารและพัฒนาอาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนดกิจกรรมที่ต้องดำเนินงานในแต่ละปีการศึกษาดังนี้

- (1) จัดทำแผนอัตรากำลังอาจารย์ด้านจำนวน คุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
- (2) พิจารณาความสมดุลของภาระงาน โดยมีการประชุมเพื่อปรับภาระงานให้อาจารย์ทุกท่านมีภาระงานสอนมากกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำ
- (3) จัดทำแผนอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพอาจารย์
- (4) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านมีภาระงานสอนไม่น้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำและไม่เกินภาระงานสูงสุดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีการจัดรายวิชาเหมาะสมตามประสบการณ์และความถนัดของอาจารย์ผู้สอน รวมถึงการเชิญอาจารย์พิเศษผู้มีประสบการณ์และมีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย มาทำการสอนบางรายวิชาในหลักสูตร โดยอาจารย์พิเศษทุกท่านต้องจัดทำมคอ. 3 และ มคอ. 5 ในรายวิชาที่รับผิดชอบสอนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (5) อาจารย์ประจำหลักสูตรกำกับดูแลและนิเทศนักศึกษาในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจ และต้องส่งผลการประเมินการนิเทศนักศึกษาให้แก่หลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด
- (6) อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นที่ปรึกษาโครงการงานนักศึกษา เพื่อให้การกำกับดูแลและให้คำแนะนำนักศึกษาในระหว่างการดำเนินโครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.2 คุณภาพอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีระบบกลไกการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพอาจารย์ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัยดังนี้

- (1) กำหนดให้อาจารย์จัดทำแผนความต้องการในการพัฒนาตนเองเป็นรายปี โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณาและควบคุมกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง
- (2) กำกับติดตามให้อาจารย์ได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่คณะฯ และมหาวิทยาลัยจัดขึ้น ได้แก่ กิจกรรมการจัดการความรู้ การประชุมอาจารย์ก่อนเปิดภาคเรียน และกิจกรรมพัฒนาบุคลากร เป็นต้น
- (3) สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมของคณะฯ และมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก โดยกำหนดให้อาจารย์ประจำในหลักสูตรที่มีคุณวุฒิในระดับปริญญาโท มีการวางแผนการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการส่งเสริมการเขียนผลงานทางวิชาการและงานวิจัย ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย และสิ่งประดิษฐ์ของอาจารย์และนักศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กำหนดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารงานของหลักสูตรทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์ 2) ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร 3) ด้านกระบวนการเรียนการสอน 4) ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา และ 5) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยนำผลประเมินที่ได้มาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อเป้าหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณภาพ ผลงานวิชาการ และความสามารถที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่องถือเป็นหน้าที่สำคัญของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีระบบการบริหารหลักสูตร การพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีกลไกในการออกแบบเพื่อปรับปรุงและพัฒนารายวิชาให้ทันสมัย โดยการกำหนดสาระรายวิชาในหลักสูตร เริ่มต้นจากการทำวิจัยเพื่อประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2555 และนำเอาผลการวิจัยมาสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุง และกำหนดสาระรายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีพ.ศ. 2560 ฉบับนี้ เพื่อความทันสมัยและให้มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการยกย่องหลักสูตรปรับปรุง และแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และกลุ่มตัวแทนผู้ใช้บัณฑิตในการวิพากษ์หลักสูตร และนำข้อเสนอแนะจากมติที่ประชุมการวิพากษ์หลักสูตรไปปรับปรุงเพื่อจัดทำหลักสูตรตามแบบมคอ.2 เสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและเห็นชอบ และนำเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และสกอ.รับรองหลักสูตรตามลำดับ

การดำเนินงานในการออกแบบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีพ.ศ. 2560 นี้ มีเป้าหมายเพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และกรอบแนวคิดการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation Drive Economy) ที่มีความจำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาตอบโจทย์การเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเชื่อมโยงเชิงนวัตกรรมกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อันสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยสาระของรายวิชาในหลักสูตรเน้นการจัดการเรียนการสอนภายใต้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

รวมถึงส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านวิชาการให้สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนเพื่อเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

การกำหนดสาระของรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีพ.ศ. 2560 ได้อ้างอิงจากมาตรฐานองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ. 1) สาขาคอมพิวเตอร์ และองค์ความรู้ระดับสากลจากสถาบันวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE) และสมาคมคอมพิวเตอร์เอเชียเอ็ม (Association for Computing Machinery: ACM) ที่กำหนดใน มคอ. 1 และ มคอ. 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุงดังนี้

- (1) ปรับปรุงสาระของรายวิชาเดิม และเพิ่มเติมรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมสู่ยุคดิจิทัล
- (2) จัดให้มีระบบการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะเชิงปฏิบัติ (Hand-on) และนวัตกรรม (Innovation) ในรายวิชา
- (3) ปรับปรุงผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลสอดคล้องตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง 5 ด้าน 1) คุณธรรมจริยธรรม 2) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 3) ความรู้ 4) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร 5) ทักษะทางปัญญาและการใช้เทคโนโลยี
- (4) จัดรายวิชาให้สอดคล้องกับกรอบ มคอ.1 ระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 และมาตรฐานองค์ความรู้ในระดับนานาชาติ IEEE และ ACM ครอบคลุมองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้
 - พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
 - ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ
 - การจัดการสารสนเทศ
 - การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี
 - คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - เครือข่าย
 - พื้นฐานการเขียนโปรแกรม
 - แพลตฟอร์มเทคโนโลยี
 - การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ
 - สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ
 - ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ
 - ระบบเว็บและเทคโนโลยี

- (5) จัดแผนการศึกษาให้นักศึกษาสามารถเลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา
- (6) เน้นให้นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการฟังและการพูด ดังนี้
 - กำหนดให้มีการเรียนภาษาทุกภาคการศึกษาในชั้น ปี 1 ในรายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไป และวิชาแกน
 - ส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์ผู้สอนใช้เอกสารประกอบหรือสื่อการสอนภาษาอังกฤษ
 - มีการจัดอบรมเพิ่มเติมทักษะทางภาษาร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย
 - นักศึกษาต้องผ่านการสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยก่อนการสำเร็จการศึกษา
- (7) จัดให้นักศึกษาได้เลือกรายวิชาเรียนในกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (เลือกเรียน) หรือ IT Elective Courses ตามสายอาชีพและความสนใจของนักศึกษาแต่ละคน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้แนะนำ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มวิชาเลือกดังนี้
 - กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์
 - กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร
 - กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีระบบกลไกการวางระบบผู้สอนดังนี้

- (1) จัดประชุมกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อจัดตารางสอนในแต่ละภาคเรียน โดยจัดชั่วโมงสอนให้อาจารย์ผู้สอนทั่วไปที่ไม่ใช่ผู้บริหารมีชั่วโมงสอนไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย และจัดส่งรายชื่อผู้สอนให้แก่สำนักส่งเสริมวิชาการฯ จัดทำเพื่อตารางสอน
- (2) พิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิการศึกษา สาขาวิชาที่จบการศึกษา และประสบการณ์ในการสอนในรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา และสำหรับบางหัวข้อในรายวิชาที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง จะเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยายเป็นรายชั่วโมง
- (3) ในแต่ละภาคการศึกษามีการจัดให้นักศึกษาได้เรียนกับอาจารย์ที่มีความชำนาญในหลากหลายสาขาวิชา โดยไม่ให้อาจารย์มีการสอนซ้ำมากกว่า 1 รายวิชาต่ออาจารย์ผู้สอน 1 คนในแต่ละภาคการศึกษา
- (4) อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดรายวิชา/รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนของแต่ละภาคเรียนตามแบบ มคอ.3/ มคอ.4 ส่งในระบบออนไลน์ตามกำหนดของมหาวิทยาลัย และแจ้งเนื้อหาของแต่ละรายวิชาให้กับนักศึกษาในแต่ละหมู่เรียนในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน

- (5) หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องทำโครงงานนักศึกษา (Senior Project) โดยกำหนดให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนในรายวิชาโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Project) โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานเป็นผู้กำกับดูแล ซึ่งกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานจะมีจำนวนนักศึกษาในกำกับดูแลได้สูงสุดไม่เกิน 10 คน
- (6) คณะกรรมการหลักสูตรมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการดำเนินงานตามมคอ.2 และจัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในทุกภาคการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร
- (7) ทางหลักสูตรได้จัดทำแผนการจัดกิจกรรมการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้อาจารย์ในหลักสูตรทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการจัดการเรียนการสอน

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการประเมินคุณภาพนักศึกษาดังนี้

- (1) การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ด้านวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการของนักศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหลักสูตร
- (2) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา 5 ด้าน ได้แก่
 - 1) ด้านอาจารย์ 2) ด้านสื่อการสอน 3) ด้านการวัดผลและประเมินผล 4) ด้านคุณธรรมของอาจารย์ และ 5) ด้านผลที่นักศึกษาได้รับจากการเรียนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (3) การประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมการฝึกอบรม กิจกรรมบริการวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย และกิจกรรมกีฬา เป็นต้น เพื่อนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษามาใช้ปรับปรุงกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษาต่อไป
- (3) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.4 ผลการดำเนินการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีการควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตร โดยแต่งตั้งผู้รับผิดชอบตรวจสอบผลการดำเนินงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ที่ระบุไว้ในแต่ละปี การศึกษา เพื่อควบคุม กำกับ และติดตามผลการดำเนินงานของหลักสูตร ได้แก่ การตรวจสอบการส่งรายละเอียดของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพของอาจารย์และพนักงานสายสนับสนุน และการประเมิน

ความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีการศึกษาที่มีผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร เป็นต้น โดยหลักสูตรจะนำผลการดำเนินการและผลการประเมินของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงการเรียนการสอนและการปรับปรุงหลักสูตรในรอบปีถัดไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีระบบการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการดำเนินงานภายใต้การมีส่วนร่วมระหว่างหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย ดังนี้

- 1) จัดทำคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทรัพยากรด้านการเรียนการสอนเพื่อเป็นงบประมาณในการจัดซื้อและซ่อมบำรุงวัสดุและอุปกรณ์ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ และเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่จำเป็น เพื่อนำเสนอคณะเพื่อรวบรวมและพิจารณาถ้อยแถลง ก่อนนำส่งกองนโยบายและแผนของมหาวิทยาลัย
- 2) จัดตารางเรียนที่มีชั่วโมงบรรยายและชั่วโมงปฏิบัติการ ตามแผนการเรียนที่กำหนด โดยหลักสูตรจะระบุห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละรายวิชา
- 3) มหาวิทยาลัยโดยสำนักวิทยบริการมีงบประมาณสนับสนุนการจัดซื้อหนังสือและตำราทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศสำหรับให้บริการแก่นักศึกษาในส่วนของห้องสมุด โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาในการเลือกซื้อตามความจำเป็น รวมทั้งการจัดเตรียมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากข้อมูลข่าวสารทั้งในและต่างประเทศ
- 4) มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา
- 5) มีคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูลและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายสำหรับบริการนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีพื้นที่ที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงบริการดังกล่าวได้ในบริเวณอาคาร 8 และสำนักวิทยบริการสารสนเทศ

โดยหลักสูตรมีการดำเนินการสำรวจความต้องการและความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกปีการศึกษา เพื่อนำผลการประเมินเข้าที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรในการจัดหาและปรับปรุงพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานสำหรับหลักสูตร 4 ปี

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	-	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้อรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8

การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1.1.1 การประชุมร่วมของกรรมการประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆ
- 1.1.2 การสอบถามจากนักศึกษา ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน
- 1.1.3 ช่วงก่อนการสอน ควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขาวิชา และ/หรือการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอน ควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษาด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง สามารถทำโดยรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและกำหนดให้ประธานหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1.2.1 นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาในวิชาที่สอน ได้แก่
 - (1) ด้านอาจารย์
 - (2) ด้านสื่อการสอน
 - (3) ด้านการวัดผลและประเมินผล
 - (4) ด้านคุณธรรมของอาจารย์
 - (5) ด้านผลที่นักศึกษาได้รับจากการเรียนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.2.2 การประเมินภาพรวมของหลักสูตรโดยนักศึกษาปัจจุบัน บัณฑิตใหม่ และอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 1.2.3 จัดประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อการประเมินภาพรวมของอาจารย์ผู้สอน พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่างๆ แก่อาจารย์ผู้สอน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงต่อไปในรูปแบบการจัดการความรู้ (KM)

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยการสำรวจข้อมูลดังนี้

- 2.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของหลักสูตรประเมินโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือบัณฑิตใหม่
- 2.2 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้ประกอบการ ดำเนินการโดยสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้ดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
- 2.3 ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในการประเมินคุณภาพหลักสูตร
- 2.4 รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรหรือรายงานการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านกระบวนการประกันคุณภาพหลักสูตร และจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายในโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับสาขาวิชา

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในข้อ 2 จะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลการประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระดับรายวิชา ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรจะดำเนินการทุก 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

รายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561

**รายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561**

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ตามที่หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 ได้ผ่านการอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2561 และได้จัดการเรียนการสอนมาเป็นระยะเวลา 5 ปี จนถึงรอบที่จะต้องดำเนินการประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตรตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยนำผลการประเมินที่ได้มาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงระบบการเรียนการสอน ตลอดจนรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีพ.ศ. 2566 ให้สอดคล้องกับศาสตร์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

2. ประเด็นการประเมินความพึงพอใจ

คณะกรรมการประจำหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศได้ประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 ใน 5 ประเด็นดังนี้

- 1) การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตรฯ
- 2) การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาด้านคุณธรรมจริยธรรม และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบของนักศึกษา
- 3) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษากับปัจจุบันต่อระบบการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ
- 4) การประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรฯ
- 5) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตของหลักสูตรฯ

3. ระเบียบวิธีการประเมิน

วิธีการประเมินหลักสูตรใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย 5 กลุ่ม ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต อาศัยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 6 ชุด แต่ละชุดใช้การประเมินค่า 5 ระดับ โดยค่าความพึงพอใจมีดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การตีความผลการประเมินจากค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. ผลการประเมินความพึงพอใจ

4.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561

อาจารย์ที่ประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 6 คน

การบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร
- 3) ด้านกระบวนการเรียนการสอน
- 4) ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา และ
- 5) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

พบว่า โดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจของการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) ดังสรุปผลการประเมินในแต่ละด้านต่อไปนี้

- 1) ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์ โดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$)
- 2) ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร โดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$)
- 3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$)
- 4) ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา โดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)
- 5) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$)

โดยผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงเป็นผลสรุปการประเมินในแต่ละประเด็นดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1.1 ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์สามารถแปลผลตามรายการประเมินแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1) ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์			
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	4.33	0.5164	มาก
2. การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความชัดเจน	4.17	0.4083	มาก
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	4.83	0.4083	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชามีความเหมาะสมตรงกับความรู้ ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	4.50	0.5477	มาก
5. จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นจริงในหลักสูตรมีความเหมาะสม	4.33	0.8956	มาก
6. การประเมินการสอนของอาจารย์ และนำผลมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนา ด้านการสอนของอาจารย์	4.17	0.7528	มาก
7. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	4.17	0.4083	มาก
8. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	4.33	0.5164	มาก
9. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	4.33	0.5164	มาก
10. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	3.83	0.4083	มาก
โดยภาพรวม	4.30	0.5379	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)

- 2) การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความชัดเจน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$)
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)
- 4) การจัดรายวิชามีความเหมาะสมตรงกับความรู้ ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$)
- 5) จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นจริงในหลักสูตรมีความเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.33$)
- 6) การประเมินการสอนของอาจารย์ และนำผลมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการเรียนการสอนของอาจารย์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)
- 7) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.17$)
- 8) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.33$)
- 9) อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)
- 10) การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$)

4.1.2 ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อกระบวนการบริหารหลักสูตรสามารถแปลผลตามรายการประเมินแสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
2) ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร			
1. การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดการสอนในแต่ละภาคการศึกษา	4.33	0.5164	มาก
2. การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดการสอนให้ครบทุกรายวิชา	4.33	0.5164	มาก
3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา	4.67	0.5164	มากที่สุด
4. การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา	4.50	0.5477	มาก
5. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	4.00	0.6325	มาก
6. การบริหารหลักสูตรได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างเหมาะสม	4.17	0.4083	มาก
7. ความพึงพอใจที่มีต่อบรรยากาศการทำงานของหลักสูตรที่ส่งเสริมความผูกพันระหว่างบุคลากร สร้างสรรค์วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกัน	4.50	0.5477	มาก
8. ความพึงพอใจที่มีต่อการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการปฏิบัติงานของหลักสูตร	3.67	0.5164	มาก
โดยภาพรวม	4.27	0.5252	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดการสอนในแต่ละภาคการศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)
- 2) การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)
- 3) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$)
- 4) การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$)
- 5) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$)
- 6) การบริหารหลักสูตรได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$)
- 7) ความพึงพอใจที่มีต่อบรรยากาศการทำงานของหลักสูตรที่ส่งเสริมความผูกพันระหว่างบุคลากรสร้างสรรค์วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$)
- 8) ความพึงพอใจที่มีต่อการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการปฏิบัติงานของหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$)

4.1.3 ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ สามารถแปลผลตามรายการประเมินแสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน			
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน	4.33	0.5164	มาก
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.17	0.4083	มาก
3. การส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของอาจารย์	4.00	0.6325	มาก
4. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษา	4.17	0.4083	มาก
5. การนำกระบวนการบริการวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.17	0.4083	มาก
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.00	0.6325	มาก
7. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการสอนส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.33	0.5164	มาก
8. การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในกระบวนการเรียนการสอนส่งผลต่อการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.33	0.8956	มาก
โดยภาพรวม	4.19	0.5523	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)
- 2) การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)

- 3) การส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของอาจารย์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$)
- 4) การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)
- 5) การนำกระบวนการบริการวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)
- 6) การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$)
- 7) การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการสอนส่งผลกระทบต่อเรียนรู้ของนักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)
- 8) การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในกระบวนการเรียนการสอนส่งผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)

4.1.4 ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาสามารถแปลผลตามรายการประเมินแสดงได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
4) ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา			
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	4.83	0.4083	มากที่สุด
2. หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ การศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.67	0.5164	มากที่สุด
3. การประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและศิษย์เก่า	4.83	0.4083	มากที่สุด
4. การจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา	4.83	0.4083	มากที่สุด
5. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเรียนและก่อนจบการศึกษา	5.00	0.0000	มากที่สุด
โดยภาพรวม	4.83	0.3483	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)
- 2) หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$)
- 3) การประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและศิษย์เก่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)
- 4) การจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)
- 5) การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเรียนและก่อนจบการศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$)

4.1.5 ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ สามารถแปลผลตามรายการประเมินแสดงได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
1. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องสมุดมีสภาพแวดล้อมมีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน	3.83	0.4083	มาก
2. ความเพียงพอของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ และฐานข้อมูล เป็นต้น	3.67	0.5164	มาก
3. ความพร้อมและความทันสมัยของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ และฐานข้อมูล เป็นต้น	3.83	0.4083	มาก
4. การจัดพื้นที่สำหรับอาจารย์และนักศึกษาได้ทำงาน/กิจกรรมร่วมกัน	3.00	0.0000	ปานกลาง
5. ความเพียงพอการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	4.00	0.6325	มาก
โดยภาพรวม	3.67	0.3931	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องสมุดมีสภาพแวดล้อมมีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$)
- 2) ความเพียงพอของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ และฐานข้อมูล เป็นต้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$)
- 3) ความพร้อมและความทันสมัยของทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ตำรา หนังสือ และฐานข้อมูล เป็นต้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$)
- 4) การจัดพื้นที่สำหรับอาจารย์และนักศึกษาได้ทำงาน/กิจกรรมร่วมกัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.00$)
- 5) ความเพียงพอการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$)

4.1.6 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 สามารถสรุปผลเป็นภาพรวมทั้ง 5 ด้าน แสดงได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลภาพรวมประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.30	0.5379	มาก
2. ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร	4.27	0.5252	มาก
3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.19	0.5523	มาก
4. ด้านการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา	4.83	0.3483	มาก
5. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.67	0.3931	มาก
เฉลี่ย	4.25	0.47136	มาก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- หลักสูตรควรจัดให้มีกิจกรรมอบเชงปฏิบัติการ (Workshop) และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อเสริมทักษะในการทำโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Senior Project)
- หลักสูตรควรจัดทำแผนงบประมาณร่วมกับคณะฯ เพื่อจัดหาเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนเฉพาะทางเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา

4.1.7 แนวทางการปรับปรุง

จากผลการประเมินพบว่า ประเด็นที่หลักสูตรฯ ควรดำเนินการปรับปรุงในการบริหารจัดการดังนี้

1. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร
2. การส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของอาจารย์
3. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา
4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการ วัสดุและอุปกรณ์เฉพาะทางสำหรับการเรียนการสอน

เป็นต้น

โดยมีแนวทางการปรับปรุงดังนี้

1. ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ
2. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการพัฒนาเอกสารประกอบการสอน/ตำรา งานวิจัยและพัฒนา และการบริการวิชาการ ตลอดจนบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนของหลักสูตร
3. ดำเนินการสำรวจเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะทางที่ทันสมัยสำหรับพัฒนาการเรียนการสอน และการวิจัย เพื่อจัดทำคำขอตั้งงบประมาณการจัดซื้อนำเสนอต่อคณะ และมหาวิทยาลัยพิจารณา
4. สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งสถานศึกษา และหน่วยงานเอกชน เพื่อสร้างสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมจากในห้องเรียนให้กับนักศึกษาในรูปแบบของการศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา เป็นต้น

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ได้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลจากอาจารย์จำนวน 15 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 6 คน และอาจารย์ผู้สอนจำนวน 9 คน

โดยทำการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม และ 2) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษา พบว่าโดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$) ดังสรุปผลการประเมินในแต่ละด้านต่อไปนี้

- 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$)
- 2) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$)

อย่างไรก็ตาม พบข้อสังเกตในประเด็นความสามารถในการสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) เท่านั้น

โดยผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี แสดงเป็นผลสรุปการประเมินในแต่ละประเด็นดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาด้านคุณธรรมและจริยธรรม

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1) ด้านคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา			
1. ความตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	4.07	0.5936	มาก
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	3.87	0.8338	มาก
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	3.67	0.8165	มาก
4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	4.13	0.5164	มาก
5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	4.27	0.4577	มาก
6. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม	4.40	0.5071	มาก
7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	4.33	0.488	มาก
โดยภาพรวม	4.11	0.6019	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาด้านคุณธรรมจริยธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) ความตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$)

- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$)
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$)
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$)
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$)
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$)
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)

4.2.2 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
2) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษา			
1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	3.07	0.7037	ปานกลาง
2. สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	4.07	0.5936	มาก
3. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม	3.93	0.5936	มาก
4. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม	4.20	0.5606	มาก
5. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	4.40	0.5071	มาก
6. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.27	0.4577	มาก
โดยภาพรวม	3.99	0.5694	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$)
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$)
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$)
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$)
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$)
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$)

4.2.3 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรมและด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 สามารถสรุปผลเป็นภาพรวมได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สรุปผลภาพรวมประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี

ด้านการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา	4.11	0.6019	มาก
2. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษา	3.99	0.5694	มาก
เฉลี่ย	4.05	0.5857	มาก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอนมีความต้องการให้หลักสูตรฯ เน้นพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับนักศึกษาในยุคดิจิทัล ดังนี้
อันดับที่ 1 Artificial Intelligence (AI) และ Mobile Application Development ร้อยละ 73.33
อันดับที่ 2 Internet of Things (IoT) ร้อยละ 66.67
อันดับที่ 3 Cybersecurity และ Data and Data Analytics ร้อยละ 60.00
อื่นๆ Programming, Cloud Computing และ Augmented Reality and Metaverse
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอนมีความต้องการให้หลักสูตรฯ พัฒนาบัณฑิตให้มีทักษะความสามารถในการประกอบอาชีพ ดังนี้
อันดับที่ 1 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Developer) ร้อยละ 86.67
อันดับที่ 2 นักวิทยาศาสตร์ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Scientist and Data Analyst) ร้อยละ 66.67
อันดับที่ 3 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย (Network Administrator) ร้อยละ 60.00
อื่นๆ ผู้ดูแลและสนับสนุนระบบคอมพิวเตอร์ (IT Support Specialist) และนักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (System Analyst)
- ควรเสริมกิจกรรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้กับนักศึกษาโดยเฉพาะก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา

4.2.3 แนวทางการปรับปรุง

จากผลการประเมินพบว่า ประเด็นที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีข้อเสนอแนะให้ควรดำเนินการปรับปรุงในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

1. ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
2. ความสามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
3. ความสามารถสื่อสารและการนำเสนองาน

โดยมีแนวทางการปรับปรุง ดังนี้

1. จัดกิจกรรมปรับพื้นฐานนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ของหลักสูตร กฎระเบียบและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ตลอดจนการวางข้อตกลงในการเรียน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม

2. จัดอบรมให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีความเข้าใจในภาพรวมของกลุ่มรายวิชาตามศาสตร์ในหลักสูตรของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) กลุ่มวิชาทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล
- 2) กลุ่มวิชาทางเครือข่ายและความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ และ
- 3) กลุ่มวิชาทางคณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

โดยมีเป้าหมายให้ได้นักศึกษามีความพร้อมทางสติปัญญา มีความเข้าใจพื้นฐานของหลักสูตรฯ เพื่อสร้างความมุ่งมั่นในการเรียนให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3. จัดอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนในทุกชั้นชั้นปี พร้อมสร้างช่องทางให้การให้คำปรึกษาผ่านระบบออนไลน์ เช่น LINE และ Facebook เป็นต้น เพื่อการให้คำปรึกษาได้อย่างรวดเร็วตรงกับความต้องการของนักศึกษา รวมทั้งการใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาหลักจากนักศึกษาได้รับคำปรึกษา

4. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย ได้แก่ การออกบูธแสดงผลงาน นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และ มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ รวมถึงสนับสนุนให้นักศึกษาส่งบทความเข้าร่วมนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนองาน

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อระบบการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบัน ได้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลจากนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ชั้นปีที่ 1 – 4 จำนวน 109 คน ดังรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ระดับชั้นปีของนักศึกษา

ระดับชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	22	20.37
ชั้นปีที่ 2	26	24.07
ชั้นปีที่ 3	22	20.37
ชั้นปีที่ 4	30	27.78
รวม	108	100.00

ตารางที่ 11 ประเภทภาคการเรียนของนักศึกษา

ประเภทภาคการเรียน	จำนวน	ร้อยละ
ภาคปกติ	63	58.33
ภาคกศ.พบ. (เสาร์-อาทิตย์)	45	41.67
รวม	108	100.00

โดยนักศึกษาได้ทำการประเมินผลความพึงพอใจทั้ง 6 ด้าน ได้แก่

- 1) การรับและเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา
- 2) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา
- 3) การเรียนการสอน
- 4) การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา
- 5) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และ
- 6) การจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

จากผลการประเมินโดยภาพรวมพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบการเรียนการสอนของหลักสูตรอยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 4.08$) ดังสรุปผลการประเมินในแต่ละด้านต่อไปนี้

- 1) ด้านการรับและเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 4.21$)
 - 2) ด้านการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 4.22$)
 - 3) ด้านการเรียนการสอน โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 4.15$)
 - 4) ด้านการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 4.00$)
 - 5) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 4.05$)
 - 6) ด้านการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ใน ระดับดี ($\bar{X} = 3.83$)
- ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อระบบการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ แสดงเป็นผลสรุปการประเมินในแต่ละด้านดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.3.1 ด้านการรับและเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อกระบวนการรับและเตรียมความพร้อม แก่ให้กับนักศึกษา สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการรับและเตรียมความพร้อม

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1) ด้านการรับและเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา			
1. การกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาแรกเข้า มีความสอดคล้องกับหลักสูตร	4.32	0.71	มาก
2. เกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าเรียนมีความชัดเจนและเหมาะสม	4.07	0.81	มาก
3. กระบวนการและวิธีการคัดเลือกนักศึกษามีความเหมาะสม โปร่งใส และเป็นธรรม	4.26	0.53	มาก
4. การเตรียมความพร้อมทางวิชาการให้กับนักศึกษาได้พัฒนาตนเอง และสามารถเรียนในหลักสูตรได้อย่างมีคุณภาพ	4.20	0.52	มาก
โดยภาพรวม	4.21	0.64	มาก

4.3.2 ด้านการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อกระบวนการการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาทางวิชาการ และการแนะแนว

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
2) ด้านการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา			
1. การกำกับดูแลให้จำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นอย่างเหมาะสม	4.17	0.99	มาก
2. อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเวลาให้การดูแลและให้ปรึกษานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม	4.25	0.85	มาก
3. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำการลงทะเบียน การเพิ่ม/ถอน และการเทียบโอนรายวิชา	4.02	0.87	มาก
4. อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียน และความช่วยเหลือด้านต่างๆ	4.36	0.89	มาก
5. มีช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว	4.30	0.56	มาก
โดยภาพรวม	4.22	0.83	มาก

4.3.3 ด้านการเรียนการสอน

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3) ด้านการเรียนการสอน			
1. รายวิชาของหลักสูตรฯ มีความทันสมัยและเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนรู้	4.24	0.76	มาก
2. มีกิจกรรมการสอนหลากหลาย กระตุ้นให้นักศึกษาคิดและวิเคราะห์ ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน	4.05	0.66	มาก
3. มีสื่อการเรียนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.03	0.62	มาก
4. วิธีการวัดและประเมินผลในรายวิชามีความเหมาะสม โดยอาจารย์ประจำรายวิชาตรวจงานและชี้แจงข้อบกพร่องให้นักศึกษาได้แก้ไข	4.27	0.86	มาก
5. รายวิชาในหลักสูตรมีส่วนช่วยให้นักศึกษาพัฒนาตนเอง และมีทัศนคติที่ดีต่อรายวิชา	4.18	0.66	มาก
โดยภาพรวม	4.15	0.71	มาก

4.3.4 ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาสามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
4) ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา			
1. กิจกรรมพัฒนานักศึกษาสามารถตอบสนองกับทักษะและความต้องการของนักศึกษา	3.87	0.63	มาก
2. การจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพแก่นักศึกษามีส่วนช่วยในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม	4.12	0.58	มาก
3. การสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้และมีโอกาสได้รับความรู้และประสบการณ์จากหน่วยงานภายนอก	3.95	0.65	มาก
4. การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้จัดกิจกรรมนักศึกษาโดยการสนับสนุนของคณะ/มหาวิทยาลัย	3.98	0.79	มาก
5. การสนับสนุนทุนการศึกษาและการช่วยเหลือนักศึกษาที่มีโอกาสทางการศึกษาจำกัด	4.07	0.98	มาก
โดยภาพรวม	4.00	0.73	มาก

4.3.5 ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
1. ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.18	0.77	มาก
2. ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน	4.11	0.94	มาก
3. หนังสือ ตำรา และเอกสารทางวิชาการของห้องสมุดมีความเพียงพอและความทันสมัย	3.79	0.79	มาก
4. มีการจัดพื้นที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้มีการพบปะ แลกเปลี่ยนสนทนา และทำงานร่วมกัน	4.05	0.66	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5. ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต สามารถช่วยให้ อาจารย์และนักศึกษาดำเนินการเรียนการสอน การวิจัย และอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.14	0.99	มาก
โดยภาพรวม	4.05	0.83	มาก

4.3.6 ด้านการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันที่มีต่อกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
6) ด้านการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา			
1. มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถส่งข้อร้องเรียนที่มีต่อหลักสูตร เช่น ตู้รับคำร้องเรียน การส่งข้อความผ่านเว็บไซต์/แอปพลิเคชัน LINE หรือการแจ้งผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นต้น	3.84	0.99	มาก
2. มีการชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการคำร้องเรียนของนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษารับทราบ	3.79	0.92	มาก
3. มีจัดการและดำเนินงานตามคำร้องเรียนของนักศึกษาในกรณีที่สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสม	3.95	0.87	มาก
4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและชี้แจงเหตุผลที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้น	3.72	0.99	มาก
โดยภาพรวม	3.83	0.94	มาก

4.3.7 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันชั้นปีที่ 1 – 4 ที่มีต่อระบบการเรียนการสอนของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 สามารถสรุปผลเป็นภาพรวมได้ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 สรุปผลภาพรวมประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบัน

ด้านการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการรับและเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษา	4.21	0.64	มาก
2. ด้านการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา	4.22	0.83	มาก

ด้านการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3. ด้านการเรียนการสอน	4.15	0.71	มาก
4. ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4.00	0.73	มาก
5. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.05	0.83	มาก
6. ด้านการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา	3.83	0.94	มาก
เฉลี่ย	4.08	0.78	มาก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- นักศึกษาปัจจุบันมีความต้องการให้หลักสูตรฯ เน้นพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้
 - อันดับที่ 1 Internet of Things (IoT) ร้อยละ 78.70
 - อันดับที่ 2 Web/Mobile Application Development ร้อยละ 73.15
 - อันดับที่ 2 Artificial Intelligence (AI) ร้อยละ 63.89
 - อื่นๆ Cybersecurity, Big Data and Data Analytics, Blockchain และ Augmented Reality and Metaverse
- นักศึกษาปัจจุบันมีความสนใจที่จะประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา ดังนี้
 - อันดับที่ 1 นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer; Web/Mobile Developer) ร้อยละ 75.00
 - อันดับที่ 2 นักดูแลและสนับสนุนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (IT/Network Support) ร้อยละ 74.07
 - อันดับที่ 3 นักพัฒนาและดูแลระบบเครือข่ายและความมั่นคง (Network Administrator and Security) ร้อยละ 69.44
 - อื่นๆ นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist), นักวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ (Business Data Analyst) และนักออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย (Graphic and Multimedia Designers)
- ควรเน้นการสอนเชิงปฏิบัติมากขึ้น เพื่อให้ศึกษามีทักษะนำไปประกอบอาชีพตรงตามตลาดแรงงาน
- อยากให้มีการสร้างงาน/สร้างอาชีพให้นักศึกษาเป็นรายได้ระหว่างการเรียนรู้
- ควรดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ฉายภาพ (Projector) ในห้องเรียนบางห้องที่ไม่ชัด และม่านบังแสงแดด
- ในสถานการณ์ Covid-19 การเรียนออนไลน์จะเน้นไปทางภาคทฤษฎีทำให้นักศึกษาขาดทักษะการใช้เครื่องมือฝึกปฏิบัติ
- ควรจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานให้นักศึกษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะกับภาคคส.พบ. เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานทางด้านการศึกษาไม่เท่ากันจบจากสาขาที่หลากหลาย

- ควรลดจำนวนรายวิชาการศึกษาทั่วไป (GE) ให้น้อยลง เนื่องจากบางรายวิชาไม่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่เรียน
- ควรมีอุปกรณ์เฉพาะทางให้กับนักศึกษาได้เรียนและฝึกปฏิบัติ เช่น อุปกรณ์ IoT อุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องแม่ข่าย เป็นต้น

4.3.8 แนวทางการปรับปรุง

จากผลการประเมินพบว่า หลักสูตรฯ ควรดำเนินการปรับปรุงในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา ดังนี้

1. กิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียน
2. สื่อการสอนที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เช่น ตำรา เอกสารประกอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือเฉพาะทาง

โดยมีแนวทางการปรับปรุง ดังนี้

1. จัดโครงการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และการจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษานอกชั้นเรียน
2. อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทั้งทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้ นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องในรายวิชา
3. ส่งเสริมให้อาจารย์ใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะเฉพาะทางที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

4.4 ผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรฯ

การประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลจากบัณฑิตจำนวน 95 คน ดังรายละเอียดข้อมูลทั่วไปต่อไปนี้

4.4.1 ข้อมูลทั่วไปของบัณฑิต ประกอบด้วยข้อมูลเพศ ประเภทภาคการเรียน ประเภทขององค์กรที่บัณฑิตปฏิบัติงาน และตำแหน่งงานของบัณฑิต เป็นต้น

ตารางที่ 19 เพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	56	58.95
หญิง	39	41.05
รวม	95	100.00

ตารางที่ 20 ประเภทภาคการเรียนของนักศึกษา

ประเภทภาคการเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาคปกติ	68	71.58
ภาคศ.พบ. (เสาร์-อาทิตย์)	27	28.42
รวม	95	100.00

ตารางที่ 21 ประเภทองค์กรที่บัณฑิตปฏิบัติงาน

ประเภทขององค์กร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริษัทเอกชน	49	51.58
หน่วยงานของรัฐ/ราชการ	24	25.26
รัฐวิสาหกิจ	12	12.63
ธุรกิจอิสระ/เจ้าของกิจการ	10	10.53
รวม	95	100.00

ตารางที่ 22 ตำแหน่งงานของบัณฑิต

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักพัฒนาโปรแกรม / เว็บไซต์ (Programmer / Web Developer)	26	27.37
ผู้ดูแลและสนับสนุนระบบคอมพิวเตอร์ (IT Support)	24	25.26
นักวิชาการคอมพิวเตอร์/เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ	12	12.63
ผู้ดูแลเว็บไซต์ (Web Administrator)	7	7.36
พนักงานขาย (Sale Engineer / Presale)	5	5.26
นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (System Analyst)	4	4.21
นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst)	3	3.16
นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designer)	2	2.11
นักทำคอนเทนต์ / ผู้ดูแลเพจ (Content Creator / Admin Page)	2	2.11
อื่นๆ	10	10.53
รวม	95	100.00

ตารางที่ 23 ระยะเวลาที่บัณฑิตได้เข้ารับทำงานหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว

ระยะเวลาที่ได้เข้าทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ได้งานทันทีหลังสำเร็จการศึกษา	38	40.00
1 - 3 เดือน	35	36.84
4 - 6 เดือน	12	12.63
7 - 9 เดือน	7	7.37
10 - 12 เดือน	2	2.11
มากกว่า 1 ปี	1	1.05
รวม	95	100.00

ตารางที่ 24 สถานประกอบการของบัณฑิตเป็นหน่วยงานเดียวกับที่ฝึกประสบการณ์/สหกิจศึกษาหรือไม่

สถานที่ทำงานเดียวกับฝึก ประสบการณ์/สหกิจศึกษาหรือไม่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช่ เป็นสถานที่เดียวกัน	22	23.16
ไม่ใช่	73	76.84
รวม	95	100.00

4.4.2 การประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อระบบการเรียนการสอนของหลักสูตร

การประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อระบบการเรียนการสอนของหลักสูตร แสดงเป็นผลสรุปการประเมินในแต่ละประเด็นดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 25 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. กระบวนการรับและเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตรฯ	4.14	0.54	มาก
2. การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระหว่างเรียน	4.23	0.81	มาก
3. รายวิชาของหลักสูตรฯ และรูปแบบการเรียนการสอน	3.95	0.62	มาก
4. การส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษา ได้แก่ การจัดกิจกรรมอบรม สัมมนา และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอก	4.12	0.56	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ห้องเรียน ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต	4.06	0.67	มาก
เฉลี่ย	4.10	0.64	มาก

จากผลการประเมินโดยภาพรวมพบว่า บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความพึงพอใจต่อระบบการเรียนการสอนในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) ดังสรุปผลการประเมินในแต่ละด้านต่อไปนี้

- 1) กระบวนการรับและเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตรฯ โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.14$)
- 2) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระหว่างเรียน โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.23$)
- 3) รายวิชา และรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.95$)
- 4) การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ได้แก่ การจัดกิจกรรมอบรม สัมมนา และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอก โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.12$)
- 5) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ห้องเรียน ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมมีผลประเมินอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.05$)

4.4.3 องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของบัณฑิต

บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรฯ ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของตนเอง แสดงได้ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของบัณฑิต

องค์ความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การพัฒนาโปรแกรม (Programming)	46	48.42
2. การสื่อสารและเครือข่าย (Networking)	37	38.95
3. ระบบฐานข้อมูล (Database)	24	25.26
4. ความมั่นคงของระบบไอที (IT Security)	21	22.11
5. การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Project Management)	16	16.84
6. การพัฒนาสื่อและเนื้อหาดิจิทัล (Digital Media and Content Development)	9	9.47
7. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)	6	6.32

องค์ความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อื่นๆ ได้แก่ Business Intelligence (BI), Augmented Reality (AR), การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายและการจัดการระบบสำรองข้อมูล		

4.4.4 ทักษะ/ความสามารถด้าน Soft Skill ที่ช่วยให้บัณฑิตสามารถทำงานได้

บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรฯ ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะ/ความสามารถด้าน Soft Skill (นอกเหนือจากทักษะทาง IT) ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน แสดงได้ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ทักษะ/ความสามารถด้าน Soft Skill ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิต

ทักษะ/ความสามารถด้าน Soft Skill	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	58	61.05
2. การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล และความคิดสร้างสรรค์	49	51.58
3. มารยาททางสังคมและประพฤติตนเหมาะสม	42	44.21
4. ทักษะการนำเสนองาน	34	35.79
5. ความเป็นผู้นำและการบริหารจัดการตนเอง	27	28.42
อื่นๆ การจัดการเวลา ทักษะด้านภาษาอังกฤษ และการกล้าตัดสินใจ		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรฯ ต้องการให้พัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้
อันดับที่ 1 Web/Mobile Application Development ร้อยละ 74.74
อันดับที่ 2 IT Security ร้อยละ 52.63
อันดับที่ 3 Graphic Design and Multimedia ร้อยละ 40.00
อื่นๆ Big Data and Data Analytics, IT Project Management, Digital Media and Content และ Artificial Intelligence (AI)
- ควรปรับปรุงแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง
- หลักสูตรควรจัดให้มีระบบหรือช่องทางการเรียนรู้/ช่วยเหลือจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง
- ในการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ปีที่ 1 ควรจัดวิชาที่เป็นพื้นฐานให้นักศึกษาที่เข้ามาใหม่ เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่จะจบมาจากมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งยังขาดความรู้ความเข้าใจด้านการพัฒนาโปรแกรม
- รายวิชาที่เกี่ยวกับฐานข้อมูลควรเน้นฝึกปฏิบัติไปสู่การประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น Big data, Data Engineer และ Data analytics เป็นต้น

4.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตนี้ ได้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลจากผู้บัณฑิตในสถานประกอบการที่กำกับดูแล/ควบคุมการทำงานของบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 38 คน ดังรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้บัณฑิตต่อไปนี้

4.5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บัณฑิต ประกอบด้วยข้อมูลเพศ ประเภทของสถานประกอบการ ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ทำงาน

ตารางที่ 28 เพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	27	71.05
หญิง	11	28.95
รวม	38	100.00

ตารางที่ 29 ประเภทของสถานประกอบการ

ประเภทขององค์กร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริษัทเอกชน	28	73.68
หน่วยงานของรัฐ/ราชการ	6	15.79
รัฐวิสาหกิจ	4	10.53
รวม	38	100.00

ตารางที่ 30 ตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Manager/IT Manager/Project Manager	14	36.84
นักวิชาการคอมพิวเตอร์/เจ้าหน้าที่ เทคโนโลยีสารสนเทศ	5	13.16
Senior Programmer	3	7.89
Chief Information Officer	2	5.26
Application Developer	2	5.26

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Product Specialist	1	2.63
Technical Specialist	1	2.63
Account Manager	1	2.63
Service Engineer	1	2.63
Sales Manager	1	2.63
Assistant Manager	1	2.63
IT Consulting	1	2.63
Graphic Designer	1	2.63
Technical Support	1	2.63
Network Engineer	1	2.63
System Engineer	1	2.63
Presale Engineer	1	2.63
รวม	38	100.00

ตารางที่ 31 ประสบการณ์ทำงาน

ระยะเวลาที่ได้เข้าทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตั้งแต่ 9 ปีขึ้นไป	23	60.53
ตั้งแต่ 6 ปี แต่ไม่เกิน 9 ปี	11	28.95
ตั้งแต่ 2 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	3	7.89
น้อยกว่า 1 ปี	1	2.63
รวม	38	100.00

4.5.2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตในหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2561 ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า โดยภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

- 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$)
- 2) ด้านความรู้ โดยภาพรวม ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$)
- 3) ด้านทักษะทางปัญญา โดยภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$)
- 4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและความรับผิดชอบ โดยภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$)
- 5) ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$)

อย่างไรก็ตาม พบข้อสังเกตในประเด็นทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) เท่านั้น โดยผลการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงเป็นผลสรุปการประเมินในแต่ละประเด็นดังรายละเอียดต่อไปนี้

- **ด้านคุณธรรมจริยธรรม**

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในด้านคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตด้านคุณธรรมจริยธรรม

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม			
1. ความซื่อสัตย์/สุจริต และความภักดีต่อองค์กร	4.11	0.63	มาก
2. การตรงต่อเวลา และการอุทิศเวลาให้กับงาน	4.15	0.54	มาก
3. ความมีระเบียบวินัย และความขยันหมั่นเพียร	4.38	0.65	มาก
4. ความรับผิดชอบต่อหน้าที่	4.17	0.89	มาก
5. ความมีน้ำใจเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น	4.46	0.56	มาก
6. การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.32	0.74	มาก
โดยภาพรวม	4.27	0.67	มาก

จากตารางที่ 32 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต ด้านคุณธรรมจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) ความซื่อสัตย์/สุจริต และความภักดีต่อองค์กร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$)

- 2) การตรงต่อเวลา และการอุทิศเวลาให้กับงาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$)
- 3) ความมีระเบียบวินัย และความขยันหมั่นเพียร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$)
- 4) ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)
- 5) ความมีน้ำใจเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$)
- 6) การปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$)

- **ด้านความรู้**

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในด้านความรู้ของบัณฑิต สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตด้านความรู้

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
2) ด้านความรู้			
1. มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการทำงาน	4.04	0.65	มาก
2. การนำความรู้มาปรับ/ประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.98	0.81	มาก
3. ความพยายามใฝ่หาความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนางาน/ตนเอง	4.36	0.60	มาก
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.85	0.88	มาก
โดยภาพรวม	4.06	0.73	มาก

จากตารางที่ 33 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการทำงาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$)
- 2) การนำความรู้มาปรับ/ประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$)
- 3) ความพยายามใฝ่หาความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนางาน/ตนเอง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$)
- 4) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$)

- **ด้านทักษะทางปัญญา**

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในด้านทักษะทางปัญญาของบัณฑิต สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตด้านทักษะทางปัญญา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3) ด้านทักษะทางปัญญา			
1. ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสม	4.24	0.99	มาก
2. ความสามารถในการตัดสินใจ	3.96	0.75	มาก
3. ความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน	3.98	0.72	มาก
4. ทักษะที่ดีในการทำงาน คิดเชิงบวก	4.17	0.80	มาก
โดยภาพรวม	4.09	0.82	มาก

จากตารางที่ 34 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต ด้านทักษะทางปัญญา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$)
- 2) ความสามารถในการตัดสินใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$)
- 3) ความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$)
- 4) ทักษะที่ดีในการทำงาน คิดเชิงบวก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)

- **ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและความรับผิดชอบ**

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและความรับผิดชอบสามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและความรับผิดชอบ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและความรับผิดชอบ			
1. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น/การทำงานเป็นทีม	4.17	0.70	มาก
2. ความสามารถในการสื่อสารและการประสานงาน	4.25	0.73	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3. มีปฏิภาณไหวพริบและการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์	4.29	0.70	มาก
4. คุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย	4.21	0.75	มาก
5. ความสุภาพ อ่อนน้อมถ่อมตน มีสัมมาคารวะ	4.56	0.51	มากที่สุด
6. การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมขององค์กร	4.38	0.56	มาก
โดยภาพรวม	4.31	0.66	มาก

จากตารางที่ 35 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น/การทำงานเป็นทีม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)
- 2) ความสามารถในการสื่อสารและการประสานงาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$)
- 3) มีปฏิภาณไหวพริบและการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$)
- 4) คุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$)
- 5) ความสุภาพ อ่อนน้อมถ่อมตน มีสัมมาคารวะ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.56$)
- 6) การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมขององค์กร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$)

- **ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแปลผลตามรายการประเมินได้ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5) ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
1. ความรู้และทักษะในการใช้ภาษาไทย	4.16	0.87	มาก
2. ความรู้และทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศ	3.44	1.22	ปานกลาง
3. ความสามารถในการใช้และรู้เท่าทันเทคโนโลยี	4.38	0.73	มาก
โดยภาพรวม	3.99	0.94	มาก

จากตารางที่ 36 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า

- 1) ความรู้และทักษะในการใช้ภาษาไทย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$)
- 2) ความรู้และทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$)
- 3) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$)

4.5.3 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 สามารถสรุปผลเป็นภาพรวมทั้ง 5 ด้าน แสดงได้ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 สรุปผลภาพรวมประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ด้านการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.27	0.67	มาก
2) ด้านความรู้	4.06	0.73	มาก
3) ด้านทักษะทางปัญญา	4.09	0.82	มาก
4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.31	0.66	มาก
5) ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.99	0.94	มาก
เฉลี่ย	4.14	0.76	มาก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ทักษะและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความจำเป็นต่อการทำงานในสถานประกอบการ ดังนี้
 - อันดับที่ 1 IT Security ร้อยละ 60.02
 - อันดับที่ 2 Web/Mobile Application Development ร้อยละ 46.03
 - อันดับที่ 2 IT Project Management และ Database System ร้อยละ 38.00
 - อื่นๆ Cloud Computing, Big Data and Data Analytics, Information System Analysis and Design และ Artificial Intelligence and Machine Learning
- ตำแหน่งงานที่สถานประกอบการของท่านมีความต้องการ ดังนี้
 - อันดับที่ 1 Programmer ร้อยละ 47.86
 - อันดับที่ 2 IT Support/Help Desk ร้อยละ 42.33
 - อันดับที่ 2 IT Sale ร้อยละ 35.48
 - อื่นๆ Business Analyst, System Analyst, IT Security Administrator, Software Tester และ

Content Creator

- อยากให้หลักสูตรเชิงฐานประกอบการหรือจัดช่องทางประชาสัมพันธ์การรับสมัครงาน และนักศึกษาฝึกงาน
- มีความรับผิดชอบและตั้งใจทำงาน สามารถทำงานเป็นทีมได้ดี
- ควรเน้นพัฒนาทักษะของนักศึกษาให้สามารถปฏิบัติงานจริงได้
- ควรพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษควบคู่ไปกับทักษะทางวิชาชีพ

4.5.4 แนวทางการปรับปรุง

จากผลการประเมินพบว่า ประเด็นที่ผู้ใช้บัณฑิตมีข้อเสนอแนะให้ควรดำเนินการปรับปรุงในการพัฒนา นักศึกษาดังนี้

1. การพัฒนาทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ

2. การตัดสินใจและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

โดยมีแนวทางการปรับปรุง ดังนี้

1. ทำการสำรวจความทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตลาดแรงงานมีความต้องการ เพื่อนำมาปรับปรุงสาระของรายวิชาเดิม และเพิ่มเติมรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการ รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมสู่ยุคดิจิทัล

2. จัดให้มีระบบการเรียนการสอนในรายวิชาโดยเน้นทักษะเชิงปฏิบัติ (Hand-on) และนวัตกรรม (Innovation) รวมถึงการทำงานเป็นทีม เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถตัดสินใจและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน

3. พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา โดยกำหนดให้มีการเรียนภาษาอังกฤษทุกภาคการศึกษาตามแผนการเรียนในปี 1 และ 2 ในรายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไป และวิชาแกน ส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์ผู้สอนใช้เอกสารประกอบหรือสื่อการสอนภาษาอังกฤษ จัดอบรมเพิ่มเติมทักษะทางภาษาร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย และนักศึกษาต้องผ่านการสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยก่อนการสำเร็จการศึกษา

4. สนับสนุนให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ได้ร่วมการประเมินความรู้และทักษะด้านดิจิทัล เพื่อให้ นักศึกษาได้รับการรับรองสมรรถนะที่เป็นมาตรฐานการทำงานตามความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

ผลการค้นหาตำแหน่งงานจากเว็บไซต์ Job DB Thailand

ตำแหน่งงาน	คุณสมบัติ	จำนวน ประกาศรับ สมัครงาน	เงินเดือน
IT Manager/ผู้จัดการแผนก เทคโนโลยีสารสนเทศ Web Development Software Developer (C#.NET) Application Developer/ นักพัฒนาแอปพลิเคชันเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่อาวุโส ฝ่ายตรวจสอบ ภายใน ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ Senior Software Engineer (AI/ Machine Learning)/ เจ้าหน้าที่อาวุโส Software Engineer (AI/ Machine Learning) Mobile Application Developer	ความรู้ด้านการพัฒนาโปรแกรม Java, SQL, Spring Framework, database MSSQL, Oracle พัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับรองรับ การใช้งานกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการ Frontend และ Backend มีความรู้ด้านการออกแบบส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน (UX/UI) พัฒนาเว็บไซต์และการเชื่อมต่อ ฐานข้อมูล เรียกใช้งาน API จาก ระบบที่เกี่ยวข้องได้ develop Web-based Application Development and Web Service, API, XML, JSON (Restful & Soap)	1,072 ตำแหน่ง งาน	35,000 – 95,000 บาท *ขึ้นอยู่กับ ความสามารถ และประสบการณ์
Data Analyst Data Scientist Business Data Scientist Data Engineer (Marketing) Machine Learning / AI Engineer	มีความรู้ความเข้าใจในการบริหาร จัดการ (Big Data Technologies) SQL Server, Azure Synapse, Oracle, Python, มีความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของ เครื่อง (machine learning algorithms) การทำเหมืองข้อมูล (data mining)	1,385 ตำแหน่ง งาน	60,000 – 120,000 บาท *ขึ้นอยู่กับ ความสามารถ และประสบการณ์

ผลการค้นหาตำแหน่งงานจากเว็บไซต์ Job DB Thailand

ตำแหน่งงาน	คุณสมบัติ	จำนวน ประกาศรับ สมัครงาน	เงินเดือน
Network Engineer/วิศวกร เครือข่ายIT Support/Network Network, Cyber Security, Cloud Computing (Manager, Senior Engineer) Design Engineer - IT/Computer Network IT Support	ดูแลระบบเน็ตเวิร์คและ system software, application software และ configuration LAN/Wi-Fi, WAN, Firewall design&implem LAN/WAN & VoIP network, TCP/IP	1,013 ตำแหน่ง งาน	55,000 – 80,000 บาท *ขึ้นอยู่กับ ความสามารถ และประสบการณ์

ภาคผนวก 2

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง)

พ.ศ. 2548

และ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง)

(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีและปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548 ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จึงตราข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับการจัดการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศใดที่ขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
“นักศึกษาภาคปกติ”	หมายความว่า	นักศึกษาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันที่ทำการปกติ
“นักศึกษาภาคพิเศษ”	หมายความว่า	นักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน หรือนักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการอื่นใดที่ไม่ใช่นักศึกษาภาคปกติ
“ภาคการศึกษาปกติ”	หมายความว่า	ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย
“ภาคการศึกษาฤดูร้อน”	หมายความว่า	ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาปลาย
“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายความว่า	อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งโดยคำแนะนำของคณบดี เพื่อให้ทำหน้าที่แนะนำนักศึกษาและให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่นๆ
“ศูนย์บริการการศึกษา”	หมายความว่า	ศูนย์บริการการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่ตั้งอยู่ภายนอกมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 5 ผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

5.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

5.1.1 ไม่เคยรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีที่โทษนั้นเกิดจากความผิดอันได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

5.1.2 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหาย

5.1.3 ไม่เป็นคนวิกลจริต และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อ

5.1.4 ไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดทางวินัย

5.1.5 มีคุณสมบัติอื่นตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและหรือหลักสูตรสาขาวิชาที่สมัครเข้าศึกษา

สำหรับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

5.2 คุณสมบัติของผู้สมัคร

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรอนุปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 5 ปี ต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือสูงกว่า

สำหรับผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ คุณสมบัติของผู้สมัครให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 การรับเข้าเป็นนักศึกษา

กำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

7.1 ผู้สมัครเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนแล้ว

7.2 วิธีการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 2 ระบบการศึกษา

ข้อ 8 ระบบการศึกษา

8.1 การจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษารวมทั้งเวลาสอบไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดภาค การศึกษาฤดูร้อนโดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

8.2 “หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับ

เกณฑ์ในการกำหนดจำนวนหน่วยกิต มีดังนี้

8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง ต่อภาค การศึกษา ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

8.2.3 รายวิชาการฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา ให้นับเป็น 1 หน่วยกิต

ข้อ 9 กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3 การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 10 การลงทะเบียนเรียน

10.1 นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่ มหาวิทยาลัยกำหนดมิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนักศึกษาและจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน

10.2 นักศึกษาปัจจุบันจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้น จะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

10.3 การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

10.4 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

10.5 การลงทะเบียนเรียน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตาม ข้อกำหนดของหลักสูตร

10.6 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนตามรายวิชาที่มหาวิทยาลัยจัดจะไม่เสีย สิทธิ์ในการได้รับปริญญาเกียรตินิยม

10.7 การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียน ไม่ ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต ส่วนในภาคการศึกษาฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วย

กิต นักศึกษาลงทะเบียนเรียนสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ในกรณีที่จะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษา
นั้น ทั้งนี้ให้คณบดีที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติโดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียน
เรียน สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของ
มหาวิทยาลัย

10.8 นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนเรียนทุกครั้ง
นักศึกษาที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่ประกาศไว้จะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

ข้อ 11 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียน
เรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียน
รายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

ข้อ 12 การขอเพิ่ม ขอดอน และขอยกเลิกรายวิชา

12.1 การขอเพิ่มและขอดอนรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา
ปกติ และภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่
ปรึกษา ถ้านักศึกษาขอยกเลิกรายวิชาหลังจากช่วงเวลาดังกล่าวจะได้รับการบันทึกอักษร W

12.2 การขอยกเลิกรายวิชาต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนสอบปลายภาค 2 สัปดาห์

12.3 นักศึกษาที่ชำระเงินค่าธรรมเนียมแบบเหมาจ่ายที่ขอเพิ่มและขอดอนรายวิชาภายใน
ระยะเวลาที่กำหนดไม่ต้องชำระเงินเพิ่มในกรณีเพิ่มรายวิชาและไม่สามารถถอนเงินคืนได้กรณีขอดอนรายวิชา

หมวดที่ 4

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 13 ระยะเวลาการศึกษา

13.1 นักศึกษาภาคปกติ

13.1.1 หลักสูตรอนุปริญญา (3 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติ
และไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

13.1.2 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา
ปกติ และไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

13.1.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติ
และไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

13.1.4 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติ
และไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

13.1.5 หลักสูตรปริญญาตรี (6 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษา
ปกติ และไม่เกิน 12 ปีการศึกษาหรือเทียบเท่า

13.2 นักศึกษาภาคพิเศษ

13.2.1 หลักสูตรอนุปริญญา (3 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษา และไม่
เกิน 6 ปีการศึกษา

13.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี(4 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาและ
ไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

13.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา
และไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

13.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี(5 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 13 ภาคการศึกษา และ
ไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

13.2.5 หลักสูตรปริญญาตรี(6 ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 ภาคการศึกษา
และไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

หมวดที่ 5

การเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการสอบ

ข้อ 14 การเรียน

14.1 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนติดต่อกันทุกภาคการศึกษาปกติ การลาพักการศึกษา
จะต้องปฏิบัติตามระเบียบการลาพักการศึกษา

14.2 นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น
จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 ต้องยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบ
พร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียน โดยยื่นที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ก่อนสอบปลายภาค
3 สัปดาห์ เพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาสิทธิ์ในการเข้าสอบ นักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 จะ
หมดสิทธิ์สอบ

ข้อ 15 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

15.1 นักศึกษาจะต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติงานไม่
ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

15.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบวินัย และ
ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน ผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์และบุคลากรในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาจ
พิจารณาส่งตัวกลับ

ข้อ 16 การสอบ

16.1 การสอบแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

16.2 การกำหนดจำนวนครั้ง และวิธีการสอบย่อยและการสอบกลางภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของ
อาจารย์ประจำวิชา

16.3 ระเบียบการเข้าสอบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

16.4 นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบปลายภาคตามกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายใน 2 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น และให้สอบให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดให้นายทะเบียนเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น “E” หรือ “F” โดยอัตโนมัติ

16.5 นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ เมื่อนักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดระเบียบการสอบให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบแล้วรายงานผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการลงโทษและแจ้งโทษให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีแนวทางการพิจารณาโทษดังต่อไปนี้

(1) ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ “E” หรือ “F” ในรายวิชาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ ส่วนรายวิชาอื่นที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียนไว้ให้ผลการสอบตามที่สอบได้จริง และให้พิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้น 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อย ในภาคการศึกษาถัดไป หรืออาจให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาได้

(2) ถ้าเป็นความผิดประเภท سوءเจตนาให้ลงโทษโดยให้ได้รับ “E” หรือ “F” ในรายวิชาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ และอาจพิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นได้ไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา

(3) ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นตามที่ระบุไว้ในข้อปฏิบัติของนักศึกษาในการสอบ ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่จะต้องไม่เกินกว่าระดับโทษต่ำสุดของความผิดประเภททุจริต

(4) ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสอบ ให้คณะกรรมการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบเป็นผู้พิจารณาเสนอการลงโทษต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ความผิดนั้น

(5) การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัย ให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่กระทำผิดนั้น ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

(6) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่พักการศึกษา

หมวดที่ 6

การวัดและประเมินผล

ข้อ 17 ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร เป็น 2 ระบบ ดังนี้

17.1 ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.0
B ⁺	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C ⁺	ดีพอใช้	2.5
C	พอใช้	2.0
D ⁺	อ่อน	1.5
D	อ่อนมาก	1.0
E	ตก	0.0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า ต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “D” สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ถือว่าพ้นสภาพเป็นนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษาขอลงทะเบียนรายวิชาเลือกอื่นแทนรายวิชาเลือกที่สอบไม่ผ่าน รายวิชาที่สอบไม่ผ่านจะได้รับการบันทึกผลการเรียนเป็น “E”

17.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผลดังนี้

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

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

รายวิชาที่ได้ผลประเมิน “F” นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้
ข้อ 18 สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และใช้ในกรณีที่นักศึกษา ลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา หรือใช้สำหรับบันทึกรายวิชาที่นักศึกษาขาดสอบ นักศึกษาที่ได้ “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมินผล เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป

การเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ ตามเวลาที่กำหนดให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในภาคการศึกษาถัดไป

(2) กรณีนักศึกษาขาดสอบ และมหาวิทยาลัยไม่อนุญาตให้สอบหรือมหาวิทยาลัยอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในภาคการศึกษาถัดไป นายทะเบียนจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “E” หรือ “F” โดยอัตโนมัติ

(3) นักศึกษาที่ได้รับผลการเรียนเป็น “I” ในภาคการศึกษาสุดท้ายและดำเนินการแก้ “I” ในภาคการศึกษาถัดไปต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 19 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษา ให้ได้ผลการประเมินเป็น “P”

ข้อ 20 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่

ข้อ 21 การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นเลขทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการศึกษาคือ “1” ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

21.1 กรณีที่สอบตกทั้งรายวิชาเลือกและรายวิชาบังคับ ให้นำหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบตกมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

21.2 กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว หรือเรียนวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่เทียบเท่า ให้นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉพาะรายวิชาที่ลงทะเบียนครั้งแรกเท่านั้น

หมวดที่ 7**การขอโอนรายวิชาและยกเว้นรายวิชา**

ข้อ 22 การรับโอน การพิจารณารับโอนให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายโดยการเสนอของคณะที่รับโอน

ข้อ 23 เกณฑ์การเทียบรายวิชาเพื่อขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

23.1 การเทียบรายวิชาให้อยู่ในดุลยพินิจของโปรแกรมวิชาและคณะ และอนุมัติโดยมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องไม่ได้รับการพิจารณาให้ยกเว้นรายวิชานั้น ๆ มาก่อน

23.2 การเทียบรายวิชาในลักษณะเทียบเป็นกลุ่มวิชา การเทียบโอนจากประสบการณ์เทียบโอนจากการศึกษานอกระบบและการเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

23.3 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอโอนหรือขอเทียบรายวิชาเรียนเพื่อยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นๆ ให้ดำเนินการขอเทียบรายวิชาเรียนต่อคณบดีที่นักศึกษานั้นสังกัด หรือคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งภายในภาคการศึกษาแรกที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา

หมวดที่ 8**การลา การลาพักการศึกษา การลาออก****ข้อ 24** การลา

24.1 การลาป่วย ลาพัก ที่ไม่เกิน 15 วัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา ในการอนุมัติ หากเกินจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี และได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย การอนุมัติจะต้องไม่เกินกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมด

24.2 นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาจะมีสิทธิ์ได้รับการผ่อนผันด้านการสอบ และการนับเวลาเรียน

ข้อ 25 การลาพักการศึกษา

25.1 นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาหรือรักษาสถานภาพได้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

25.1.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหาร

25.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

25.1.3 ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย จนไม่สามารถศึกษาต่อไปให้ได้ผลดีได้

25.1.4 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

25.2 การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้าจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อให้ยื่นคำร้องใหม่ การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

25.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษา

ข้อ 26 การลาออกและการพ้นสภาพนักศึกษา

26.1 การลาออกจะต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

26.2 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

26.2.1 ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษา 2 ภาคการศึกษาติดต่อกัน

26.2.2 มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ระบุในระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2548

26.2.3 ประพฤติปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครว่าด้วยวินัยนักศึกษา

หมวดที่ 9**การสำเร็จการศึกษา****ข้อ 27** การขอรับและอนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญา

27.1 นักศึกษาที่จะมีสิทธิ์ขอรับปริญญาหรืออนุปริญญา ต้องศึกษารายวิชาต่างๆครบถ้วนและผ่านเกณฑ์อื่นตามข้อกำหนดและระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป และมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามจำนวนปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ยกเว้นผู้ได้รับการเทียบโอนรายวิชา

27.2 นักศึกษาที่เรียนครบตามหลักสูตร ในระดับปริญญาตรี และผ่านเกณฑ์ตามข้อกำหนดและระเบียบของมหาวิทยาลัย แต่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 อาจขอรับอนุปริญญาได้ ทั้งนี้ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่า 1.80

27.3 ให้นักศึกษายื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญา หรืออนุปริญญาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณบดีตามลำดับภายใน 30 วัน นับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาคาดว่าจะสอบได้ หน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตร

27.4 นักศึกษาจะต้องชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัยให้เรียบร้อยเสร็จสิ้นก่อน จึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญาหรืออนุปริญญา

27.5 นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาหรืออนุปริญญา จะต้องเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยและวินัยของนักศึกษา

27.6 สภามหาวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาอนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญา

ข้อ 28 การให้ปริญญาเกียรตินิยม

28.1 คุณสมบัติด้านการศึกษานักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

28.1.1 สอบได้รายวิชาเฉพาะด้าน ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ “F” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

28.1.2 สอบได้รายวิชาในหมวดวิชาอื่น ๆ ไม่ต่ำกว่า “C” และอาจได้รับผลการประเมินบางรายวิชาในระดับคะแนน “D” ได้ไม่เกิน 2 รายวิชา

28.1.3 ไม่เคยเรียนซ้ำรายวิชาใดเพื่อเปลี่ยนค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

28.1.4 ไม่เคยเรียนซ้ำเพื่อนับหน่วยกิตในรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนโดยไม่ับหน่วยกิต (Audit) มาก่อน

28.1.5 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม 3.60 ขึ้นไป สำหรับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม 3.25 ขึ้นไป สำหรับเกียรตินิยมอันดับสอง

กรณีศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ในวรรคแรกทั้งในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าและในระดับปริญญาตรี(ต่อเนื่อง)

28.1.6 เรียนจบภายในกำหนดเวลาไม่เกินจำนวนปีที่ ระบุไว้ในหลักสูตร นักศึกษาภาคปกติที่ลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตร ไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม

28.2 คุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 29 รางวัลการเรียนดี

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับรางวัลการเรียนดี จะต้องมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดแต่ละสาขาวิชา ทั้งนี้ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.60 และต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 28.2

หมวดที่ 10
อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 30 อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทหน้าที่ดังนี้

- 30.1 ให้คำแนะนำด้านการเรียนและวิธีเรียนของนักศึกษาให้ถูกต้องตามที่หลักสูตรกำหนดไว้
- 30.2 เปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบ เพื่อให้คำปรึกษาหารือ
- 30.3 ให้คำแนะนำในการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา การเปลี่ยนรายวิชา การเพิ่ม-ถอนรายวิชา การยกเว้นรายวิชา ให้คำปรึกษา และติดตามผลการเรียนของนักศึกษา
- 30.4 พิจารณาคำร้องต่าง ๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบ
- 30.5 ดูแลความประพฤติของนักศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบวินัยที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดวินัยเป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลแก้ไข หากไม่ปรับปรุงให้ดีขึ้นให้รายงานให้คณบดีทราบ เพื่อพิจารณานำเสนอรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายพิจารณา

หมวดที่ 11
บททั่วไป

ข้อ 31 ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและพิจารณาจัดผู้สอน

ข้อ 32 ให้มีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลหลักสูตรทุกๆ 5 ปี

ข้อ 33 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจสั่งการในการออกระเบียบประกาศหรือแนวปฏิบัติเกี่ยวกับข้อบังคับ และเป็นผู้อนุมัติชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2548

พลอากาศเอก



(วีระ กิจจาทร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับการจัดการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นบทนิยามต่อท้ายบทนิยามคำว่า “ศูนย์บริการการศึกษา” ในข้อ ๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วย การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนี้

“การเรียนแบบมีชั้นเรียน” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล โดยมีการจัดการสอนและการเรียนในชั้นเรียนที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร อนุปริญญา ปริญญา หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ที่สถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การเรียนแบบนอกชั้นเรียน” หมายความว่า การจัดการสอนและการเรียนเพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาเล่าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาผสมผสานระหว่างการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่บ้านหรือที่ทำงาน และการสอนการเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สถานประกอบการ และชุมชน ด้วยระบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอกซ์ทราเน็ต และอินเทอร์เน็ต เพื่อให้การจัดการสอนและการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น ๑๔.๓ และ ๑๔.๔ ของข้อ ๑๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนี้

-๒-

“๑๔.๓ การเรียนแบบมีชั้นเรียน

การจัดการสอนและการเรียนในชั้นเรียน ต้องมีคู่มือการศึกษา (Study Guide) สำหรับนักศึกษา และชุดการสอนแบบบรรยาย ที่มีสไลด์คอมพิวเตอร์ วิดีทัศน์ เอกสารสาระและเนื้อหา และสื่อประสมอื่นประกอบการบรรยาย หรือแบบกลุ่มกิจกรรมที่วางแผนให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล และต้องมีการเรียนตาม ๑๔.๑ และ ๑๔.๒

ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๔ การเรียนแบบนอกชั้นเรียน

การจัดการสอนและการเรียนเพื่อให้สามารถศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาผสมผสานระหว่างการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์และการสอนการเรียนแบบเผชิญหน้าด้วยระบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอกซ์ทราเน็ต และอินทราเน็ต

มหาวิทยาลัยต้องพัฒนาหรือจัดหาระบบการสอนแบบนอกชั้นเรียน ที่มีองค์ประกอบและขั้นตอนผสมผสานการสอนแบบออนไลน์ ออฟไลน์ และการสอนแบบเผชิญหน้า โดยใช้สื่อประสมและวิธีการสอนวิธีการเรียนที่หลากหลาย เพื่อให้การจัดการสอนและการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตาม ๑๔.๑ และ ๑๔.๒

ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด”

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๕/๑ ในหมวด ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนี้

“ข้อ ๑๕/๑ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์สหกิจศึกษา (Cooperative Education: Coop Ed) โดยเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งภาคการศึกษาในปีการศึกษาสุดท้าย หลังจากเรียนวิชาครบตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด และ/หรือ กำหนดให้นักศึกษานบูรณกิจศึกษา (Work Integrated Education: WIE) โดยให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการควบคู่กับการเรียนรายวิชาตั้งแต่ปีการศึกษาที่ ๑ ถึงปีการศึกษาสุดท้าย ตามเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ในทุกรูปแบบที่ทำให้นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา สมรรถนะ และประสบการณ์ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริง ดังนี้

(๑) สหกิจศึกษา นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษาและบูรณกิจศึกษา ด้วย การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร โดยต้องพัฒนาระบบการประสบการณ์วิชาชีพแบบสหกิจศึกษา (Cooperative Education-Based Professional Experience System) และตามประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วย เกณฑ์และแนวปฏิบัติสหกิจศึกษา

(๒) บูรณกิจศึกษา นักศึกษาเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการควบคู่กับการเรียนรายวิชา ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ ๑ ถึงปีการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้สัมผัสกับบรรยากาศการทำงานจริงด้วยการเริ่มงาน เป็นผู้ช่วยบุคลากรประจำ จนถึงการทำงานด้วยตนเองอย่างอิสระภายใต้การกำกับดูแลของบุคลากร

-๓-

สถานประกอบการ ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง (Coach) และอาจารย์นิเทศก์ (Supervisor) จากมหาวิทยาลัย โดยต้องพัฒนาระบบการประสบการณ์วิชาชีพแบบบูรณาการ (Work Integrated Education-Based Professional Experience System) มีการกำหนดวันเวลาปฏิบัติงานควบคู่กันไปในแต่ละสัปดาห์ ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วย เกณฑ์และแนวปฏิบัติบูรณาการศึกษาศึกษา

ในระหว่างการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษาและบูรณาการศึกษาศึกษา นักศึกษาต้องประพฤติตนตามระเบียบวินัย และปฏิบัติงานตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน ผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์นิเทศก์และบุคลากรซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงในหน่วยฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา อาจพิจารณาส่งตัวกลับ

ในกรณีที่นักศึกษากำลังทำงานในสถานประกอบการหรือองค์กรใด นักศึกษาอาจขอให้สถานที่ทำงานเป็นสถานประกอบการสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบสหกิจศึกษาและบูรณาการศึกษาศึกษาได้

ในกรณีบูรณาการศึกษาศึกษา ให้ถือว่า การปฏิบัติงานปกติเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานในสถานประกอบการระหว่างเรียนรายวิชาได้ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วย เกณฑ์และแนวปฏิบัติการฝึกประสบการณ์แบบบูรณาการศึกษาศึกษา

(๓) นักศึกษาต้องศึกษาความรู้ภาคทฤษฎีในมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปประยุกต์ในระหว่างปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ในทุกรูปแบบที่ทำให้ศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา สมรรถนะ และประสบการณ์ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริง โดยนักศึกษามีการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์จากการทำงานจริงเป็นหลัก หรือโครงการพิเศษ ที่มีประโยชน์กับสถานประกอบการโดยบูรณาการทฤษฎีและการปฏิบัติผ่านโครงการหรืองานประจำเพื่อเพิ่มขีดความสามารถพร้อมสู่โลก แห่งการทำงานจริงของบัณฑิตที่นักศึกษาต้องปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๖ สัปดาห์ (๔ เดือน) กำหนดหน่วยกิต ขั้นต่ำไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต ในระบบทวิภาค และต้องมีกรอบเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนออกปฏิบัติ สหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความใน ๑๖.๔ ของข้อ ๑๖ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“๑๖.๔ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบปลายภาคตามกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น และให้สอบให้เสร็จสิ้นภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันสุดท้ายของการสอบปลายภาคการศึกษานั้น หากพ้นกำหนดให้งานทะเบียนเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น “E” หรือ “F” โดยอัตโนมัติ”

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความใน (๑) และ (๒) ของข้อ ๑๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนี้ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

-๔-

“(๑) กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ยุติของการส่งผลการเรียนของภาคการศึกษานั้น”

ยกเว้นการเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ของรายวิชาที่เป็นโครงการ หรือโครงการพิเศษ หรือปัญหาพิเศษ หรือวิทยานิพนธ์ ส่งผลการประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในการศึกษาถัดไป”

“(๒) กรณีนักศึกษาขาดสอบ และมหาวิทยาลัยไม่อนุญาตให้สอบหรือมหาวิทยาลัยอนุญาตให้สอบแต่ไม่มาสอบภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ยุติของการส่งผลการเรียนของภาคการศึกษานั้น นายทะเบียนจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “E” หรือ “F” โดยอัตโนมัติ

ข้อ ๘ ให้ยกเลิกความใน ๒๓.๑ ของข้อ ๒๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนี้ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๒๓.๑ การเทียบรายวิชาให้อยู่ในดุลพินิจของสาขาวิชาและคณะ และอนุมัติโดยมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องไม่ได้รับการพิจารณาให้ยกเว้นรายวิชานั้นๆ มาก่อน”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกความใน ๒๘.๑.๑ ของ ๒๘.๑ ของข้อ ๒๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนี้ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๒๘.๑.๑ สอบได้รายวิชาเฉพาะ ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “F” ตามระบบ ไม่มีค่าระดับคะแนน”

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนี้ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๙ รางวัลการเรียนดี

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับรางวัลการเรียนดี จะต้องมียุทธศาสตร์ระดับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดแต่ละสาขาปริญญาที่ได้รับ ทั้งนี้ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๖๐ และต้องมีคุณสมบัติ ตาม ๒๘.๒”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายวิวัฒน์ ศัลยกำธร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

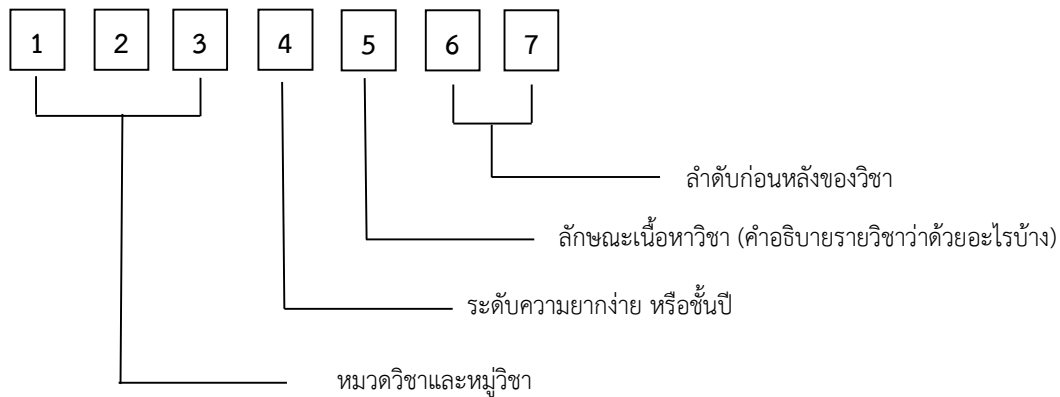
ภาคผนวก 3

หลักการจัดเลขรหัสวิชา และความหมายของเลขรหัสวิชา

หลักการจัดเลขรหัสวิชา และความหมายของเลขรหัสวิชา

แนวทางการออกเลขรหัสวิชา มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ระบบรหัสวิชายึดพื้นฐานของระบบรหัสเดิม
2. การจัดหมวดวิชา หมู่วิชา ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) เป็นแนวทาง
3. การจัดหมวดวิชาและหมู่วิชา ยึดหลัก 3 ประการ คือ
 - 3.1 ยึดสาระสำคัญ (Concept) ของคำอธิบายรายวิชา
 - 3.2 ยึดฐานกำเนิดของรายวิชา
 - 3.3 อาศัยผู้เชี่ยวชาญ
4. รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว ดังนี้



เลข 3 ตัวแรกเป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา (คำอธิบายรายวิชาว่าด้วยอะไรบ้าง)

เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ภาคผนวก 4

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ที่ ๑๐๙๖ / ๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อให้หลักสูตรดังกล่าวเกิดผลดีและมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

๑. คณาจารย์พิเศษ ดร.สันติพัฒน์ อุดมธานี	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริจินดา พลหาญ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สหชาติ สรรพคุณ	ประธานกรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์สุณี โชติดีลิก	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนันทา ศรีม่วง	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมฤตา ฤทธิภักดิ์	กรรมการ
๗. อาจารย์พิชรพงษ์ ตริวิริยานภาพ	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญเวทย์ อิงควทย์	กรรมการและเลขานุการ
๙. นางสุพรรณิ ดันนอก	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๐. นางสาวทัศนีย์ มากมูล	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นายคุณวุฒิ บุญเขียน	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ๑. ดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

๒. จัดทำ มคอ.๒ รายละเอียดของหลักสูตร
๓. จัดทำประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
๔. จัดกิจกรรมประชุมวิพากษ์หลักสูตร
๕. นำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย

เพื่อขออนุมัติหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.เป็อง กิจรัตน์ภร)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ภาคผนวก 5

หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

ที่ อว ๐๖๔๔ / ๐๓๐๔



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน
กรุงเทพฯ ๑๐๒๒๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คุณณัฐพล จำลองราษฎร์

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี ในการนี้มหาวิทยาลัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. ในรูปแบบออนไลน์ผ่านทาง Google Meet

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณารับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ จากท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สืตระกูล สุชาติ)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๐๒-๕๔๔-๘๐๐๒-๓

E-mail Address : supunneemaw@gmail.com

ที่ อว ๐๖๔๔ / ๐๗๐๗



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน
กรุงเทพฯ ๑๐๒๒๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คุณไวยฤทธิ์ วิทยานรากุล

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี ในกรณีมหาวิทยาลัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. ในรูปแบบออนไลน์ผ่านทาง Google Meet

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณารับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ จากท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สีบตระกูล สุชาติ)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๐๒-๕๔๔-๘๐๐๒-๓

E-mail Address : supunneemaw@gmail.com

ที่ อว ๐๖๔๔/๐๗๐๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน
กรุงเทพฯ ๑๐๒๒๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คุณทัศนีย์ ทองซัง

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี ในการนี้มหาวิทยาลัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. ในรูปแบบออนไลน์ผ่านทาง Google Meet

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณารับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิบลีระกุล สุชาติ)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๐๒-๕๔๔-๘๐๐๒-๓

E-mail Address : supunneemaw@gmail.com

ที่ อว ๐๖๔๔ / ๐๗๐๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน
กรุงเทพฯ ๑๐๒๒๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คุณจารุวัฒน์ เขียวพรมมา

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี ในการนี้มหาวิทยาลัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. ในรูปแบบออนไลน์ผ่านทาง Google Meet

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณารับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สืบทระกูล สุชาติ)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๐๒-๕๕๔-๘๐๐๒-๓

E-mail Address : supunneemaw@gmail.com

ภาคผนวก 6

ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

**ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
1. หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศควรมุ่งเน้นให้ การลงมือปฏิบัติ ส่งเสริมการนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ประยุกต์กับงานด้านต่างๆ อย่าง เป็นรูปธรรม ปรับกลุ่มและรายวิชาให้เห็นว่า หลักสูตรมีเป้าหมาย มุ่งเน้นการเรียนการสอนใน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจน	ดำเนินการ ดังนี้ 1. ปรับกลุ่มการเรียนรู้ให้ชัดเจนจากเดิมตามเอกสาร (2.3.1) กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์ (2.3.2) กลุ่มเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานและเครือข่าย (2.3.3) กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องาน ธุรกิจ ปรับกลุ่มใหม่พร้อมกับรายวิชาในกลุ่ม โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนของการเน้นเรื่องการประยุกต์ใช้งาน การ เขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Platform) การเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ (Web Development) (2) เน้นเรื่องวิทยาการข้อมูล (Data Science) การ บริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) (3) เน้นเรื่องระบบเทคโนโลยีเครือข่าย	19,24,25
2. รายวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและ อัลกอริทึม มีความสำคัญต่อการเรียนใน หลักสูตรฯ เพื่อนำไปใช้สำหรับการเขียน โปรแกรม	ดำเนินการ ดังนี้ 1. เพิ่มวิชาโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data structure and Algorithm) โครงสร้างข้อมูลชนิดแถวลำดับ รายการโยงเดี่ยว รายการโยงคู่ กองซ้อน แถวคอย ต้นไม้ กราฟ การนำ โครงสร้างข้อมูลที่เขียนด้วยโปรแกรมภาษา คอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ ใช้งานต่าง ๆ และการ วิเคราะห์ขั้นตอนวิธีความรู้เกี่ยวกับอัลกอริทึม การ วิเคราะห์ความต้องการเนื้อที่และเวลาที่ต้องการของ อัลกอริทึม การเวียนเกิด การวิเคราะห์ความซับซ้อน ของเทคนิคการออกแบบอัลกอริทึมแบบต่าง ๆ เทคนิค การแบ่งแยกและเอาชนะ การเรียงลำดับ การค้นหา ข้อมูล การโปรแกรมแบบพลวัต ขั้นตอนวิธีแบบกราฟ และขั้นตอนวิธีแบบขนาน	51

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
3. ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ ให้ครอบคลุม ระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	ดำเนินการ ดังนี้ ปรับปรุงรายวิชา 4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ 3(2-2-5) Information Technology for Business Intelligence บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ แนวคิดระบบสารสนเทศและการจัดการกลยุทธ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ความสอดคล้องของเทคโนโลยีสารสนเทศกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ การได้มาซึ่งระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศตามลักษณะที่สนับสนุนการทำงาน ระบบสารสนเทศระดับองค์กร แนวโน้มการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและประเด็นทางสังคม รวมถึงวิธีการนำข้อมูลไปตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจและองค์กร การใช้งานเครื่องมือจัดการกับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการนำข้อมูลไปตัดสินใจ การสร้างภาพเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย	43
4. ไม่พบคำอธิบายรายวิชาในเอกสาร มคอ.2 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ 3(2-2-5) Network Management and Computer Center Administrator	ดำเนินการเพิ่มคำอธิบายรายวิชา 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ 3(2-2-5) Network Management and Computer Center Administrator การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องให้บริการ การตรวจสอบและแก้ไขระบบเครือข่าย การใช้ซอฟต์แวร์จัดการเครือข่าย การจัดการทรัพยากรเครือข่าย และการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์	45

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
5. ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาการเขียนโปรแกรม 2 ให้เป็นการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	ดำเนินการ ดังนี้ ปรับปรุงรายวิชา 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming Skill II 3(2-2-5) แนวคิดเชิงวัตถุคลาสและออบเจกต์ ศึกษาแนวคิดและไวยากรณ์ของภาษาที่มีเทคโนโลยีเชิงวัตถุ เมธอด การถ่ายทอดคุณลักษณะของคลาส การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล หลักการห่อหุ้ม การสืบทอด กรรมวิธีโพลีมอร์ฟิซึม การโอเวอร์โหลดดิงส์และโอเวอร์ไรดิงส์ การห่อหุ้มแพ็คเกจ การจัดการกับความผิดปกติ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยแนวคิดเชิงวัตถุรูปแบบการเขียนโปรแกรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์โดยเน้นฝึกทักษะ แก้ปัญหาโดยประยุกต์ใช้การเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ	47
6. เห็นควรเพิ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์/วิทยาศาสตร์ ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่เห็นถึงการลงมือปฏิบัติการนำไปประยุกต์ใช้งานกับคำสั่งสนเทศ ธุรกิจ อุตสาหกรรม เป็นต้น	ดำเนินการ ดังนี้ ปรับปรุงรายวิชา 4123216 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) ArtificialIntelligence for Information Technology 4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ Data Science and Tools 3(2-2-5)	56,44
7. หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศควร มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศไปใช้ประยุกต์ในงานด้านต่าง ๆ เป็นหลัก	สร้างบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่มีความรอบรู้ มีความรู้รอบด้าน “ลงแรงน้อยแต่สั่งงานเป็น” (1) เน้นกลุ่มผู้เรียน ที่ต้องการเติบโตทางด้าน IT กลุ่ม Start Up กลุ่มผู้เรียนที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างรายได้ เน้นรายวิชาต่างๆ เช่น การตลาดดิจิทัล, ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ (2) เน้นกลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจด้าน Data Science /Data Analytic เป็นไปตามยุคสมัยของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เข้าสู่ยุค Big Data เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่, เหมืองข้อมูล ฯลฯ (3) เน้นกลุ่มผู้ดูแลระบบเครือข่าย/ผู้ตรวจสอบเครือข่าย/IT Support ซึ่งเป็นกลุ่มผู้เรียนที่มีตลาดแรงงานรองรับอยู่กว้าง เช่น การจัดการ เครือข่ายและบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์, ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ฯลฯ	9

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
	(4) เน้นกลุ่มผู้พัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยเป็นจุดขายของสาขาวิชาฯ โดยมีวิชาที่สอดคล้องเพื่อการปูพื้นฐาน คือวิชาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 เป็นต้น และมีรายวิชาที่เน้นหนักให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาโปรแกรมบนมือถือได้ เช่น การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่, การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ขั้นสูง เป็นต้น	
8. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพของกระบวนการทำงานจริงของระบบ หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศควรมีวิชาการบริหารจัดการและการวางแผนทรัพยากร (ERP) Enterprise Resource Planning	ดำเนินการ ปรับปรุงรายวิชา 4123319 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning ปฏิบัติการเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบและเครื่องมือด้านระบบส่วนกลาง ควบคุม การปฏิบัติการ ทางด้านการเงิน การบัญชี การบริหารงานทรัพยากรบุคคล การกระจายสินค้า การผลิต การจัดซื้อและการจัดส่ง โดยมีลูกค้าและพนักงานเป็นศูนย์กลาง และยังทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการต่อเชื่อมระบบงานอื่นๆ ทั้งหมดขององค์กรให้เป็นหนึ่งเดียว ได้แก่ ระบบจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) และการบริหารคู่ค้าสัมพันธ์ (Partner Relationship Management) ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรจึงเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงและผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินธุรกิจให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันสถานการณ์	49

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
9. พิจารณารวมเนื้อหาวิชาในภาคทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติโดยให้มุ่งสู่การปฏิบัติเชิงประยุกต์	ดำเนินการปรับเนื้อหารายวิชา ดังนี้ 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย โปรแกรมภาษาจาวา วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงานเชิงวัตถุ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ การคิดและการ วิเคราะห์เชิงนามธรรม หลักการใช้ยูเอ็มแอล การ สร้างแบบจำลอง แนวคิดการค้นหาวัตถุแนวทางการ ออกแบบเชิงวัตถุ การออกแบบคลาส การออกแบบ ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและวัตถุ การใช้เครื่องมือ สนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์ พื้นฐานซอฟต์แวร์ ดีไซน์แพตเทิร์น	48
10. พิจารณาเพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาโปรแกรมทางด้าน Data Science	ดำเนินการพัฒนาวิชาใหม่ 4123210 การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน Python Programming หลักการไวยกรณ์ของภาษาไพธอน คำสั่ง การ จัดการข้อมูล การคิวรี จากฐานข้อมูลแบบพื้นฐาน เข้าใจการการแทนที่ที่แตกต่างกันของข้อมูลได้แก่ ออปเจ็ค (วัตถุ) นิพจน์ปรกติการปฏิสัมพันธ์กับ ฐานข้อมูลเพื่อเตรียมจุดจัดเก็บข้อมูลสำหรับสร้าง แบบจำลองการหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะ ของออปเจ็ค สร้างแผนภาพข้อมูลสำหรับการ วิเคราะห์เชิงสำรวจและยืนยัน สร้างแบบจำลองเพื่อ การทำนายและจัดหมวดหมู่วัตถุตามข้อมูลนำเข้า การเปลี่ยนข้อมูลดิบเป็นพีเจอร์(คุณลักษณะเด่น) สำหรับโมเดลการทำนาย ประเมินประสิทธิภาพของ โมเดลการทำนายการติดตั้งโมเดลและระบบข้อมูล	50

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
11. เปลี่ยนชื่อรายวิชาให้ทันสมัย 4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพ ทางธุรกิจ 3(2-2-5)	ดำเนินการปรับปรุง รายวิชา 4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะ ภาพทางธุรกิจ 3(2-2-5) (Information Technology for Business Intelligence) บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ แนวคิดระบบสารสนเทศและการจัดการ กลยุทธ์ทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนเทคโนโลยี สารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ความสอดคล้องของ เทคโนโลยีสารสนเทศกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ การได้มา ซึ่งระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศตามลักษณะที่ สนับสนุนการทำงาน ระบบสารสนเทศระดับองค์กร แนวโน้มการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและประเด็นทางสังคม รวมถึงวิธีการนำ ข้อมูลไปตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจและองค์กร การ ใช้งานเครื่องมือจัดการกับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการนำข้อมูลไปตัดสินใจ การสร้างภาพเพื่อให้ เข้าใจได้ง่าย	43
12. เพิ่มรายวิชาในกลุ่มของ Data Science โดย เป็นวิชาพื้นฐาน รายวิชา 4122207 วิทยาการ ข้อมูลและเครื่องมือ Data Science and Tools หากผู้เรียนสนใจสามารถไปศึกษาต่อได้ใน รายวิชาเลือก 4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทาง ธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่	ดำเนินการพัฒนาวิชาใหม่ รายวิชา วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ Data Science and Tools ศาสตร์แห่งการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหา ออกเป็น 2 ส่วน คือ Data Analytics หรือที่นิยม เรียนกันว่า Data Science และ Big Data โดยจะ เรียนรู้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงเทคนิคที่ สามารถนำวิทยาการข้อมูลกับแรงจูงใจเชิงธุรกิจการ จัดการข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติและการ เรียนรู้ของเครื่องจักรการสร้างภาพเพื่อสื่อสาร การทำเหมืองข้อมูลการสกัดข่าวสารและความรู้จาก ข้อมูลการค้นคืนข่าวสารและอัลกอริทึมการสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถลงมือปฏิบัติ ด้วยโปรแกรม เช่น RapidMiner, Hadoop, Non- SQL	44

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
13. เพิ่มคำอธิบายรายวิชา 4123215 การตลาดดิจิทัล Digital Marketing ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด การทำการตลาด (SEM) Search Engine Marketing (SEO) Search Engine Optimization	ดำเนินการเพิ่มคำอธิบายรายวิชา 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดและความสำคัญของการตลาด ดิจิทัล บทบาทเทคโนโลยีดิจิทัลกับการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การตลาดทางอีเมล การตลาดโดยใช้เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูล การตลาด การทำการตลาด (SEM) Search Engine Marketing (SEO) Search Engine Optimization การตลาดทางสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดโดยใช้วีดีโอ การตลาดผ่านโทรศัพท์ มือถือ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือใน การสื่อสารมวลชน และการสื่อ เฉพาะบุคคล รวมถึงการใช้กลยุทธ์การตลาดตรงผ่านการ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยคำนึงถึงคุณธรรมและ จริยธรรมทางวิชาชีพ	55
14. เพิ่มคำอธิบายรายวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และ คุณภาพซอฟต์แวร์ โดยเพิ่มกระบวนการ การพัฒนา แบบ DevOps และ Agile	ดำเนินการปรับปรุงรายวิชา 4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพ ซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineering and Software Quality กระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ DevOps และ Agile การใช้เครื่องมือสำหรับ โครงการด้านซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี การรวม ระบบ การจัดการความต้องการ การจัดการ โครงการด้านซอฟต์แวร์ การตรวจสอบและการ สอบทาน การวิเคราะห์ความเสี่ยง การพัฒนา ระบบแบบพึ่งพาอาศัย วิศวกรรมระบบแบบ กระจาย กระบวนการทางด้านการประกัน คุณภาพ และมาตรฐานซอฟต์แวร์	48

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
15. รวมสองรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเว็บ 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ โดยเพิ่มรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาดังนี้ การเขียนโปรแกรม 3.0 , เมตาเวิร์ส (Metaverse) วิธีการหารายได้จากเว็บ	ดำเนินการปรับปรุงรายวิชา 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-5) Web Programming หลักการพัฒนาเว็บไซต์ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน เข้าใจ รูปแบบและคำสั่งภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์ และแบบไคลเอนต์ไซด์ การเขียนโปรแกรมเพื่อ จัดการฐานข้อมูลบนเว็บ การจัดตั้งเว็บไซต์ การ บำรุง รักษาเว็บไซต์ การบริหารเว็บไซต์ ศึกษา เทคโนโลยีเว็บสมัยใหม่ เช่น เว็บ 2.0, เว็บ 3.0, เมตาเวิร์ส (Metaverse)	48
16. เพิ่มรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา 4123414 ความมั่นคงทางไซเบอร์	ดำเนินการเพิ่มเติมคำอธิบายรายวิชาในหัวข้อ ต่อไปนี้ 1.การประกันคุณภาพของซอฟต์แวร์ 2.มาตรฐาน ISO27001 3.PDPA 4.มาตรฐาน BCP 22301 5.ซีซ่า ซีซีเอ็ม 6.ภัยคุกคาม	46
17. ในรายวิชานั้นเพิ่มเนื้อหา พ.ร.บ. ทาง คอม พิวเตอร์ มาตรฐาน ระบบเบียบที่เกี่ยวข้อง ทางคอมพิวเตอร์และสารสนเทศของกระทรวง ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	ดำเนินการเพิ่มเนื้อหา 4122109จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ Ethics and Computer Laws 3(3-0-6) บทบาทของสังคมสารสนเทศ แนวคิดรู้เท่า ทันในยุคดิจิทัล จริยธรรมทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ประเด็นทางกฎหมายตามพระราช บัญญัติคอมพิวเตอร์ ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับ ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ อาชญากรรม คอมพิวเตอร์ การกระทำความผิด ประเด็นทาง วิชาชีพ จริยธรรมและความประพฤติสำหรับนัก เทคโนโลยีสารสนเทศ และการวิเคราะห์ประเด็น ทางกฎหมายคอมพิวเตอร์จากกรณีศึกษา	42

ข้อเสนอแนะของกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
18. ทางสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศควรเพิ่ม เนื้อหาในรายวิชา 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ดำเนินการเพิ่มเนื้อหา 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Auditing 3(2-2-5) ระบบการตรวจสอบและการควบคุมใน องค์กร เครื่องมือการตรวจสอบและเทคนิค การ ประยุกต์ เทคโนโลยีสารสนเทศในการตรวจสอบ การตรวจ สอบระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย การตรวจ สอบระบบความมั่นคงปลอดภัยของ ระบบสาร สนเทศ การบำรุงรักษาระบบ สารสนเทศ แผนกผู้กลับคืนจากภัยพิบัติ แผนความ ต่อเนื่องของธุรกิจ	54

ภาคผนวก 7

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561

กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ระหว่างหลักสูตรปรับปรุงเดิม พ.ศ. 2561 กับ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
1.ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ Bachelor of Science Program in Information Technology	1.ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ Bachelor of Science Program in Information Technology	คงเดิม	5
2.ชื่อปริญญาและสาขาวิชา วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) Bachelor of Science (Information Technology) B.Sc. (Information Technology)	2.ชื่อปริญญาและสาขาวิชา วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) Bachelor of Science (Information Technology) B.Sc. (Information Technology)	คงเดิม	5
3. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต	3. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต	เพื่อคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ของหลักสูตร	5

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร		
1. ปรัชญาของหลักสูตร สร้างองค์ความรู้ คุณุณธรรม นำเทคโนโลยีสารสนเทศก้าวหน้า พัฒนาคคน พัฒนาชาติ	1. ปรัชญาของหลักสูตร ผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความ เชี่ยวชาญ ตอบสนองแรงงานในยุคดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และสังคมให้ก้าวทันในเวทีโลก โดยยึดมั่นในคุณธรรมและ จริยธรรมวิชาชีพ	ปรับแก้ไขใหม่ เพื่อให้ตรงตาม คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ หลักสูตร และเป็นไปตามมาตรฐานผล การเรียนรู้ของหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจน ข้อเสนอแนะจากคณะ กรรมการวิพากษ์ หลักสูตร คณะ กรรมการสภาวิชาการ และคณะ กรรมการสภามหาวิทยาลัย (ฝ่ายกลั่นกรองหลักสูตร)	12
2. ความสำคัญ	2. ความสำคัญ		
จากความจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบ โจทย์การเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศไทย ทำให้เกิดความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถเฉพาะทาง (Specialist) มากขึ้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนากำลังคนเพื่อ เข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ตลอดจนการผลิตบุคลากร ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อความ ต้องการของตลาดแรงงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม อันเป็น ส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ	จากความจำเป็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบ โจทย์การเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศไทย ทำให้เกิดความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถเฉพาะทาง (Specialist) มากขึ้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนากำลังคนเพื่อ เข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ตลอดจนการผลิตบุคลากร ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อความ ต้องการของตลาดแรงงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม อันเป็น ส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ	มีการปรับปรุงเพื่อให้เห็นความสำคัญ ของการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างครอบคลุม รอบด้าน	12

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>จากการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานไทยพบว่า สายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสายงานที่สถานประกอบการขาดแคลนหรือมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น ทำให้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการผลิตบุคลากรให้มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้ระบบการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถเฉพาะทางของบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ</p>	<p>จากการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานไทยพบว่า สายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสายงานที่สถานประกอบการขาดแคลนหรือมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น จากการขยายตัวทางด้านอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีกลุ่มเมฆ (Cloud) อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง (Internet Of Thing) การพัฒนาแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Platform) ที่ปัจจุบันได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย การพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ที่ใช้ในองค์กรมีขนาดใหญ่ (Enterprise Software Application) การใช้ข้อมูลมาร่วมกันผ่าน Web Service การเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลระบบเครือข่าย (Audit Network) / (Admin System) และข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ทำให้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการผลิตบุคลากรให้ตรงกับตลาดแรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้ระบบการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถเฉพาะทางของบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ</p>		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	<p>โดยในหลักสูตรมีการปรับปรุงใหม่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การเพิ่มรายวิชาใหม่ที่ทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน (2) การปรับปรุงเนื้อหาวิชาที่มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเพื่อสนับสนุนและให้บริการระบบสารสนเทศ (3) มีการปรับปรุงรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัย และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 		
<p>3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีคุณธรรม สามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสังคมและประเทศให้เข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน 2. มีความรอบรู้ ความสามารถ มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีโลกทัศน์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ ใช้งาน อันเป็นประโยชน์ต่อตนเอง องค์กร และประเทศ 3. มีความสามารถนำความรู้ไปวิเคราะห์ และพัฒนา การแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ รวมทั้งประสานและดำเนินงานขององค์กร ทั้งภายในและภายนอกองค์กร 	<p>3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรอบรู้และความเชี่ยวชาญ และมีทักษะพื้นฐานบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ 2. มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรในด้านระบบสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ เครือข่ายการสื่อสารและความปลอดภัย ตลอดจนการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานในชุมชน และธุรกิจ 3. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยมีคุณธรรมจริยธรรมวิชาชีพ 4. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย ญาณ และสร้างสรรค์ เพื่อการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 	<p>ปรับแก้ไขใหม่ เพื่อให้ตรงตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนขอเสนอแนะจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร คณะกรรมการสภาวิชาการ และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย (ฝ่ายกลั่นกรองหลักสูตร)</p>	13

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	5.มีภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ สื่อสารกับบุคคลได้ดี รู้เท่าทันเทคโนโลยี และสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้		
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร		
1. ระบบการจัดการศึกษา	1. ระบบการจัดการศึกษา		
การจัดการศึกษาใช้ระบบวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษา ปกติมีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ไม่รวมการสอบกลางภาคและปลายภาค โดยมหาวิทยาลัยอาจจัดภาคการศึกษาฤดูร้อนโดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาค การศึกษาปกติ	การจัดการศึกษาใช้ระบบวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษา ปกติมีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ไม่รวมการสอบกลางภาคและปลายภาค โดยมหาวิทยาลัยอาจจัดภาคการศึกษาฤดูร้อนโดยกำหนด ระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาค การศึกษาปกติ	คงเดิม	16
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนดไม่น้อย กว่า 30 หน่วยกิต และปรับเปลี่ยนตาม นโยบายของมหาวิทยาลัย	19
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ 27 หน่วยกิต 1.1.1 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต 1.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 12 หน่วยกิต 1.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 หน่วยกิต 1.1.4 กลุ่มวิชาสหวิทยาการ 2 หน่วยกิต 1.1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย 1 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชาเลือก 3 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต 1.1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต 1.1.2 กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์ 8 หน่วยกิต 1.1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 3 หน่วยกิต 1.1.4 กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ 4 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566		เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	91 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต	ปรับจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะ เป็น 57 และเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา คอมพิวเตอร์ ปี พ.ศ. 2552 (มคอ. 1)	19
2.1 กลุ่มวิชาแกน	18 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาแกน	15 หน่วยกิต		
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	57 หน่วยกิต		
2.3 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต		
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต	2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	คงเดิม	19
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	ได้ปรับปรุงโครงสร้างรายวิชาใน หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่เป็นไป ตามโครงสร้างของกลุ่มวิชาในหมวดวิชา ศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย และ ข้อกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดม ศึกษา จำนวน 30 หน่วยกิต	19,20, 21,22
กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต	กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต		
0010101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	0010102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)		
0010201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน ชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	0010202 ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะ การเรียน	3(3-0-6)		
0010202 ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะ การเรียน	3(3-0-6)	0010203 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในศตวรรษ ที่ 21	3(3-0-6)		
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12 หน่วยกิต	กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์	8 หน่วยกิต		
0020101 การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร	3(3-0-6)	0020110 ความจริงของชีวิต	2(1-2-3)		
0020102 คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข	3(3-0-6)	0020111 สุนทรียภาพและวัฒนธรรมไทย	2(1-2-3)		
0020103 วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)	0020112 ความเป็นไทย วิถีชาติ และศาสตร์ พระราชา	2(1-2-3)		
0020104 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	0020113 กฎหมายและความเป็นพลเมืองดี	2(1-2-3)		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566		เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 หน่วยกิต	กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	3 หน่วยกิต		
0030101 ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)	0030105 ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)		
		0030109 การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)		
กลุ่มสหวิทยาการ	2 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาสหวิทยาการและการจัดการ	4 หน่วยกิต		
0040101 การตระหนักรู้และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง	2(1-2-3)	0040101 การตระหนักรู้และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่	2(1-2-3)		
		0040102 องค์กรแห่งความสุข	2(1-2-3)		
กลุ่มวิชาพลานามัย					
0050101 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)				
กลุ่มวิชาเลือก		กลุ่มวิชาเลือก			
0010301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	0010302 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)		
0010401 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	0010402 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)		
0010501 ภาษามาลายูเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	0010502 ภาษามาลายูเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)		
0010601 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	0020114 พลเมืองศึกษา ธรรมาภิบาลกับการป้องกันคอร์รัปชัน	2(1-2-3)		
0010701 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	0020115 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	2(1-2-3)		
0020105 ธรรมาภิบาลกับการป้องกันคอร์รัปชัน	3(3-0-6)	0020116 แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์	2(1-2-3)		
0020106 โลกร่วมสมัย	3(3-0-6)	0020117 สมานิติเพื่อการพัฒนาชีวิต	2(1-2-3)		
0020107 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)	0020118 โลก สิ่งแวดล้อม มนุษย์และการเปลี่ยนแปลง	2(1-2-3)		
0020108 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต	3(3-0-6)	0020119 พลังมหัศจรรย์แห่งจิต	2(1-2-3)		
0020109 โลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง	3(3-0-6)				
0030102 เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)				

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566		เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
0030103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	0020120 การแก้ไขความขัดแย้งโดยสันติวิธี	2(1-2-3)	
0030104	เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์	3(3-0-6)	0020121 สิทธิ หน้าที่ และการมีส่วนร่วมใน การพัฒนาท้องถิ่น	2(1-2-3)	
0060101	การประกอบการสมัยใหม่	3(3-0-6)	0020122 ระบบราชการไทย	2(1-2-3)	
0060102	องค์กรแห่งความสุข	3(3-0-6)	0020123 สุขกับชีวิตด้วยจิตวิทยา	2(1-2-3)	
			0030106 เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(1-2-3)	
			0030107 เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม	2(1-2-3)	
			0030108 สุขภาพดี ชีวิตดี	2(1-2-3)	
			0040103 การประกอบการสมัยใหม่	2(1-2-3)	
			0040104 การตลาดชาญฉลาด	2(1-2-3)	
			0040106 ออกแบบการเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล	2(1-2-3)	
			0040107 เกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง	2(1-2-3)	
2) หมวดวิชาเฉพาะ	91 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชาแกน	15 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาแกน	15 หน่วยกิต		
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	4121001 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา 4121205 เทคโนโลยี
4121001	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ 1	3(3-0-6)	4121002 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน ให้
4121002	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ 2	3(3-0-6)	4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ ชุมชน	3(2-2-5)	สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยเพื่อการ พัฒนาท้องถิ่น
4121105	หลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	แก้ไขรายชื่อวิชา 4122211 เป็นสถิติ สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
4122211	การวิจัยและสถิติสำหรับนักสารสนเทศ	3(2-2-5)	4121403 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ	3(2-2-5)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566		เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
2) หมวดวิชาเฉพาะ	91 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	57 หน่วยกิต		
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	12 หน่วยกิต	กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	12 หน่วยกิต		
4122109 จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	4122109 จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา 4122206 เทคโนโลยี	22
4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ	3(2-2-5)	สารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ	
4123508 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)	4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	เพื่อให้เนื้อหาครอบคลุมเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบัน รวมถึงการนำประยุกต์ใช้ด้านธุรกิจอัจฉริยะ	
4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)		
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	21 หน่วยกิต	กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	21 หน่วยกิต		
4122204 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	4122204 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา 4123207 การจัดการ	23
4123311 เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)	4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ	3(2-2-5)	เครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ	
4123310 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)	4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ	3(2-2-5)	4123208 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ด้านธุรกิจ	
4123407 เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง	3(2-2-5)	4123208 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ	3(2-2-5)		
4123414 ความมั่นคงทางไซเบอร์	3(2-2-5)	4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	3(2-2-5)		
4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(1-8-6)	4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(1-8-6)		
4124914 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	4124914 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566		เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
กลุ่มเทคโนโลยีทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต		กลุ่มเทคโนโลยีทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต			
4121202 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)	4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา 4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์	23
4121204 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)	4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)		
4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)	4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)		
4122506 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา	3(2-2-5)		
4123502 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์	3(2-2-5)		
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 6 หน่วยกิต		กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต			
4121702 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา 4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์ม และโครงสร้างพื้นฐาน ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยครอบคลุมทุกแพลตฟอร์ม 4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร	24
4123405 ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(2-2-5)	4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร	3(2-2-5)		
		4123405 ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(2-2-5)		
				เนื้อหาให้ทันสมัยครอบคลุมทุกแพลตฟอร์ม 4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร เพื่อให้เห็นภาพกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร อย่างรอบด้าน	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน เลือก 15 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน เลือก 15 หน่วยกิต		
กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์	กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์		
4121306 การเขียนโปรแกรมจาวา 3(2-2-5)	4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเลือกเพื่อให้นักศึกษา	24
4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5)	4123210 การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน 3(2-2-5)	สามารถต่อยอดในสายงานที่ตนเองถนัด	
4123312 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ขั้นสูง 3(2-2-5)	4123211 สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5)	4123210 การเขียนโปรแกรมภาษา ไพธอน	
4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน 3(2-2-5)	4123212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)	4123212 โครงสร้างข้อมูลและ อัลกอริทึม	
4124305 เหมืองข้อมูล 3(2-2-5)	4123309 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์ เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง 3(2-2-5)	4123309 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง	
4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน 3(2-2-5)	4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน 3(2-2-5)		
กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร	กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร		
4123410 การออกแบบและการจัดการเครือข่ายใน องค์กร 3(2-2-5)	4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ที่มีเนื้อหาทันสมัย	24,25
4123411 เทคโนโลยีประมวลผลแบบคลาวด์ 3(2-2-5)	4123214 การออกแบบและปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5)	ครอบคลุมศาสตร์ของเครือข่าย	
4123412 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง 3(2-2-5)	4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ 3(2-2-5)	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	
4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และ ไร้สาย 3(2-2-5)	4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และ ไร้สาย 3(2-2-5)	4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุล เงินดิจิทัล	
4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 3(2-2-5)	4123214 การออกแบบและปฏิบัติการ เครือข่าย	
	4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบ คลาวด์	
		4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง สำหรับธุรกิจ	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ</p> <p>4121601 หลักการออกแบบกราฟฟิก 3(2-2-5)</p> <p>4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)</p> <p>4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(2-2-5)</p> <p>4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5)</p> <p>4123649 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)</p>	<p>กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ</p> <p>4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)</p> <p>4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(2-2-5)</p> <p>4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5)</p> <p>4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)</p> <p>4123216 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)</p> <p>4124305 เหมืองข้อมูล 3(2-2-5)</p>	<p>เพิ่มรายวิชา 4123215 การตลาดดิจิทัล</p> <p>เชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>4123216 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ทันสมัย</p>	25
<p>กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</p> <p>4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา 2(0-90-0)</p> <p>4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5(0-450-0)</p> <p>4124812 สหกิจศึกษา 6(0-450-0)</p>	<p>กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</p> <p>4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา 2(0-90-0)</p> <p>4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5(0-450-0)</p> <p>4124812 สหกิจศึกษา 6(0-450-0)</p>	คงเดิม	25
3) กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	คงเดิม	25

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
คำอธิบายรายวิชา			
หมวดวิชาเฉพาะ	หมวดวิชาเฉพาะ		
กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตคงเดิม	
4121001 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 English for Information Technology 1 3(2-2-5) Vocabulary and expression for Information Technology. Root of technical terms, reading information technology documents, listening to scientific and information technology lecture, searching, analyzing, summarizing and commenting on texts related to information technology, correspondence, information technology documents and academic papers, textbooks, and information technology articles with critical appraisal skills.	4121001 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 English for Information Technology 1 3(2-2-5) คำศัพท์และสำนวนสำหรับสารสนเทศ รากศัพท์ของคำศัพท์ เฉพาะทาง การอ่านเอกสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การฟังบรรยายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การค้นหา การวิเคราะห์ การสรุป และการให้ข้อเสนอแนะในตัวเองเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การโต้ตอบ เอกสารเทคโนโลยีสารสนเทศ และ บทความวิชาการ ตำรา บทความ โดยการใช้ทักษะการประเมินวิจารณ์	คงเดิม	41
4121002 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 English for Information Technology 2 3(2-2-5) Listening, reading, speaking and writing skills in information technology contexts with emphasis on listening to lectures, participation in group discussions, presenting presentations, reading articles and researches, making summaries and writing reports. English communication for learning and working in the area of information technology.	4121002 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 English for Information Technology 2 3(2-2-5) การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียนในบริบททางเทคโนโลยีสารสนเทศ เน้นการฟังบรรยาย การเข้าร่วมการอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอ การอ่านบทความและเอกสารการวิจัย การสรุป การเขียนรายงาน การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการเรียน และการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	คงเดิม	41

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4121105 หลักสูตรสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ Fundamentals of Information Technology 3(3-0) ภาพรวมของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ความสำคัญของข้อมูล สารสนเทศ ฐานข้อมูลและฐานความรู้ ระบบสารสนเทศต่างๆ ในธุรกิจ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ระบบสารสนเทศขั้นสูง ทิศทางหรือแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>		ยกเลิก	-
	<p>4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน Information Technology for Learning to the Community 3(2-2-5) ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบ ปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศ การจัดการข้อมูล การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จรรยาบรรณในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการพัฒนาชุมชน และส่งเสริมการเรียนรู้พร้อมการฝึกปฏิบัติ</p>	ปรับปรุงรายวิชาใหม่ให้มีเนื้อหาครอบคลุมพันธกิจด้านชุมชนของหลักสูตร	42

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4122211 การวิจัยและสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Research and Statistics for Information Technology 3(2-2-5)</p> <p>ความหมายของการวิจัย การตั้งสมมติฐาน ระเบียบและวิธีการดำเนินงานวิจัย ความหมายของสถิติ ข้อมูล ตัวแปร ระดับการวัดตัวแปร ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวัดความเชื่อมั่นของเครื่องมือ การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอย และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Information Technology 3(2-2-5)</p> <p>ความหมายของสถิติ ข้อมูล ตัวแปร ระดับการวัดตัวแปร ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวัดความเชื่อมั่นของเครื่องมือ การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอย และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	คงเดิม	42
<p>4091611 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology 3(3-0-6)</p> <p>พื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ พีชคณิตของบูลีน เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวนเลขฐานสอง ฐานแปด และฐานสิบหก เมทริกซ์ ตัวกำหนด การนับ ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ และการแยกจำพวกข่ายงาน วงจร วิธีจัดหมู่</p>	<p>4121403 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology 3(3-0-6)</p> <p>พื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ พีชคณิตของบูลีน เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ ทฤษฎีค่านวนเบื้องต้น ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง พื้นฐานทฤษฎีสารสนเทศ การเข้ารหัสแหล่งกำเนิดข้อมูลข่าวสาร รหัสช่องสัญญาณและการแก้ไขความผิดพลาด</p>	<p>1.ปรับรหัสวิชาให้เป็น 4121403</p> <p>2.ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ดีสครีต</p>	42

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
หมวดวิชาเฉพาะ	หมวดวิชาเฉพาะ		
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 54 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 57 หน่วยกิต		
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 12 หน่วยกิต	กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 12 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้างรายวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา มคอ.1 สาขาคอมพิวเตอร์ (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) ตลอดจนข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	43
4122109 จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ Ethics and Computer Laws 3(3-0-6) แ่งมุมที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ข้อบังคับต่างๆ ในการใช้งานระบบสารสนเทศอย่างปลอดภัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการและเครื่องมือในการสืบสวนหาตัวผู้ก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานภายในองค์กร ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา	4122109 จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ Ethics and Computer Laws 3(3-0-6) แ่งมุมที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ข้อบังคับต่างๆ ในการใช้งานระบบสารสนเทศอย่างปลอดภัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการและเครื่องมือในการสืบสวนหาตัวผู้ก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา	ปรับคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ	43

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4123508 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System 3(2-2-5)</p> <p>ลักษณะการจัดการกระบวนการสารสนเทศเพื่อจัดการ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารองค์กรสมัยใหม่ การศึกษา บทบาทและความสำคัญของสารสนเทศในการบริหารงาน การ ออกแบบระบบย่อย การกำหนดโครงสร้างและขนาดของข้อมูล การพัฒนาระบบสำหรับองค์กรขนาดต่างๆ การใช้สารสนเทศใน การรายงาน ควบคุมติดตามผล และตัดสินใจทางธุรกิจ</p>		<p>ยกเลิก</p>	<p>-</p>
	<p>4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ (Information Technology for Business Intelligence) 3(2-2-5)</p> <p>บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ แนวคิดระบบ สารสนเทศและการจัดการ กลยุทธ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การ วางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ความสอดคล้องของ เทคโนโลยีสารสนเทศกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ การได้มาซึ่งระบบ สารสนเทศ ระบบสารสนเทศตามลักษณะที่สนับสนุนการทำงาน ระบบสารสนเทศระดับองค์กร แนวโน้มการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ จริยธรรมและประเด็นทางสังคม รวมถึงวิธีการนำ ข้อมูลไปตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจและองค์กร การใช้งาน เครื่องมือจัดการกับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการนำข้อมูลไป ตัดสินใจ การสร้างภาพเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย</p>	<p>ปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้เหมาะสมกับยุค ของการพลิกโฉมอย่างฉับพลัน เนื้อหา ครอบคลุมการบริหารจัดการระบบ สารสนเทศ ข้อมูล เพิ่มส่วนองค์ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการนำข้อมูลไปตัดสินใจใน การดำเนินธุรกิจและองค์กร เครื่องมือที่ จำเป็นในการสร้างภาพเพื่อนำเสนอ ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>43</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ</p> <p>System Analysis and Design 3(2-2-5)</p> <p>องค์ประกอบของระบบ วัฏจักรการพัฒนาระบบ ระเบียบวิธีวิเคราะห์ระบบและเครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบในทางเทคนิคทางปฏิบัติ และทางเศรษฐกิจ การใช้แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล การใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล การออกแบบการรับข้อมูล การออกแบบการแสดงผลข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การติดตั้งและบำรุงรักษา</p>	<p>4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ</p> <p>Systems Analysis and Design 3(2-2-5)</p> <p>องค์ประกอบของระบบ วัฏจักรการพัฒนาระบบ ระเบียบวิธีวิเคราะห์ระบบและเครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบในทางเทคนิคทางปฏิบัติ และทางเศรษฐกิจ การใช้แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล การใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล การออกแบบการรับข้อมูล การออกแบบการแสดงผลข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การติดตั้งและบำรุงรักษา</p>	คงเดิม	44
<p>4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Project Management in Information Technology 3(2-2-5)</p> <p>ความหมายของโครงการและการบริหารโครงการ ทักษะของการจัดการโครงการ การกำหนดเป้าหมาย การกำหนดแผนงาน การปฏิบัติงานตามแผน ทักษะด้านการบริหารบุคคล แนวคิดเกี่ยวกับการแยกกิจกรรมย่อยจากตัวโครงการ การกำหนดทรัพยากร การกำหนดความรับผิดชอบ การสร้างตารางเวลาทำงาน แนวคิดการสร้างผังงานลำดับก่อนหลังของกิจกรรม การจัดการแผนงานด้วยเทคนิคซีพีเอ็ม เฟอร์ต และแผนภูมิแกนต์ การติดตามและการประเมินผลโครงการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การปิดโครงการ ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารโครงการ</p>	<p>4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Information Technology Project Management 3(2-2-5)</p> <p>ความหมายของโครงการและการบริหารโครงการ ทักษะของการจัดการโครงการ การกำหนดเป้าหมาย การกำหนดแผนงาน การปฏิบัติงานตามแผน ทักษะด้านการบริหารบุคคล แนวคิดเกี่ยวกับการแยกกิจกรรมย่อยจากตัวโครงการ การกำหนดทรัพยากร การกำหนดความรับผิดชอบ การสร้างตารางเวลาทำงาน แนวคิดการสร้างผังงานลำดับก่อนหลังของกิจกรรม การจัดการแผนงานด้วยเทคนิคซีพีเอ็ม เฟอร์ต และแผนภูมิแกนต์ การติดตามและการประเมินผลโครงการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การปิดโครงการ ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารโครงการ</p>	ปรับเปลี่ยนชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับภาษาไทย	44

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
หมวดวิชาเฉพาะ	หมวดวิชาเฉพาะ		
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 54 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 57 หน่วยกิต		
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต	กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต		
4122204 ระบบฐานข้อมูล Database System 3(2-2-5) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล แนวคิดระบบฐานข้อมูลและสถาปัตยกรรม ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงแนวคิดโดยใช้โมเดลอีอาร์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพ กระบวนการทำให้เป็นบรรทัดฐาน การเขียนภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลกับระบบงาน	4122204 ระบบฐานข้อมูล Database System 3(2-2-5) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล แนวคิดระบบฐานข้อมูลและสถาปัตยกรรม ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงแนวคิดโดยใช้โมเดลอีอาร์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพ กระบวนการทำให้เป็นบรรทัดฐาน การเขียนภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลกับระบบงาน	คงเดิม	45
4123311 เทคโนโลยีเว็บ Web Technology 3(2-2) เทคโนโลยีเว็ลด์ไวด์เว็บ ภาษามาตรฐาน โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ ระบบการนำทาง สภาวะแวดล้อมของเว็บโปรแกรมประยุกต์ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ ฟังก์ชันไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ สถาปัตยกรรมเอ็นทีเอชที เครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ขั้นตอนการพัฒนาเว็บเซอร์วิส เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเซอร์วิส และการนำเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสมาใช้ประโยชน์ในประเด็นทางสังคมและความมั่นคงของระบบ การฝึกปฏิบัติ การออกแบบเว็บและการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้		ยกเลิก	-

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ Data Science and Tools 3(2-2-5) วิทยาศาสตร์ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหา ออกเป็น 2 ส่วน คือ Data Analytics หรือ Data Science และ Big Data วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงเทคนิคที่สามารถนำ วิทยาการข้อมูลกับแรงจูงใจเชิงธุรกิจ การจัดการข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติและการเรียนรู้ของเครื่องจักร การสร้าง ภาพเพื่อสื่อข่าวสาร การทำเหมืองข้อมูล การสกัดข่าวสาร ความรู้ จากข้อมูลการค้นคืนข่าวสารและอัลกอริทึมการสืบค้น และ วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถลงมือปฏิบัติด้วยโปรแกรม ประกอบด้วยโปรแกรม RapidMiner, Hadoop, Non-SQL	ปรับปรุงรายวิชาใหม่ตามข้อเสนอของ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มีแนวทางการศึกษา ในเนื้อหาส่วนของวิทยาการข้อมูล ซึ่ง เป็นที่สนใจและมีความสำคัญต่อการ ศึกษาต่อยอดในองค์ความรู้เรื่องการ จัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	45
4123310 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Applications Programming 3(2-2) แนวคิด สถาปัตยกรรม ระบบปฏิบัติการ การออกแบบ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เครื่องมือที่ใช้เขียนโปรแกรม วิธีการเขียน โปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจำลองการทำงานเพื่อทดสอบ และแก้ไขบนระบบคอมพิวเตอร์ การฝึกปฏิบัติสร้างโปรแกรม ประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่		ยกเลิก	-

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	<p>4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ Network Management and Computer Center Administrator 3(2-2-5)</p> <p>การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องให้บริการ การตรวจสอบและแก้ไขระบบเครือข่าย การใช้ซอฟต์แวร์จัดการเครือข่าย การจัดการทรัพยากรเครือข่าย และการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์</p>	<p>ปรับปรุงรายวิชาใหม่ เพื่อมุ่งเน้นการจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีความรู้ต่อยอดการศึกษา เสริมทักษะผลิตบุคลากรในสายงานของผู้ดูแลระบบเครือข่ายและศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศรองรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ต้องการ ผู้บริหาร ผู้ตรวจสอบระบบเครือข่าย ฯลฯ</p>	45
	<p>4123208 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ Mobile Application Development for Business 3(2-2-5)</p> <p>แนวคิด สถาปัตยกรรม ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรม รูปแบบทางไวยากรณ์ของภาษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบเนทีฟ เช่น Java และ Kotlin ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การเชื่อมต่อนานข้อมูล การฝึกปฏิบัติสร้างโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่</p>	<p>ปรับปรุงรายวิชาใหม่ตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเป็นวิชาการรองรับการประยุกต์ใช้งานตามศาสตร์มากขึ้น</p>	46

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4123407 เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง Local and Wide Area Networks 3(2-2-5) หลักการของเครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง สายสัญญาณ โทโพโลยีอินเทอร์เน็ต โทเคนริง เอพดีดีไอ เอทีเอ็ม การกระจายสัญญาณและค้นหาเส้นทางในเครือข่าย อุปกรณ์สา หรับกระจายสัญญาณและค้นหาเส้นทางในเครือข่าย การ ออกแบบเครือข่ายเบื้องต้น สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบกว้าง การฝึกปฏิบัติการออกแบบเครือข่ายและการตั้งค่าอุปกรณ์ กระจายสัญญาณและค้นหาเส้นทางบนเครือข่าย</p>		<p>ยกเลิก</p>	<p>-</p>
<p>4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cybersecurity 3(2-2-5) องค์ประกอบความปลอดภัยของสารสนเทศ รูปแบบภัย คุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ การประเมินและควบคุมความ เสี่ยง การควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ ความปลอดภัยของระบบ คอมพิวเตอร์และเครือข่ายการสื่อสาร โพรโทคอลด้านความมั่นคง สำหรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายเสมือนแบบส่วนตัว วิทยาการเข้ารหัสลับ ลายเซ็นดิจิทัล โปรแกรมประสงค์ร้ายต่อ ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายการสื่อสาร เทคนิคการป้องกันภัย คุกคามในระบบเว็บ แอปพลิเคชัน ระบบเครือข่ายไร้สาย และ การใช้สื่อสังคมออนไลน์</p>	<p>4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cybersecurity 3(2-2-5) องค์ประกอบความปลอดภัยของสารสนเทศ รูปแบบภัย คุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์ ระบบบริหารจัดการความ ปลอดภัยของข้อมูลการควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ การคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคล ความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การสื่อสาร โพรโทคอลด้านความมั่นคงสำหรับเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เครือข่ายเสมือนแบบส่วนตัว วิทยาการเข้ารหัสลับ ลายเซ็นดิจิทัล โปรแกรมประสงค์ร้ายต่อระบบคอมพิวเตอร์ เทคนิคการป้องกันภัยคุกคามสำหรับเว็บแอปพลิเคชันและ เครือข่ายไร้สาย การรู้เท่าทันการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่าง ปลอดภัย</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา 1.การประกันคุณภาพของซอฟต์แวร์ 2.มาตรฐาน ISO27001 3.PDPA 4.มาตรฐาน BCP 22301</p>	<p>46</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4124909 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Information Technology Project 3(1-8-6)</p> <p>ประยุกต์ความรู้จากการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การสร้างโครงการพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิจัยและพัฒนา เหตุผลความจำเป็นในการจัดทำโครงการ การประเมินงบประมาณ การจัดการตารางเวลาทำงาน การวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน การติดตั้งและทดสอบระบบงาน การนำเสนอโครงการ</p>	<p>4124909 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Information Technology Project 3(1-8-6)</p> <p>ประยุกต์ความรู้จากการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การสร้างโครงการพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิจัยและพัฒนา เหตุผลความจำเป็นในการจัดทำโครงการ การประเมินงบประมาณ การจัดการตารางเวลาทำงาน การวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน การติดตั้งและทดสอบระบบงาน การนำเสนอโครงการ</p>	คงเดิม	47
<p>4124914 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Seminar on Information Technology 3(0-4)</p> <p>จัดทำหัวข้อสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การค้นหาข้อมูล การเขียนงานวิจัย แนวคิดเชิงนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอผลงาน ที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำเอกสาร บทความ และงานวิจัย การจัดงานสัมมนา</p>	<p>4124914 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Seminar on Information Technology 3(0-4)</p> <p>ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี การแก้ปัญหา รูปแบบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนประโยคคำสั่ง ชนิดของข้อมูล การใช้คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนรอบ เครื่องหมายดำเนินการ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การเขียนคำสั่งจัดการแถวลำดับ การเขียนคำสั่งจัดการฐานข้อมูล การนำแถวลำดับไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ เช่น การเรียงข้อมูล การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี</p>	ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ชัดเจนขึ้น	47

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
หมวดวิชาเฉพาะ	หมวดวิชาเฉพาะ		
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 54 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 57 หน่วยกิต		
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต	กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต		
4121202 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 Computer Language Programming 1 3(2-2-5) ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี การแก้ปัญหา รูปแบบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนประโยคคำสั่ง ชนิดของข้อมูล การใช้คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนรอบ เครื่องหมายดำเนินการ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การเขียนคำสั่งจัดเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์		ยกเลิก	-
	4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming Skill I 3(2-2-5) ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี การแก้ปัญหา รูปแบบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนประโยคคำสั่ง ชนิดของข้อมูล การใช้คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนรอบ เครื่องหมายดำเนินการ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การเขียนคำสั่งจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างข้อมูลชนิดต่างๆ เช่น แถวลำดับ รายการโยงเดี่ยว รายการโยงคู่ เป็นต้น การนำโครงสร้างข้อมูลที่เขียนด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ เช่น การเรียงข้อมูล การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี เป็นต้น การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์	ปรับปรุงรายวิชาใหม่	47

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4121204 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 2 Computer Language Programming 2 3(2-2-5) วิชาบังคับก่อน: 4121202 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 การพัฒนาระบบงานทางคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการของเทคโนโลยีเชิงวัตถุ การสร้างชนิดข้อมูล คลาส คุณสมบัติของวัตถุ การรับทอด การห่อหุ้ม โพลีมอร์ฟิซึม การวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ เอพีไอของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุและการพัฒนาโครงงานเชิงวัตถุ</p>		ยกเลิก	-
	<p>รายวิชาใหม่ 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming Skill II 3(2-2-5) วิชาบังคับก่อนเรียน 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 แนวคิดเชิงวัตถุคลาสและออบเจกต์ ศึกษาแนวคิดและไวยากรณ์ของภาษาที่มีเทคโนโลยีเชิงวัตถุ เมธอด การถ่ายทอดคุณลักษณะของคลาส การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล หลักการห่อหุ้ม การสืบทอด กรรมวิธีโพลีมอร์ฟิซึม การโอเวอร์โหลดดิงส์และโอเวอร์ไรดิงส์ การห่อหุ้มแพ็คเกจ การจัดการกับความผิดปกติ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยแนวคิดเชิงวัตถุรูปแบบการเขียนโปรแกรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์โดยเน้นฝึกทักษะแก้ปัญหาโดยประยุกต์ใช้การเขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ</p>	ปรับปรุงรายวิชาใหม่	48

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ</p> <p>Web Programming 3(2-2)</p> <p>หลักการพัฒนาเว็บไซต์ การสร้างเว็บแบบพลวัต โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ โดยใช้ภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์และแบบไคลเอนต์ไซด์ และตัวเสริมต่างๆ เรียนรู้การใช้เครื่องมือ และโปรแกรมประยุกต์ในการพัฒนาเว็บไซต์ วิธีการจัดตั้งเว็บไซต์ วิธีการบำรุงรักษาเว็บไซต์ วิธีการบริหารเว็บไซต์</p>	<p>4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ</p> <p>Web Programming 3(2-2-5)</p> <p>หลักการสร้างเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บ การออกแบบและการตกแต่งเว็บ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาเว็บ การพัฒนาและฝึกปฏิบัติเพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บในส่วน ฟรอนต์เอนด์ และแบ็กเอนด์ เข้าใจรูปแบบและไวยากรณ์ของภาษาเพื่อการพัฒนาเว็บเช่น เอชทีเอ็มแอล ซีเอสเอส จาวาสคริปต์ การเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลบนเว็บ การนำเทคโนโลยีเว็บมาประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านต่างๆ การนำเสนอข้อมูลบนเว็บ ออกสู่สาธารณะและการจัดตั้งเว็บไซต์ วิธีการบำรุงรักษาเว็บไซต์ วิธีการบริหารเว็บไซต์</p>	<p>คงเดิม</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมเนื้อหาคำสั่งภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์และแบบไคลเอนต์ไซด์ การเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลบนเว็บ ฯลฯ</p>	48
<p>4122506 การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ</p> <p>Object Oriented Analysis and Design 3(2-2-5)</p> <p>วัฏจักรของการพัฒนาระบบงานเชิงวัตถุ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ การคิดและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม หลักการใช้ยูเอ็มแอล การสร้างแบบจำลอง แนวคิดการค้นหาวัตถุ แนวทางการออกแบบเชิงวัตถุ การออกแบบคลาส การออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและวัตถุ การใช้เครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์ พื้นฐานซอฟต์แวร์ดีไซน์แพทเทิร์น</p>		ยกเลิก	-

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	<p>4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา</p> <p>Object Oriented Analysis and Design with Java Programing 3(2-2-5)</p> <p>การปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาจาวา คำสั่ง และไวยากรณ์เชิงวัตถุ การสร้างคลาสและวัตถุ การสืบทอด ของคลาส การห่อหุ้มคลาส โพลีมอร์ฟิซึม การสร้างส่วน ยกเว้น การรับและส่งออกข้อมูล การสร้างส่วนติดต่อประสานกับผู้ใช้ จาวาคลาส แอปเพล็ต สวิง การพัฒนาระบบงานเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล</p>	ปรับปรุงรายวิชาใหม่	48
<p>4123502 วิศวกรรมซอฟต์แวร์</p> <p>Software Engineering 3(2-2)</p> <p>ความต้องการของซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แนวทางการออกแบบเชิงวัตถุ การทดสอบซอฟต์แวร์ การประมาณต้นทุนซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ มาตรฐานการพัฒนากระบวนการทางซอฟต์แวร์ เครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์</p>	<p>4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์</p> <p>Software Engineering and Software Quality 3(2-2-5)</p> <p>ศึกษากระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ DevOps และ Agile การใช้เครื่องมือสำหรับโครงการด้านซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี การรวมระบบ การจัดการความต้องการ การจัดการโครงการด้านซอฟต์แวร์ การตรวจสอบและการสอบทาน การวิเคราะห์ความเสี่ยง การพัฒนาระบบแบบฟิงพาอาศัย วิศวกรรมระบบแบบกระจาย กระบวนการทางด้านการประกันคุณภาพ และมาตรฐานซอฟต์แวร์</p>	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้ครอบคลุมกระบวนการของการพัฒนาซอฟต์แวร์และการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ กระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ DevOps และ Agile การใช้เครื่องมือสำหรับโครงการด้านซอฟต์แวร์ ขั้นตอนและมาตรฐานของการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่	49

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
หมวดวิชาเฉพาะ	หมวดวิชาเฉพาะ		
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 54 หน่วยกิต			
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 6 หน่วยกิต	กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต		
4121702 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ Computer Platform Technology 3(2-2-5) ความหมายและวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาทหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การทำงาน หรือ การจัดสรรหน่วยประมวลผล บทบาทการบริหารและการจัดการหน่วยความจำ การจัดคิวงานและการจัดการทรัพยากร การจัดการรับข้อมูลและการแสดงผลระบบแฟ้ม การควบคุม การคืนสู่สภาพเดิม โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานร่วมกันระหว่างระบบปฏิบัติการและอุปกรณ์ต่างๆ		ยกเลิก	-
	4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน Computer Platform Technology 3(2-2-5) สถาปัตยกรรมและโครงสร้าง ระบบปฏิบัติการและลินุกซ์ คอมมาน แนวคิดการจัดเก็บเวอร์ชัน หลักการพื้นฐานของระบบควบคุมรูปแบบกระจายสมัยใหม่ การใช้งานระบบควบคุมรูปแบบกระจาย การปรับแก้ไขขณะใช้งานระบบควบคุมรูปแบบกระจาย แนวคิดของสาขา การจัดการสาขาเบื้องต้น แนวคิดของคอนเทนเนอร์ การจัดการคอนเทนเนอร์แบบคอมมานไลน์ และการจัดการคอนเทนเนอร์ด้วยส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้	ปรับปรุงชื่อรายวิชาใหม่	49

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	<p>4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning 3(2-2-5) ปฏิบัติการเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบและเครื่องมือด้านระบบส่วนกลาง ควบคุมการปฏิบัติการ ทางด้านการเงิน การบัญชี การบริหารงานทรัพยากรบุคคล การกระจายสินค้า การผลิต การจัดซื้อและการจัดส่ง โดยมีลูกค้าและพนักงานเป็นศูนย์กลาง และยังทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการต่อเชื่อมระบบงานอื่นๆ ทั้งหมดขององค์กรให้เป็นหนึ่งเดียว ได้แก่ระบบจัดการโซ่อุปทาน(Supply Chain Management) การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management) การจัดการความรู้(Knowledge Management) และการบริหารคู่ค้าสัมพันธ์ (Partner Relationship Management) ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรจึงเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงและผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินธุรกิจให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันสถานการณ์</p>	<p>ปรับปรุงรายวิชาใหม่ จากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นควรปรับปรุงรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับภาพรวมของกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ เพื่อผลิตบุคลากรรองรับงานด้านงานบริหารจัดการ วางแผน รวมถึงการใช้งานระบบสารสนเทศ เช่น ระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) ระบบลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) ฯลฯ</p>	50
<p>4123405 ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communication and Networking Systems 3(2-2-5) พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย แบบจำลองเครือข่าย รูปแบบและเทคโนโลยีเครือข่าย พื้นฐานข้อมูลและสัญญาณ การส่งผ่านข้อมูลดิจิทัลและการอินเทอร์เน็ต สื่อกลางการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายไร้สาย โปรโตคอลที่ซีพี/ไอพี เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบปฏิบัติการเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย</p>	<p>4123405 ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย Data Communication and Networking Systems 3(2-2-5) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายโพรโทคอลมาตรฐาน ชั้นของมาตรฐานรูปแบบต่างๆ อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเครือข่าย การตรวจสอบข้อผิดพลาดในการเชื่อมโยงข้อมูล การส่งสัญญาณแบบหลายทาง การสลับวงจรข้อมูล การสลับกลุ่มข้อมูล การสลับสัญญาณข้อมูล และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลในระบบเครือข่าย</p>	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาใหม่	50

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียน 5 รายวิชา 15 หน่วยกิต</p> <p>หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาจากกลุ่มเทคโนโลยีหรือเลือกเรียนบางรายวิชาของแต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนสนใจ ได้อย่างน้อย 5 รายวิชาหรือจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</p>	<p>กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียน 5 รายวิชา 15 หน่วยกิต</p> <p>หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาจากกลุ่มเทคโนโลยีหรือเลือกเรียนบางรายวิชาของแต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนสนใจ ได้อย่างน้อย 5 รายวิชาหรือจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</p>	คงเดิม	51
กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์	กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์		
<p>4121306 การเขียนโปรแกรมจาวา</p> <p>การปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาจาวา คำสั่ง และไวยากรณ์ เชิงวัตถุ การสร้างคลาสและวัตถุ การสืบทอดของคลาส การห่อหุ้มคลาส โพลีมอร์ฟิซึม การสร้างส่วนยกเว้น การรับและส่งออกข้อมูล การสร้างส่วนติดต่อประสานกับผู้ใช้ จาวาคลาส แอปเพล็ต สวิง การพัฒนาระบบงานเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล</p>		ยกเลิก	-
<p>4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง</p> <p>Advanced Database System 3(2-2-5)</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 4122204 ระบบฐานข้อมูล</p> <p>การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพและบริหารจัดการฐานข้อมูล อินเด็กซ์ การให้สิทธิ์และการยกเลิกสิทธิ์ ความคงสภาพของข้อมูล ระบบความปลอดภัย การกู้และสำรองข้อมูล และการปรับระบบให้มีประสิทธิภาพ การประมวลผลข้อมูลแบบรายการ ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน การควบคุมและจัดการข้อผิดพลาด การใช้งานสโตรกโพซิเยอร์ ทริกเกอร์บนฐานข้อมูล และกรณีศึกษา</p>	<p>4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง</p> <p>Advanced Database System 3(2-2-5)</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 4122204 ระบบฐานข้อมูล</p> <p>การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพและบริหารจัดการฐานข้อมูล อินเด็กซ์ การให้สิทธิ์และการยกเลิกสิทธิ์ ความคงสภาพของข้อมูล ระบบความปลอดภัย การกู้และสำรองข้อมูล และการปรับระบบให้มีประสิทธิภาพ การประมวลผลข้อมูลแบบรายการ ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน การควบคุมและจัดการข้อผิดพลาด การใช้งานสโตรกโพซิเยอร์ ทริกเกอร์บนฐานข้อมูล และกรณีศึกษา</p>	คงเดิม	51

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	<p>4123210 การเขียนโปรแกรมไพธอน Python Programming 3(2-2-5)</p> <p>หลักการไวยากรณ์ของภาษาไพธอน คำสั่ง การจัดการข้อมูล การควิรี จากฐานข้อมูลแบบพื้นฐาน เข้าใจการการแทนที่ที่แตกต่างกันของข้อมูลได้แก่ออปเจ็ค(วัตถุ) นิพจน์ปรกติการ ปฏิสัมพันธ์กับฐานข้อมูลเพื่อเตรียมจุดจัดเก็บข้อมูลสำหรับสร้างแบบจำลองการหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของออปเจ็ค สร้างแผนภาพข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เชิงสำรวจและยืนยัน สร้างแบบจำลองเพื่อการทำนายและจัดหมวดหมู่วัตถุตามข้อมูล นำเข้าการเปลี่ยนข้อมูลดิบเป็นพีเจอร์(คุณลักษณะเด่น) สำหรับโมเดลการทำนาย ประเมินประสิทธิภาพของโมเดลการทำนายการติดตั้งโมเดลและระบบข้อมูล</p>	<p>ปรับปรุงรายวิชาใหม่ เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อรองรับองค์ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการข้อมูลขั้นสูง ผลิตบุคคลากรกลุ่มของผู้มีทักษะการเขียนโปรแกรม ต่อยอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล สายงานที่นิยม เช่น นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล นักวิเคราะห์ข้อมูล</p>	51
	<p>4123211 สำนักงานอัตโนมัติ Office Automation 3(2-2-5)</p> <p>สำนักงานอัตโนมัติเบื้องต้น อาชีพในระบบสำนักงาน รูปแบบสำนักงาน เครื่องมือในการสร้างผลผลิตในสำนักงาน การจัดการเอกสาร การจัดการสารสนเทศ ปัจจัยด้านมนุษย์ในสำนักงานอัตโนมัติ การใช้ซอฟต์แวร์จัดการสารสนเทศผ่านออนไลน์ การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Doc), การจัดการเอกสารผ่านเครือข่ายแบบคลาวด์ (Google Doc)</p>	<p>พัฒนารายวิชาใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เนื้อหาวิชาการรับกับการทำงานในยุคปกติใหม่</p>	52

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	4123212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data structure and Algorithm 3(2-2-5) โครงสร้างข้อมูลชนิดแถวลำดับ รายการโยงเดี่ยว รายการ โยงคู่ กองซ้อน แถวคอย ต้นไม้ กราฟ การนำโครงสร้างข้อมูล เขียนด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ และการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีความรู้เกี่ยวกับอัลกอริทึม การ วิเคราะห์ความต้องการเนื้อที่และเวลาที่ต้องการของอัลกอริทึม การเวียนเกิด การวิเคราะห์ความซับซ้อนของเทคนิคการออกแบบ อัลกอริทึมแบบต่าง ๆ เทคนิคการแบ่งแยกและเอาชนะ การ เรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล การโปรแกรมแบบพลวัต ขั้นตอนวิธี แบบกราฟและขั้นตอนวิธีแบบขนาน	พัฒนารายวิชาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับ รายวิชากลุ่มซอฟต์แวร์ และการพัฒนา ซอฟต์แวร์	52
4123312 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ขั้นสูง Advanced Mobile Applications Programming 3(2-2-5) การฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การประสานการทำงานกับเซอร์วิส ของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การ เชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลทั้งภายในอุปกรณ์และภายนอกอุปกรณ์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อกับกล้องถ่ายภาพบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาโปรแกรมร่วมกับเอพีไอ		ยกเลิก	-

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	<p>4123209 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง</p> <p>Advanced Mobile Application Development for Business</p> <p>3(2-2-5)</p> <p>วิชาบังคับก่อน: 4123310 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ</p> <p>แนวคิด สถาปัตยกรรม ศึกษารูปแบบทางไวยากรณ์ของภาษา เพื่อการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม ผึกปฏิบัติเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การประสานการทำงานกับเซิร์ฟวิสของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การส่งออกแอปพลิเคชันและการเตรียมไฟล์ก่อนการอัปโหลดขึ้นสโตร์</p>	ปรับปรุงรายวิชาใหม่	53
<p>4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน</p> <p>User Interface Design and Development 3(2-2-5)</p> <p>หลักการของการออกแบบหน้าจอ การพัฒนารายการเลือกของระบบ การออกแบบชนิดของหน้าต่าง ตัวควบคุมอุปกรณ์ ตัวควบคุมหน้าจอ การเลือกใช้ข้อความ สาร กราฟิกส์ และสีที่เหมาะสม การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน โปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และโปรแกรมประยุกต์บน มือถือ การทดสอบและทดสอบซ้ำ</p>	<p>4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน</p> <p>User Interface Design and Development 3(2-2-5)</p> <p>หลักการของการออกแบบหน้าจอ การพัฒนารายการเลือกของระบบ การออกแบบชนิดของหน้าต่าง ตัวควบคุมอุปกรณ์ ตัวควบคุมหน้าจอ การเลือกใช้ข้อความ สาร กราฟิกส์ และสีที่เหมาะสม การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และโปรแกรมประยุกต์บน มือถือ การทดสอบและทดสอบซ้ำ</p>	คงเดิม	53

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร	กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร		
	4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล (Blockchain and Cryptocurrency Technologies) 3(2-2-5) ทฤษฎีและหลักการเข้ารหัสข้อมูลสำหรับบล็อกเชน แนวคิด และโครงสร้างการทำงานของบล็อกเชน การประยุกต์ใช้งานบล็อก เชน ประวัติของสกุลเงินดิจิทัล รูปแบบของสกุลเงินดิจิทัล การ ออกแบบและสร้างสัญญาอัจฉริยะ ระบบการเงินแบบไร้ตัวกลาง นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสกุลเงินดิจิทัล	พัฒนารายวิชาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับ ศตวรรษที่ 21	53
	4123214 การออกแบบและปฏิบัติการเครือข่าย Network Design and Practice 3(2-2-5) การฝึกปฏิบัติการออกแบบเครือข่าย การจำลองระบบ เครือข่าย เทคนิคการคำนวณและจัดการหมายเลขไอพีสำหรับ เครือข่าย การตั้งค่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ การออกแบบและตั้ง ค่าระบบวีแลน โพรโทคอลการค้นหาเส้นทางในเครือข่าย การตั้ง ค่าอุปกรณ์ค้นหาเส้นทางของระบบเครือข่าย ความปลอดภัยของ เครือข่าย การเลือกใช้อุปกรณ์เครือข่าย การจัดการกับปัญหาของ เครือข่ายในองค์กร และการจัดทำเอกสารการออกแบบเครือข่าย	ปรับปรุงรายวิชาใหม่เพื่อมุ่งเน้นการ ปฏิบัติ ในห้องปฏิบัติการทาง คอมพิวเตอร์	54

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ Cloud Computing Technology 3(2-2-5) หลักการเบื้องต้น แนวคิด และองค์ประกอบของการประมวลผลแบบคลาวด์ การทำระบบเสมือน หลักการไฮเปอร์ไวเซอร์ แบบจำลองการให้บริการ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการประมวลผลแบบคลาวด์ การประมวลผลแบบคลาวด์ที่เป็นสาธารณะและที่เป็นส่วนตัว พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยในการประมวลผลแบบคลาวด์ การติดตั้งและจัดการระบบการประมวลผลแบบคลาวด์</p>	<p>4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ Cloud Computing Technology 3(2-2-5) หลักการเบื้องต้น แนวคิด และองค์ประกอบของการประมวลผลแบบคลาวด์ การทำระบบเสมือน หลักการไฮเปอร์ไวเซอร์ แบบจำลองการให้บริการ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการประมวลผลแบบคลาวด์ การประมวลผลแบบคลาวด์ที่เป็นสาธารณะและที่เป็นส่วนตัว พื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยในการประมวลผลแบบคลาวด์ การติดตั้งและจัดการระบบการประมวลผลแบบคลาวด์</p>	คงเดิม	54
<p>4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย Mobile and Wireless Communication Network 3(2-2-5) หลักการทำงานของเครือข่ายสื่อสารอุปกรณ์พกพาแบบไร้สาย คอมพิวเตอร์ ระบบคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย ลักษณะของช่องสัญญาณแบบไร้สาย การกล้าสัญญาณแบบไร้สาย โครงข่ายการสื่อสารแบบไร้สาย โพรโทคอลของเครือข่ายแบบเซลลูลาร์ โมบายไอพี และ โพรโทคอลที่ซีพีในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย การออกแบบเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะภายในบ้าน</p>	<p>4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย Mobile and Wireless Communication Network 3(2-2-5) หลักการทำงานของเครือข่ายสื่อสารอุปกรณ์พกพาแบบไร้สาย คอมพิวเตอร์ ระบบคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย ลักษณะของช่องสัญญาณแบบไร้สาย การกล้าสัญญาณแบบไร้สาย โครงข่ายการสื่อสารแบบไร้สาย โพรโทคอลของเครือข่ายแบบเซลลูลาร์ โมบายไอพี และ โพรโทคอลที่ซีพีในสภาพแวดล้อมแบบไร้สาย การออกแบบเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะภายในบ้าน</p>	คงเดิม	54

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4123412 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things 3(2-2-5) หลักการและแนวคิดของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่งของสถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เครือข่ายการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตสำหรับสิ่งของ การวิเคราะห์ความต้องการและออกแบบผลิตภัณฑ์การเชื่อมต่ออุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เครื่องมือสำหรับการพัฒนาเชื่อมต่ออุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง แนวทางการประยุกต์ใช้อุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในทุกสิ่งสำหรับภาคธุรกิจ</p>		ยกเลิก	-
	<p>4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ Internet of Things for Business 3(2-2-5) หลักการเบื้องต้นและแนวโน้มในเรื่องอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง การออกแบบและสร้างอุปกรณ์เชื่อมต่อทาง คอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงสื่อสารผ่านระบบบริการอินเทอร์เน็ต โอกาส ความท้าทาย และอุปสรรคของอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งในองค์กรธุรกิจ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ประยุกต์ใช้งานด้านธุรกิจ</p>	พัฒนารายวิชาใหม่ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แนวคิดเพื่อให้เน้นการประยุกต์ใช้งาน	55

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Auditing 3(2-2-5) ระบบการตรวจสอบและการควบคุมในองค์กร เครื่องมือการ ตรวจสอบและเทคนิค การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการ ตรวจสอบ การตรวจสอบระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย การ ตรวจสอบระบบความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การ บำรุงรักษาระบบสารสนเทศ แผนกู้กลับคืนจากภัยพิบัติ แผน ความต่อเนื่องของธุรกิจ	4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Auditing 3(2-2-5) ระบบการตรวจสอบและการควบคุมในองค์กร เครื่องมือการ ตรวจสอบและเทคนิค การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการ ตรวจสอบ การตรวจสอบระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย การ ตรวจสอบระบบความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การ บำรุงรักษาระบบสารสนเทศ แผนกู้กลับคืนจากภัยพิบัติ แผนความ ต่อเนื่องของธุรกิจ	คงเดิม	55
กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ	กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ		
4121601 หลักการออกแบบกราฟิก Principles of Graphic Design 3(2-2-5) ความสัมพันธ์ของทัศนธาตุ ทฤษฎีสี การออกแบบกราฟิก หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์สำหรับประยุกต์ใช้ในงานออกแบบ การฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิก กระบวนการผลิตสื่อ การ สื่อสารด้วยภาษาภาพและการอธิบาย		ยกเลิกรายวิชา 4121601 หลักการ ออกแบบกราฟิก ปรับปรุงรายวิชาโดยรวมกับ 4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน	-

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Entrepreneur in Information Technology 3(2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการในการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ การประสบความสำเร็จของผู้ประกอบการ การประเมินและการตระหนักถึงโอกาสของธุรกิจ กลยุทธ์สำหรับก่อตั้งและพัฒนาการลงทุนทางธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รูปแบบของการลงทุน การลงทุนสำหรับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และขนาดใหญ่ กรณีศึกษาตัวอย่างธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Entrepreneur 3(2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการในการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ การประสบความสำเร็จของผู้ประกอบการ การประเมินและการตระหนักถึงโอกาสของธุรกิจ กลยุทธ์สำหรับก่อตั้งและพัฒนาการลงทุนทางธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รูปแบบของการลงทุน การลงทุนสำหรับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และขนาดใหญ่ กรณีศึกษาตัวอย่างธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>ปรับชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับภาษาไทย</p>	55
<p>4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Business information System 3(2-2-5) ความหมายและบทบาทของระบบสารสนเทศต่อการจัดการทางธุรกิจ ชนิดของระบบสารสนเทศสำหรับประกอบกิจการ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายการสื่อสาร และโปรแกรมประยุกต์ในงานธุรกิจ การจัดการธุรกิจออนไลน์ การตลาดออนไลน์ผ่านเสิร์ชเอนจิน อีเมลล์ และสื่อสังคมออนไลน์</p>	<p>4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Business Information System 3(2-2-5) ความหมายและบทบาทของระบบสารสนเทศต่อการจัดการทางธุรกิจ ชนิดของระบบสารสนเทศสำหรับประกอบกิจการ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายการสื่อสาร และโปรแกรมประยุกต์ในงานธุรกิจ การจัดการธุรกิจออนไลน์ การตลาดออนไลน์ผ่านเสิร์ชเอนจิน อีเมลล์ และสื่อสังคมออนไลน์</p>	คงเดิม	56

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ Business Data Analytics and Big Data 3(2-2-5) ความต้องการทางธุรกิจ แหล่งข้อมูลของข้อมูลขนาดใหญ่ การคัดเลือกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์และ นำเสนอสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งปริมาณ ความ หลากหลาย และพลวัต เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิง วิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บ เทคโนโลยี การสร้างความรู้จากฐานข้อมูล</p>	<p>4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ Business Data and Big Data Analytics 3(2-2-5) ความต้องการทางธุรกิจ แหล่งข้อมูลของข้อมูลขนาดใหญ่ การคัดเลือกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์และ นำเสนอสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งปริมาณ ความ หลากหลาย และพลวัต เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บเทคโนโลยี การ สร้างความรู้จากฐานข้อมูล</p>	<p>ปรับชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษให้ สอดคล้องกับภาษาไทย</p>	56
<p>4123649 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce 3(2-2-5) คำอธิบายรายวิชา ระบบธุรกิจเบื้องต้น กฎหมายที่เกี่ยวข้องสำหรับการพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ การทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบ อินเทอร์เน็ต ระบบการเงินอิเล็กทรอนิกส์ การตลาดดิจิทัล การประมวลทางอิเล็กทรอนิกส์ การโฆษณาและร้านค้าออนไลน์ การพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p>		ยกเลิก	-

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
	<p>4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Business Digital Market for Information Technology 3(2-2-5)</p> <p>แนวคิดและความสำคัญของการตลาดดิจิทัล บทบาทเทคโนโลยีดิจิทัลกับการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การตลาดทางอีเมล การตลาดโดยใช้เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด การทำการตลาด (SEM) Search Engine Marketing (SEO) Search Engine Optimization การตลาดทางสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดโดยใช้วิดีโอ การตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสื่อสารมวลชน และการสื่อสารระหว่างบุคคล รวมถึงการใช้กลยุทธ์การตลาดทางตรงผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพ</p>	<p>ปรับปรุงรายวิชาใหม่และคำอธิบายรายวิชาตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ เนื่องจากปัจจุบันการทำการตลาดออนไลน์ ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบของการทำธุรกรรมหลายรูปแบบ ดังนั้น เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาของวิชาการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จึงปรับปรุงชื่อและเนื้อหาที่สามารถนำไปต่อยอดเป็นผู้วางกลยุทธ์ธุรกิจออนไลน์ การเป็นผู้มีอิทธิพล (influencer) ในช่องทางการขาย สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการขาย และสร้างวิธีการทำการตลาดด้วย SEO / SEM เป็นต้น</p>	56
	<p>4123216 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Artificial Intelligence for Information Technology 3(2-2-5)</p> <p>ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่องและทฤษฎีการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การแบ่งประเภท การถดถอย ค่าผิดพลาด ซัพพอร์ตเวกเตอร์ แมชชีน การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การจัดกลุ่ม ข่ายงานประสาทเทียม การเรียนรู้เชิงลึก</p>	<p>เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สอดคล้องกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ ต้องการผู้พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์</p>	57

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
4124305 เหมืองข้อมูล Data Mining 3(2-2-5) แนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคก่อนการประมวลผลข้อมูล พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล อัลกอริทึมการสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย กฎความสัมพันธ์ เทคนิคการจัดกลุ่ม เทคนิคการจำแนกข้อมูล และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูล	4124305 เหมืองข้อมูล Data Mining 3(2-2-5) แนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคก่อนการประมวลผลข้อมูล พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล อัลกอริทึมการสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย กฎความสัมพันธ์ เทคนิคการจัดกลุ่ม เทคนิคการจำแนกข้อมูล และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูล	คงเดิม	57
กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต	กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตคงเดิม	58
4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา Preparation for Professional Internship and Cooperative Education 2(0-90-0) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจในด้านการเรียนรู้ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การสมัครงานและการสัมภาษณ์งาน การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา Preparation for Professional Internship and Cooperative Education 2(0-90-0) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจในด้านการเรียนรู้ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การสมัครงานและการสัมภาษณ์งาน การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	คงเดิม	58

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	เหตุผลในการปรับปรุง	หน้าที่
<p>4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Professional Internship in Information Technology 5(0-450-0)</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา</p> <p>จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร หน่วยงานหรือสถานประกอบการ ธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะเจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ</p>	<p>4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Professional Internship in Information Technology 5(0-450-0)</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา</p> <p>จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร หน่วยงานหรือสถานประกอบการ ธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะเจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ</p>	คงเดิม	58
หรือ	หรือ		
<p>4124812 สหกิจศึกษา Cooperative Education 6(0-540-0)</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา</p> <p>การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวตามโครงการหรือตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามสาขาวิชาชีพ การจัดทำงานวิจัย และ/หรือพัฒนาระบบสารสนเทศ การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลปฏิบัติงาน</p>	<p>4124812 สหกิจศึกษา Cooperative Education 6(0-540-0)</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา</p> <p>การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวตามโครงการหรือตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามสาขาวิชาชีพ การจัดทำงานวิจัย และ/หรือพัฒนาระบบสารสนเทศ การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลปฏิบัติงาน</p>	คงเดิม	58
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	คงเดิม	58

ภาคผนวก 8

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐาน

คุณวุฒิ (มคอ. 1) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (มคอ. 1) กับ มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566

ข้อมูลเปรียบเทียบมาตรฐานองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี	
โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 1 สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต
- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	4121001 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5)
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	4121002 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(2-2-5)
	4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน 3(2-2-5)
	4091403 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
	4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
2.2 วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 57 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 12 หน่วยกิต
	4122109 จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
	4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
	4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ 3(2-2-5)
	4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

ข้อมูลเปรียบเทียบมาตรฐานองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี	
โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 1 สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566
2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต 4122204 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) 4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ 3(2-2-5) 4123208 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ 3(2-2-5) 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ 3(2-2-5) 4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 3(2-2-5) 4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(1-8-6) 4124914 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-4-2)
2.2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5) 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา 3(2-2-5) 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-5) 4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)
2.2.4 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต 4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน 3(2-2-5) 4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3(2-2-5) 4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-2-5)

ข้อมูลเปรียบเทียบมาตรฐานองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี	
โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 1 สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566
2.3 วิชาเลือก	<p>กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียน 5 รายวิชา 15 หน่วยกิต (นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาจากกลุ่มเทคโนโลยีหรือเลือกเรียนบางรายวิชาของแต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนสนใจได้อย่างน้อย 5 รายวิชาหรือจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)</p> <p><u>1) กลุ่มเทคโนโลยีประยุกต์ด้านซอฟต์แวร์</u></p> <p>4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5) 4123209 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง 3(2-2-5) 4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน 3(2-2-5) 4123210 การเขียนโปรแกรมไพธอน 3(2-2-5) 4123211 สำนักงานอัตโนมัติ 3(2-2-5) 4123212 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)</p> <p><u>2) กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร</u></p> <p>4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ 3(2-2-5) 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 3(2-2-5) 4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย 3(2-2-5) 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล 3(2-2-5)</p>

ข้อมูลเปรียบเทียบมาตรฐานองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี	
โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 1 สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	โครงสร้างหลักสูตร มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566
	3) กลุ่มการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานธุรกิจ 4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5) 4123216 ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 4124305 เหมืองข้อมูล 3(2-2-5) 4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(2-2-5)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต (เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจและต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขาวิชานั้น)
4. วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามีหน่วยกิตให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ)	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต 4124808 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา 2(0-90-0)
4.1 ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพคอมพิวเตอร์ หรือ	0-3 หน่วยกิต <u>ให้นักศึกษาเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</u>
4.2 ทำสหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพคอมพิวเตอร์	6-9 หน่วยกิต 4124810 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5(0-450-0) 4124812 สหกิจศึกษา 6(0-540-0)

2. ตารางเปรียบเทียบขององค์ความรู้ (ตาม IEEE และ ACM) ที่กำหนดใน มคอ. 1 และ มคอ. 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับรายวิชาในหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
1. พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียนรู้สู่ชุมชน 4122109 จริยธรรมและกฎหมาย ทางคอมพิวเตอร์ 4122207 วิทยาการข้อมูลและ เครื่องมือ	4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับอัจฉริยะภาพทาง ธุรกิจ 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง สำหรับธุรกิจ	4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับอัจฉริยะภาพ ทางธุรกิจ 4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 1 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 2	4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูล และเครือข่าย
2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	4123317 การออกแบบและพัฒนา ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน 4123319 การวางแผน ทรัพยากรองค์กร	4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123208 การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์บนอุปกรณ์ เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ 4123209 การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์บนอุปกรณ์ เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ ชั้นสูง 4124909 โครงงานเทคโนโลยี สารสนเทศ	4123317 การออกแบบและพัฒนา ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน 4122505 การวิเคราะห์และการ ออกแบบระบบ 4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และ คุณภาพซอฟต์แวร์	

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
3. ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ	4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4122204 ระบบฐานข้อมูล 4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123207 การจัดการเครือข่ายและการจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ 4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย 4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์		4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน 4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
4. การจัดการสารสนเทศ	4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับอัจฉริยะภาพทาง ธุรกิจ 4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย โปรแกรมภาษาจาวา 4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และ คุณภาพซอฟต์แวร์ 4124506 การจัดการโครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ 4121602 ผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยี สารสนเทศ	4122204 ระบบฐานข้อมูล 4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 4123207 การจัดการเครือข่ายและ บริหารศูนย์สารสนเทศ 4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่ และไร้สาย 4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทาง ธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ 4124305 เหมืองข้อมูล 4124914 สมมนาทางเทคโนโลยี สารสนเทศ 4124909 โครงการงานเทคโนโลยี สารสนเทศ		

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
5. การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี	4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ 4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร	4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4122206 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา 4123210 การเขียนโปรแกรมไพธอน 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 4123215 การตลาดดิจิทัลการตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4123211 สำนักงานอัตโนมัติ 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ	4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา 4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา 4123210 การเขียนโปรแกรมไพธอน	

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
6. คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	4121403 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 4122204 ระบบฐานข้อมูล 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา 4124314 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ 4124305 เหมืองข้อมูล		4121403 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
7. เครือข่าย		4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ 4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย 4124314 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ 4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ		4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ 4124314 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน 4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
8. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม			4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123208 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ 4123210 การเขียนโปรแกรมไพธอน 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	4121704 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 4123502 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ 4123211 สำนักงานอัตโนมัติ

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
9. แพลตฟอร์มเทคโนโลยี	4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน	4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน 4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์	4123213 เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล	
10. การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ		4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน 4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123502 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน 4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ 4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
11. สถาปัตยกรรม และการบูรณาการระบบ	4123319 การวางแผนทรัพยากรองค์กร 4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 4123211 สำนักงานอัตโนมัติ	4122205 ระบบฐานข้อมูล 4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 4124305 เหมืองข้อมูล 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ 4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ 4123410 การออกแบบและการจัดการเครือข่ายในองค์กร 4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 4123216 ปัญหาประติษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4123413 เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย	4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศ 4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4121306 การเขียนโปรแกรมจาวา 4123415 อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ 4123216 ปัญหาประติษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4123317 การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน	4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน 4122205 ระบบฐานข้อมูล 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ

องค์ความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ
12. ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ	4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียนรู้สู่ชุมชน 4122109 จริยธรรมและกฎหมาย ทางคอมพิวเตอร์ 4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับอัจฉริยะภาพทาง ธุรกิจ 4124314 ความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์ 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยี สารสนเทศ 4121602 ผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	4123405 ระบบการสื่อสารข้อมูล และเครือข่าย 4124909 โครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ 4124914 สัมมนาทางเทคโนโลยี สารสนเทศ 4124314 ความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์ 4124606 การตรวจสอบเทคโนโลยี สารสนเทศ 4121602 ผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 4121603 ระบบสารสนเทศทาง ธุรกิจ	4123207 การจัดการเครือข่ายและ บริหารศูนย์สารสนเทศ	
13. ระบบเว็บและเทคโนโลยี			4122306 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจ สำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ 4124909 โครงการเทคโนโลยี สารสนเทศ 4123208 การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์บนอุปกรณ์ เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ	4121205 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียนรู้สู่ชุมชน 4121706 ดิจิทัลแพลตฟอร์มและ โครงสร้างพื้นฐาน 4123207 การจัดการเครือข่ายและ บริหารศูนย์สารสนเทศ 4122205 ระบบฐานข้อมูล 4123204 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง

3. ตารางเปรียบเทียบองค์ความรู้ตามมาตรฐานของสมาคมคอมพิวเตอร์ IEEE และ ACM ที่กำหนดใน มคอ. 1 และ มคอ. 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

กับรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
1. พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ		
- Pervasive Themes in IT	4121205 4121706 4122205 4122306 4123405 4123414 4123215 4124606 4122207	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน ระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมบนเว็บ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ
- History of IT	4121205 4122109 4121706 4123405 4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
- IT and its Related & Informing Disciplines	4121706 4123414 4123712 4123215 4124606	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4123319	การวางแผนทรัพยากรองค์กร
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพลีขงเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
- Application Domains	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4122704	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา
	4123210	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123209	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4123215	การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122207	วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ
	4124606	เหมืองข้อมูล
	4124808	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		
- Human Factors - Accessibility	4121706 4122505 4122506 4123204 4123208 4123209 4123317 4124305 4123216	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน เหมืองข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- HCI Aspects of Application Domains	4123210 4122205 4122306 4122505 4122506 4123208 4123209 4123317 4123712 4124909 4123319 4122206	การเขียนโปรแกรมไพธอน ระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนทรัพยากรองค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Emerging Technologies	4122109 4121605 4123208 4123411 4123415 4123414 4124606 4123213	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
- Human-Centered Evaluation	4122306 4123208 4123317 4124909	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Human-Centered Software Development	4121202 4121705 4122306 4122505 4122506 4123208 4123209 4123317 4123415 4124909	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Developing Effective Interfaces	4121702	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4122506	การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ
	4123310	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123317	การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
	4123502	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ		
- Fundamental Aspects	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4123410	การออกแบบและการจัดการเครือข่ายในองค์กร
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4123413	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
	4123215	การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Forensics	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Securities Mechanisms	4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Information States	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4123216	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4122506	การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123209	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123215	การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ	
- Operational Issues	4123414	ความมั่นคงทางไซเบอร์
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Security Services	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
- Policy	4123410	การออกแบบและการจัดการเครือข่ายในองค์กร
	4123411	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์
	4123413	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Threat Analysis Model	4122109 4123414 4124606	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Attacks -Vulnerabilities	4122109 4123414 4124606	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Security Domains	4123413 4123414 4124606 4123207	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
4. การจัดการสารสนเทศ		
- IM Concepts and Fundamentals	4121602 4121605 4123204 4124305 4124606 4121205 4122207	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง เหมืองข้อมูล การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ
- Data Modeling	4121605 4122306 4122505 4123204 4123208	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4123209 4124305 4122207	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจชั้นสูง เหมืองข้อมูล วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ
- Database Query Language	4121605 4122205 4122306 4123204 4124305 4124909	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมบนเว็บ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง เหมืองข้อมูล โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Managing Database Environment	4122306 4122505 4122506 4123208 4123209 4124909 4123213	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจชั้นสูง โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
- Data Organization Architecture	4121602 4121605 4122306 4122505 4123204 4123208 4123209	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจชั้นสูง

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4123411	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4123216	ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Special-Purpose Database	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศ
	4123310	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี		
- Intersystem Communications	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123310	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
	4123209	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4123215	การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123211	สำนักงานอัตโนมัติ
	4122704	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา
- Software Security Practices	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
	4123319	การวางแผนทรัพยากรองค์กร
- Data Mapping and Exchange	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
- Miscellaneous Issues	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123216	ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Integrative Coding	4122306 4123310 4124808 4124909	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Overview of Programming Languages	4121202 4121705 4123210 4122205 4122306 4123208	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 การเขียนโปรแกรมไพธอน ระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
- Scripting Techniques	4122306 4123208 4123209 4124909 4123210	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโปรแกรมไพธอน
6. คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		
- Random Variables and Functions	4121403 4121202 4121705 4122205 4122306 4123204 4123208	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 ระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมบนเว็บ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4123216	ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Discrete and Continuous Probability and Distribution	4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122211	การวิจัยและสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
- Basic Logic	4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
- Hypothesis Testing	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4122211	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Discrete Probability	4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4122211	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Sampling and Descriptive Statistics	4121403 4121605 4124305	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ เหมืองข้อมูล
- Functions, Relations and Sets	4121202 4121705 4121306 4121605 4122205 4122211 4122306 4122505 4123204 4123208 4123209 4123414 4124305 4123216 4121706	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 การเขียนโปรแกรมจาวา การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบฐานข้อมูล สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เหมืองข้อมูล ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
- Simple Linear Regression	4121403 4121605 4124305	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ เหมืองข้อมูล

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Graphs and Trees - Correlation Analysis	4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4121306	การเขียนโปรแกรมจาวา
	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4122211	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123310	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123410	การออกแบบและจัดการเครือข่ายในองค์กร
	4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
	4124305	เหมืองข้อมูล
4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ	
- Application of Mathematics to IT	4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4121306	การเขียนโปรแกรมจาวา
	4121702	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123209	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
	4123410	การออกแบบและจัดการเครือข่ายในองค์กร
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
7. เครือข่าย		
- Foundations of Networking	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
	4123410	การออกแบบและจัดการเครือข่ายในองค์กร
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
- Security	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
- Routing and Switching	4123410	การออกแบบและจัดการเครือข่ายในองค์กร
	4123413	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย
- Network Management	4123411	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123214	การออกแบบและปฏิบัติการเครือข่าย
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์
- Physical Layer	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4123413	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
- Applications Areas	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123209	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
	4123411	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
	4123413	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124909	โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
8. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม		
- Fundamentals of Data Structures	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4121306	การเขียนโปรแกรมจาวา
	4123210	การเขียนโปรแกรมไพธอน
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123210	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Algorithms and Problem	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123310	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
-Solving	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4121306	การเขียนโปรแกรมจาวา
	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4122506	การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123211	สำนักงานอัตโนมัติ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123319	การวางแผนทรัพยากรองค์กร
- Programming Constructs	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4123210	การเขียนโปรแกรมไพธอน
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4122506	การวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ
	4122704	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
- Event-Driven Programming	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
9. แพลตฟอร์มเทคโนโลยี		
- Operating Systems	4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
- Computing Infrastructures	4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
- Architecture and Organization	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
	4123411	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
10. การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ		
- Operating Systems	4121706 4124506 4124909	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Administrative Activities	4122505 4123414 4124506 4124606 4124909	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Applications	4121202 4121705 4121602 4122505 4122306 4123405 4123414 4124506 4124909 4124914	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรมบนเว็บ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Administrative Domains	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4121205	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ชุมชน
11. สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ		
- Requirements	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123502	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Testing and Quality Assurance	4122505	การวิเคราะห์และออกแบบ
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Acquisition/Sourcing	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Organizational Context	4122505 4123712 4124606 4124914	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Integration and Deployment	4121605 4123502 4124305 4124909 4122206 4123216	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ เหมืองข้อมูล โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Architecture	4121605 4121706 4122205 4122306 4122505 4123204 4123712 4124305 4124606 4123216	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่ ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน ระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมบนเว็บ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ เหมืองข้อมูล การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Project Management	4123502	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
12. ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ		
- Professional Communications	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Legal Issues in Computing	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124914	สหกิจศึกษา

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Teamwork Concepts and Issues	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121202	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่
	4123216	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123211	สำนักงานอัตโนมัติ
	4122205	ระบบฐานข้อมูล
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Organizational Context	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Service Management	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4121205	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน
- Professional & Ethics Issues & Responsibilities	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Social Context of Computing	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- History of Computing	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123216	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Intellectual Property	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Privacy and Civil Liberties	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
13. ระบบเว็บและเทคโนโลยี		
- Technologies	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4121205	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน
	4123216	ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Web Development	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- Information Architecture	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
- Vulnerabilities	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล

องค์ความรู้	มคอ. 2	
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
- Digital Media	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4124909	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก 9

ตารางสรุปรายวิชาที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ตารางสรุปรายวิชาที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
1. มีความรอบรู้และความเชี่ยวชาญ และมีทักษะพื้นฐานบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ	4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121704	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
	4121705	ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
	4122704	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยโปรแกรมภาษาจาวา
	4123210	การเขียนโปรแกรมไพธอน
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121605	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ และข้อมูลขนาดใหญ่
	4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
	4122204	ระบบฐานข้อมูล
	4122211	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123204	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง
	4123208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจ
	4123209	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับธุรกิจขั้นสูง
	4123317	การออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
	4123712	วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4123215	การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123211	สำนักงานอัตโนมัติ
	4123216	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124305	เหมืองข้อมูล
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา	
4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4124812	สหกิจศึกษา	
4124909	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
2. มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรในด้านระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายการสื่อสารและความปลอดภัย ตลอดจนการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานในชุมชนและธุรกิจ	4121403	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4121205	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4123210	การเขียนโปรแกรมไพธอน
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
	4121706	ดิจิทัลแพลตฟอร์มและโครงสร้างพื้นฐาน
	4122211	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122306	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4123405	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
	4123207	การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ
	4123411	เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์
	4123415	อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับธุรกิจ
	4123413	เครือข่ายสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124606	การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4123215	การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา	
4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4124909	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4124812	สหกิจศึกษา	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยการเรียนรู้และมีคุณธรรมจริยธรรมวิชาชีพ	0010101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
	0010201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
	0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
	0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร
	0020102	คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข
	0020103	วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
	0020104	กฎหมายในชีวิตประจำวัน
	0020105	ธรรมาภิบาลกับการป้องกันการคอร์รัปชัน
	0020106	โลกร่วมสมัย
	0020107	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
	0030103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
	0030104	เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์
	0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง
	4121001	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1
	4121002	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2
	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123414	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	4124506	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4124812	สหกิจศึกษา	
4124909	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	
4. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ วิจัยแผนและสร้างสรรค์ เพื่อการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4122206	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ
	4123216	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ
	4121602	ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4123213	เทคโนโลยีบล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล
5		

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
5. มีภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์ดี สื่อสารกับบุคคลได้ดี รู้เท่าทันเทคโนโลยี และสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้	0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร
	4124808	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา
	4124810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4124812	สหกิจศึกษา
	4124914	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
	4122109	จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์

ภาคผนวก 10

ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
ของคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ
คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
1) ตรวจสอบเรื่องของงบประมาณ หมวดเงินที่มีจำนวนงบประมาณเท่ากันทุกปี แต่ในความเป็นไปได้ค่าครองชีพ หรือปัจจัยต่างๆ อาจจะมีผลต่องบประมาณในแต่ละปี	ดำเนินการปรับปรุงงบประมาณเรียบร้อยแล้ว	18
2) ตรวจสอบรูปแบบการพิมพ์ชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ต้องใช้ตัวหนา	ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องตลอดทั้งเล่มเรียบร้อยแล้ว	ทุกหน้า
3) ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อภาษาอังกฤษในแต่ละรายวิชา	ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องตลอดทั้งเล่มเรียบร้อยแล้ว	ทุกหน้า
4) ตรวจสอบการพิมพ์ พ.ศ. ที่ปรับปรุง ควรเป็น พ.ศ. 2566 แต่มีบางจุดพิมพ์ พ.ศ. 2565	ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องตลอดทั้งเล่มเรียบร้อยแล้ว	ทุกหน้า
5) ตรวจสอบการใช้ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากข้อมูลรายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 ไม่นิยมใส่ทศนิยม 4 ตำแหน่ง ใส่เพียง 2 ตำแหน่งก็เพียงพอ	ดำเนินการเปลี่ยนทศนิยม 2 ตำแหน่งตลอดทั้งเล่มเรียบร้อยแล้ว	ทุกหน้า
6) รายวิชาต่างๆ ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีบางรายวิชาที่เหมือนหรือคล้ายกัน ถ้าหากมีการใช้ผู้สอนร่วมกัน	ในรายวิชาที่มีความคล้ายกันได้มีการปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว	43, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 54, 57
7) รายวิชาที่กำหนดไว้ในกลุ่มวิชาแกนเหล่านี้ควรจะต้องเปลี่ยนชื่อใหม่ เป็นกลุ่มวิชาพื้นฐานหรือกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	ดำเนินการแก้ไขแล้ว กลุ่มวิชาพื้นฐานเป็นไปตาม มคอ 1	41

ภาคผนวก 11

ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
ของคณะกรรมการสภาวิชาการ

**ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภาวิชาการ
ในการประชุมครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2565**

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการสภาวิชาการ	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
1) แก้ไข ปกหน้า และปรอง ให้ปรับปี “พ.ศ. 2561” เป็น “พ.ศ. 2566”	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	ปกหน้า
2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์พัชรพงษ์ ตีรวิริยานุภาพ เข้ากับหลักสูตรอื่นหรือไม่	อาจารย์พัชรพงษ์ ตีรวิริยานุภาพ ได้ไปประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ถึงปี พ.ศ. 2565 และปี พ.ศ. 2566 กลับมาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	7
3) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ 3(2-2-5) ให้ตัดวงเล็บ “(...)” ออกจากชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	22
4) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4123712 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และคุณภาพซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) ให้ตัดวงเล็บ “(...)” ออกจากชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	23
5) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4123411 เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ 3(2-2-5) ควรใช้คำให้เหมือนกัน จะใช้ “เทคโนโลยีกลุ่มเมฆ (Cloud) หรือ แบบคลาวด์ (Cloud)” ทบทวนชื่อให้เหมือนกัน	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยใช้ชื่อเป็น เทคโนโลยีการคำนวณแบบคลาวด์ (Cloud Computing Technology)	ทุกหน้า

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการสภาวิชาการ	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
6) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4123309 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สำหรับธุรกิจชั้นสูง 3(2-2-5) ให้ปรับชื่อรายวิชา ภาษาอังกฤษ เป็น “Advanced Mobile Appilcation Development for Business”	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	ทุกหน้า
7) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4121001 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5) และรายวิชา 4121002 ภาษาอังกฤษ สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(2-2-5) ให้ ทบทวนคำอธิบายรายวิชาใหม่ ปรับคำอธิบาย รายวิชาให้ชัดเจน	ได้ปรับและทบทวนคำอธิบายรายวิชา ของทั้ง 2 รายวิชาใหม่แล้ว ทั้งภาษา ไทย และภาษาอังกฤษ	41
8) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ 3(2-2-5) ให้ ทบทวนการแปลคำอธิบายรายวิชาใหม่	ได้ปรับและทบทวนคำอธิบายรายวิชา 4122207 แล้ว ทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ	45
9) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4123414 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 3(2-2-5) ให้ ทบทวนการแปลคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ	ได้ปรับและทบทวนคำอธิบายรายวิชา 4123414 แล้ว ทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ	46
10) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4123319 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-2-5) ให้ทบทวนคำอธิบายรายวิชาภาษาไทย ใหม่	ได้ปรับและทบทวนคำอธิบายรายวิชา 4123319 แล้ว ทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ	50
11) ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา 4124812 สหกิจศึกษา (540) เสนอแนะให้ปรับ คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษให้ตรงกับ ภาษาไทย	ได้ปรับและทบทวนคำอธิบายรายวิชา 4124812 แล้ว ทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ	59
12) ทบทวนแผนผังการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชาของผลการ เรียนรู้ทักษะด้านที่ 1 - ด้านที่ 5	ได้ปรับและแก้ไขแผนผังการกระจาย ความรับผิดชอบมาตรฐานผลการ เรียนรู้สู่รายวิชาทั้ง 5 ด้านแล้ว	87-89, 95-99

ภาคผนวก 12

ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการดำเนินงาน
ของสภามหาวิทยาลัย ฝ่ายกลั่นกรองหลักสูตรและวิชาการ

ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการดำเนินงาน
ของสภามหาวิทยาลัย ฝ่ายกลั่นกรองหลักสูตรและวิชาการ
ครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการดำเนินงานของสภามหาวิทยาลัย ฝ่ายกลั่นกรองหลักสูตรและวิชาการ	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
1) เพิ่มตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโครงการสารสนเทศ หรือ ผู้ช่วยผู้จัดการซอฟต์แวร์ ในหัวข้ออาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	6
2) ปรับแก้ไขรายละเอียดปรัชญา	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	12, 199
3) ปรับแก้ไขเพิ่มเติมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเพิ่มรายวิชาที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	13, 201-202, 283-286
4) ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อและคำอธิบายรายวิชา เสนอแนะให้ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทยให้ตรงกัน - 4122211 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ - 4122109 จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ - 4124506 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ - 4123207 การจัดการเครือข่ายและบริหารศูนย์สารสนเทศ - 4123319 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร - 4121602 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ - 4121603 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ - 4121605 การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	42, 212 43, 213 44, 215 46. 189 50, 226 56, 235 56, 235 56, 236

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ดำเนินงานของสภามหาวิทยาลัย ฝ่ายกลั่นกรอง หลักสูตรและวิชาการ	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
5) ตรวจสอบความถูกต้องของคำอธิบายรายวิชา เสนอแนะให้ปรับคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษและ ภาษาไทยให้ตรงกัน - 4122206 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอัจฉริยะภาพ ทางธุรกิจ - 4122505 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ - 4122207 วิทยาการข้อมูลและเครื่องมือ - 4124909 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ - 4124914 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - 4121705 ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 - 4122704 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย โปรแกรมภาษาจาวา - 4123405 ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ - 4123215 การตลาดดิจิทัลเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ - 4123216 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	43, 214 44, 215 45, 217 47, 220 47, 220 48, 222 49, 224 50, 236 56, 236 57, 237

ตารางการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของสภามหาวิทยาลัย
ครั้งที่ 13/2565 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของสภามหาวิทยาลัย	การปรับปรุงแก้ไข	เอกสารหน้า
ตัดชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 3	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว	