



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับนี้เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจาก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2563 เพื่อใช้สำหรับการศึกษาในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยคาดว่าจะเริ่มเปิดรับนักศึกษาได้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2568 เป็นต้นไป โดยการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สาขาวิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ฉบับนี้จะสามารถนำไปใช้ในการผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศออกไปประกอบอาชีพในท้องถิ่นของตนเองและสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

สารบัญ

	หน้า
ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	1
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	1
หมวดที่ 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงและสาขาวิชา	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะ	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
8. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
9. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
10. ผลกระทบจาก ข้อ 9.1 และ 9.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้อง กับพันธกิจของสถาบัน	7
11. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ ภาควิชาอื่น)	8
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	9
1. ปรัชญา	9
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)	9
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	11
1. ระบบการจัดการศึกษา	11
2. การดำเนินการหลักสูตร	11
3. โครงสร้างหลักสูตร	13
4. รายวิชาและหน่วยกิต	15
5. แผนการศึกษา	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต (ต่อ)	
6. คำอธิบายรายวิชา	27
7. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา)	60
8. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	60
หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	62
1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	62
2. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	67
3. การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมวดวิชาเฉพาะ	70
4. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ หมวดวิชาเฉพาะ	80
5. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	84
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	86
1. ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร	86
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	88
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	89
1. ระบบและการบริหารจัดการ	89
2. การประเมินผลการเรียน	89
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	89
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	90
1. การกำกับมาตรฐาน	90
2. บัณฑิต	90
3. นักศึกษา	91
4. อาจารย์	92
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	94
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	95

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	98
ภาคผนวก	109
ภาคผนวก ก ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	110
ก1 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2566	110
ก2 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการ เทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566	110
ภาคผนวก ข การพัฒนาหลักสูตร	111
ข1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	111
ข2 การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	112
ข3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับความต้องการของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	128
ข4 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ Bloom's Taxonomy	129
ข5 ตารางตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั่วไป/เฉพาะ	131
ข6 ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและข้อสรุปผลการดำเนินการของ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	132
ข7 ตารางเปรียบเทียบเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง	134
ภาคผนวก ค ข้อมูลผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	182
ภาคผนวก ง แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	192
ภาคผนวก จ แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและ คุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	199

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1. ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25491721109523
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ภาษาอังกฤษ

ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Information Technology)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะ

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยเป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

6.2 กำหนดใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 13/2567 วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

6.4 สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 11/2567 วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2567

6.5 คณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 11/2567 วันที่ 3 ตุลาคม 2567

6.6 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 12/2567 วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2567

7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 7.1 นักวิชาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7.2 ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
- 7.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- 7.4 นักพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 7.5 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย
- 7.6 ผู้จัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7.7 ข้าราชการครู/ครูโรงเรียนเอกชน (ต้องสอบใบประกอบวิชาชีพครูเพิ่มเติม)
- 7.8 เจ้าหน้าที่เทคนิคและสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7.9 ผู้ประกอบอาชีพอิสระเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ธุรกิจดิจิทัล

8. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายณฤพณ์ พนาวงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	- ปร.ด.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2557
			- วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2544
			- วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏนครราชสีมา	2539
2	นางสาวอรสา เตติวัฒน์	รองศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศศาสตร์)	- Ph.D. (Information Systems)	Victoria University of Wellington, NZ	2547
			- E.M.BA. (Executive Business Administration)	Claremont Graduate University, USA.	2543
			- M.Sc. (Management of Information Systems)	Claremont Graduate University, USA.	2542

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
			- M.Sc. (Computer Science) - ประกาศนียบัตรชั้นสูงบัณฑิตอาสาสมัคร (การศึกษา) - ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) - น.บ. (นิติศาสตร์)	DePaul University, USA. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2532 2526 2525 2565
3	นางปัทมนันท์ อีสรานนทกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	- วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551 2546
4	นายคณินันท์ โชติพรสีมา	อาจารย์	- วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันราชภัฏนครสวรรค์	2547 2542
5	นางกัจจิรา ศิริโสม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	- วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์ เอกคอมพิวเตอร์) - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันราชภัฏนครสวรรค์	2544 2540

9. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

9.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาประเทศไทยด้วยการปรับโครงสร้างสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม เพื่อยกระดับรายได้เพิ่มขึ้น โดยกำหนดหมุดหมายการพัฒนาไว้จำนวน 13 หมุดหมาย ซึ่งศูนย์กลางดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะเป็นหนึ่งในหมุดหมายที่เกี่ยวข้องในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงสอดคล้องกับมิติการพัฒนาของประเทศเพื่อก้าวสู่โลกยุคใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น อีกทั้งปัจจุบันหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ได้มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในหน่วยงานและองค์กร ช่วยให้ผลประกอบการดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อเศรษฐกิจที่ดีของประเทศต่อไป ดังนั้นเพื่อให้ประเทศไทยได้พัฒนาตามแผนจึงต้องเร่งพัฒนานคนให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเร่งพัฒนานคนให้มีความรู้ ความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องเหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีโดยตรง และมีการนำศาสตร์สาขาอื่น เช่น วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้เนื้อหาวิชาทันสมัยและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และนโยบายที่สำคัญอื่น ๆ โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ และสามารถพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถต่อยอดเป็นนวัตกรรมได้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจดิจิทัลแบบยั่งยืนต่อไป รวมถึงการใช้ skill mapping ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะช่วยเสริมสร้างผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตที่ต้องการทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น และการออกแบบหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการอย่างแท้จริง

9.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนสามารถกล่าวได้ว่าสังคมในยุคปัจจุบันเป็น “สังคมดิจิทัล” การดำเนินชีวิตและการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ ด้วยความสะดวกและ

รวดเร็ว นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เชื่อถือได้ จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์สารสนเทศ ที่สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาสังคม และวัฒนธรรมของประเทศได้ และมีความเป็นมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ที่ช่วยชี้นำและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมและวัฒนธรรมของไทย รวมทั้งการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมให้มากที่สุด

10. ผลกระทบจาก ข้อ 9.1 และ 9.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

10.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกด้านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาประเทศไทยด้วยการปรับโครงสร้างสู่ เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม เพื่อยกระดับรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ ในการเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น สอดคล้องกับพันธกิจของ มหาวิทยาลัยที่เห็นถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” ที่เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วย ภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนา หลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ และ รองรับการแข่งขันทางธุรกิจคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนา ตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยี สารสนเทศต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม

10.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มีพันธกิจ 5 ประการ คือ 1) ผลิตบัณฑิต และพัฒนา กำลังคนให้มีสมรรถนะและศักยภาพสูง เพื่อรองรับการทำงานในอนาคต (Future of work) และการ พัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ 2) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมตามกรอบการพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นคุณค่า (Value-Based Economy) และสร้างระบบนิเวศการวิจัยและนวัตกรรมเชิงพื้นที่ 3) ยกระดับมาตรฐานการผลิต และพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4) ยกระดับความเป็นธรรมาภิบาลและ การจัดการแบบพลิกโฉมมหาวิทยาลัยใหม่ (Re-inventing) และ 5) แสวงรายได้และสร้างความมั่นคง ทางการเงินของมหาวิทยาลัยในระยะยาว (Future of Revenue Model)

เพื่อให้เป็นไปตามพันธกิจดังกล่าวข้างต้น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้เสนอ หลักสูตรที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย

11. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่นหรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

11.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดศึกษาทั่วไป ได้แก่

- 1) กลุ่มวิชาสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล 6 หน่วยกิต
- 2) กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ 6 หน่วยกิต
- 3) กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง 6 หน่วยกิต
- 4) กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 6 หน่วยกิต

11.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร นักศึกษาในหลักสูตรอื่นสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

11.3 การบริหารจัดการ

การบริหารการเรียนการสอนร่วมกับหลักสูตรอื่น ไม่ได้กำหนดเฉพาะหรือเจาะจงกับคณะใด แต่ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของหลักสูตรอื่น และถ้ามี จะมีการเรียนและประเมินผลเป็นปกติ ส่วนการคิดภาระงานให้หลักสูตรใช้หลักเกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

การเรียนการสอนที่ต้องพึ่งพาคณะอื่น เช่น หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จะดำเนินการโดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่น ๆ ในกรณีที่เกี่ยวข้องในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดตารางเวลาเรียนและสอบ การจัดกลุ่มนักศึกษาตามระดับพื้นฐานความรู้

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นศาสตร์ที่สร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาองค์กรและท้องถิ่นอย่างมีคุณธรรม

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยครอบคลุมพื้นฐานระบบสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล การเขียนโปรแกรม ระบบเครือข่าย การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถออกแบบ สร้างระบบงานได้อย่างเหมาะสม
- 2) มีทักษะในการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การวางแผน การตัดสินใจ เพื่อความสำเร็จขององค์กรและนำความรู้ด้านการพาณิชย์และการตลาดดิจิทัลมาใช้เกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจ
- 3) มีความสามารถในการสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานกับผู้ออกแบบและพัฒนาระบบ รวมถึงมีความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง
- 4) มีคุณธรรมและจริยธรรมในการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในงานในองค์กรและท้องถิ่น

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 อธิบายระบบและขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

PLO2 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ รวมถึงแสดงการออกแบบฐานข้อมูล

PLO3 แสดงการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย

PLO4 สร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

PLO5 จัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ และการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ

PLO6 สามารถถ่ายทอดการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมถึงระบบเครือข่าย

PLO7 พัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้จากปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อต่อยอดสู่การประกอบธุรกิจหรือการทำงานในอนาคต

PLO8 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

PLO9 แสดงการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ เคารพกฎหมาย มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ดูแลสุขภาพ และสามารถบริหารการเงิน รวมทั้งดำรงชีวิตแบบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาคโดยใน 1 ปีการศึกษา ประกอบไปด้วย 2 ภาคการศึกษา คือภาคการศึกษา ที่ 1 หรือภาคต้น และภาคการศึกษาที่ 2 หรือภาคปลาย ภาคการศึกษาละ 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก1)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยให้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตรและให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต จำนวน 8 สัปดาห์

1.3 ระยะเวลาการดำเนินการหลักสูตร

วัน - เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน - มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือน เมษายน - พฤษภาคม

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.2 งบประมาณตามแผน

2.2.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. ค่าลงทะเบียน	618,000	1,236,000	1,854,000	2,472,000	2,472,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	45,000	90,000	135,000	180,000	180,000
รวมรายรับ	663,000	1,326,000	1,989,000	2,652,000	2,652,000

2.2.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. งบดำเนินการ					
1. ค่าวัสดุ	198,900	397,800	596,700	795,600	795,600
2. ค่าใช้สอย	265,200	530,400	795,600	1,060,800	1,060,800
รวม	464,100	928,200	1,392,300	1,856,400	1,856,400

ค่าใช้จ่ายนักศึกษาต่อคนต่อปีการศึกษา 20,600 บาท

2.3 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก1)

2.4 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก2)

3. โครงสร้างหลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/วิชา	จำนวนหน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24
1.1) กลุ่มวิชาสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล	6
1.2) กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์	6
1.3) กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง	6
1.4) กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	6
2) หมวดวิชาเฉพาะ	95
2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ	65
2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก	24
2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6
รวม	125

3.3 ความหมายของเลขประจำวิชา

รายวิชาตามหลักสูตรกำหนดด้วยรหัสวิชาโดยใช้ระบบตัวเลข 7 หลัก โดยแต่ละหลักมีความหมายดังนี้

เลขตัวแรก แทนคณะ
เลขตัวที่ 2, 3 แทนหมู่วิชา
เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
เลขตัวที่ 6, 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

คณะ	หมู่วิชา	ชั้นปี	ลักษณะวิชา	ลำดับก่อนหลังของวิชา
-----	----------	--------	------------	----------------------

รหัสตัวเลขตัวแรกแทนคณะที่เปิดสอนดังนี้

- 1 หมายถึง คณะครุศาสตร์
- 2 หมายถึง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- 3 หมายถึง คณะวิทยาการจัดการ
- 4 หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 5 หมายถึง คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หมวดวิชาเกษตรศาสตร์)
- 6 หมายถึง คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หมวดวิชาอุตสาหกรรม)

หมู่วิชาคอมพิวเตอร์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดลักษณะเนื้อหาวิชาดังนี้

- | | |
|--|-----------|
| 1. เรื่องทั่วไป | (431-1--) |
| 2. ข้อสนเทศและข้อมูล | (431-2--) |
| 3. ซอฟต์แวร์ | (431-3--) |
| 4. ทฤษฎีและการคำนวณ | (431-4--) |
| 5. ระเบียบวิธี | (431-5--) |
| 6. ฮาร์ดแวร์และระบบเครื่อง | (431-6--) |
| 7. การประยุกต์ใช้งาน | (431-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | (431-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ | |
| โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย | (431-9--) |

ตัวเลขแสดงหลังชื่อรายวิชาหมายถึงจำนวนหน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง) โดยจำนวนชั่วโมง (บรรยาย + ปฏิบัติ + ศึกษาด้วยตนเอง) = จำนวนหน่วยกิต x 3

4. รายวิชาและหน่วยกิต

1) **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0019101	ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล Self Regulated English Learning through Digital Media	3 (3-0-6)
0019102	ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน English Skills for Career	3 (3-0-6)
0019103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ Thai Language for Creative Presentation	3 (3-0-6)
0019104	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่ Thai Language for Modern Communication	3 (3-0-6)
0019105	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล Chinese Language for Communication through Digital Media	3 (3-0-6)
0019106	การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ Use of Platform Application for Learning	3 (3-0-6)
0019107	พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล Fundamentals of Data Management in Digital Era	3 (3-0-6)
0019108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information Technology for Learning	3 (3-0-6)
0019109	รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลในยุคดิจิทัล Media Literacy and Data in the Digital Era	3 (3-0-6)
0019110	ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ Information Literacy Skill in the 21 st Century for Living and Occupations	3 (3-0-6)

2. กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0029201	การพัฒนาดนสู่ชีวิตวิถีใหม่ Self Improvement for New Normal	3 (3-0-6)
0029202	ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์ Nakhon Sawan Rajabhat Creative	3 (3-0-6)
0029203	สุนทรียะในชีวิต Aesthetics in Life	3 (3-0-6)
0029204	สันติภาพศึกษา Peace Studies	3 (3-0-6)
0029205	การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ Health Promotion and Electronic Sport	3 (3-0-6)
0029206	เพศและความสงบทางจิต Sex and Mindfulness	3 (3-0-6)
0029207	การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน Financial Management in Daily Life	3 (3-0-6)
0029208	มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก Human and Global Social Change	3 (3-0-6)
0029209	สื่อบันเทิงเรีงอารมณ์ Emotional Entertainment Media	3 (3-0-6)
0029210	สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี Health and Environment for Good Quality of Life	3 (3-0-6)

3. กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0039301	พลเมืองเข้มแข็ง Active Citizen	3 (3-0-6)
0039302	วัยใสใจสะอาด Youngster with Good Heart	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0039303	ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม Leadership and Social Development	3 (3-0-6)
0039304	คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล Morality and Ethics in the use of Digital Technology	3 (3-0-6)
0039305	สังคมและวัฒนธรรมไทย Thai Society and Culture	3 (3-0-6)
0039306	ทักษะชีวิตและการทำงาน Life and Work Skills	3 (3-0-6)
0039307	กฎหมายในสังคมสมัยใหม่ The Law in Modern Society	3 (3-0-6)
0039308	นครสวรรค์ศึกษา Nakhon Sawan Study	3 (3-0-6)

4. กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0049401	พลเมืองสีเขียว Green Citizens	3 (3-0-6)
0049402	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy for Sustainable Development	3 (3-0-6)
0049403	การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ Creative Design Thinking	3 (3-0-6)
0049404	วิทยาศาสตร์ทันโลก Modern View in Science	3 (3-0-6)
0049405	วิศวกรสังคม Social Engineer	3 (3-0-6)
0049406	การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม Business Operation on Digital Platforms	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0049407	พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0 Fundamental for Running the Business in the Digital Age 4.0	3 (3-0-6)
0049408	การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์ Logical Thinking and Emotional Management	3 (3-0-6)
0049409	การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน Thinking and Decision Making for Daily Life	3 (3-0-6)
0049410	สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี Interdisciplinary to the BCG Economic Model	3 (3-0-6)

2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะด้านบังคับ โดยเรียนทุกกลุ่มวิชา จำนวน 65 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4311201	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamentals	3 (3-0-6)
4311301	หลักการเขียนโปรแกรม Principles of Programming	3 (2-2-5)
4311302	เทคโนโลยีเว็บ Web Technology	3 (2-2-5)
4311303	หลักการระบบฐานข้อมูล Database System Principles	3 (2-2-5)
4311401	แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ Computer Platform	3 (2-2-5)
4311402	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	3 (2-2-5)
4311403	ระบบสารสนเทศและองค์กร Information Systems and Organizations	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4311701	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ Human-Computer Interaction	3 (2-2-5)
4312304	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management System	3 (2-2-5)
4312305	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4311301 หลักการเขียนโปรแกรม	3 (2-2-5)
4312306	การเขียนโปรแกรมเว็บ Web Programming รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4311302 เทคโนโลยีเว็บ	3 (2-2-5)
4312404	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Networks	3 (2-2-5)
4312405	ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ Information System Security	3 (2-2-5)
4312406	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3 (2-2-5)
4313202	การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจด้านไอที Entrepreneurship in Information Technology	3 (2-2-5)
4313407	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ Information Systems Project Management	3 (2-2-5)
4313601	การบริหารและการบำรุงรักษาระบบ System Administration and Maintenance	3 (2-2-5)
4313702	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Management รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4312404 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)
4313703	นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Innovation	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4313705	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Programming	3 (2-2-5)
4313901	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Special Topics on Information Technology	3 (2-2-5)
4313902	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information Technology Projects 1	1 (0-2-1)
4314903	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Information Technology Projects 2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4313902 โครงการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 1	1 (0-2-1)

2.2 วิชาเฉพาะด้านเลือก ให้เลือกเรียนวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4313307	ธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence	3 (2-2-5)
4313308	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning Systems	3 (2-2-5)
4313704	การประมวลผลภาพและประยุกต์ใช้งาน Image Processing and Applications	3 (2-2-5)
4313706	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things	3 (2-2-5)
4313707	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3 (2-2-5)
4313708	การประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในองค์กร Application of Artificial Intelligence Systems in Organizations	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4313709	การประมวลผลภาษาธรรมชาติและการประยุกต์ใช้งาน Natural Language Processing and Applications	3 (2-2-5)
4314710	เทคโนโลยีความจริงเสริม Augmented Reality Technology	3 (2-2-5)
4314711	การพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล Digital Commerce and Marketing	3 (2-2-5)
4314712	การออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์ Computer Graphic Design	3 (2-2-5)
4314904	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Seminar	3 (2-2-5)

2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนเพียงแบบเดียว

ดังนี้

แบบปกติ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4314801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Professional Experience Training in Information Technology	1 (0-3-0)
4314802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Professional Experience Training in Information Technology รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4314801 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	5 (300)

แบบสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
4314803	สหกิจศึกษา Cooperative Education ผ่านการอบรมเตรียมสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง	6 (480)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

5. แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษาก่อน
0019101	ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อดิจิทัล	3 (3-0-6)	
0029207	การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	
4311201	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)	
4311301	หลักการเขียนโปรแกรม	3 (2-2-5)	
4311401	แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)	
4311302	เทคโนโลยีเว็บ	3 (2-2-5)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษาก่อน
0029210	สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพ ชีวิตที่ดี	3 (3-0-6)	
0039307	กฎหมายในสังคมสมัยใหม่	3 (3-0-6)	
4311402	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (2-2-5)	
4311403	ระบบสารสนเทศและองค์กร	3 (2-2-5)	
4311303	หลักการระบบฐานข้อมูล	3 (2-2-5)	
4311701	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์ กับผู้ใช้	3 (2-2-5)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษาก่อน
0039304	คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3 (3-0-6)	
0049401	พลเมืองสีเขียว	3 (3-0-6)	
4312304	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3 (2-2-5)	
4312305	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3 (2-2-5)	4311301 หลักการเขียนโปรแกรม
4312404	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)	
	เลือกเสรี 1	3 (3-0-6)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษาก่อน
0019103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์	3 (3-0-6)	
0049409	การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	
4312405	ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	3 (2-2-5)	
4312406	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3 (2-2-5)	
4312306	การเขียนโปรแกรมเว็บ	3 (2-2-5)	4311302 เทคโนโลยีเว็บ
	เลือกเสรี 2	3 (3-0-6)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษาก่อน
4313202	การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจด้านไอที	3 (2-2-5)	
4313702	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)	4312404 เครือข่าย คอมพิวเตอร์
4313703	นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์	3 (2-2-5)	
4313901	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ	3 (2-2-5)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 1	3 (2-2-5)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 2	3 (2-2-5)	
	รวม	18	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษาก่อน
4313902	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0-2-1)	
4313407	การจัดการโครงการด้านระบบ สารสนเทศ	3 (2-2-5)	
4313601	การบริหารและการบำรุงรักษาระบบ	3 (2-2-5)	
4313705	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (2-2-5)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 3	3 (2-2-5)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 4	3 (2-2-5)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 5	3 (2-2-5)	
	รวม	19	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษา ก่อน
4314903	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1 (0-2-1)	4313902 โครงการ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 1
4314801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ	1 (0-3-0)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 6	3 (2-2-5)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 7	3 (2-2-5)	
xxxxxxx	วิชาเลือก 8	3 (2-2-5)	
	รวม	11	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ วิชาที่ต้องศึกษา ก่อน
4314802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศ	5 (300)	4314801 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศ
หรือ			
4314803	สหกิจศึกษา	6 (480)	ผ่านการอบรมเตรียม สหกิจศึกษา ไม่น้อย กว่า 30 ชั่วโมง
	รวม	5-6	

6. คำอธิบายรายวิชา

6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล

0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล 3 (3-0-6)

Self Regulated English Learning through Digital Media

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การอภิปรายและการนำเสนอ โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ความรู้ด้านภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง เครื่องมือและแอปพลิเคชันทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อส่งเสริม ความเป็นอิสระในการเรียนรู้ภาษา เทคนิคการแปลผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสารผ่านเว็บไซต์เสมือนจริง การรู้เท่าทันสื่อสำหรับปัจจุบันและอนาคต

Using English for communicating, discussing and presenting, focusing on listening, speaking, reading and writing skills through social media, English knowledge in real life situations, modern digital tools and applications promoting independent English learning, translation techniques through application, communication through VR websites, media literacy in the present and future

0019102 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน 3 (3-0-6)

English Skill for Career

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการทำงาน การจำลองสถานการณ์การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การสื่อสารในการทำงาน และการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร

English listening, speaking, reading, and writing skills, required for work, simulation of operational situations in real workplace, job applications, job interviews, communication at work, and presentation in formation about the organization

0019103 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์**3 (3-0-6)****Thai Language for Creative Presentation**

การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การเลือกรูปแบบการนำเสนอผลงาน การพัฒนาทักษะและบุคลิกภาพในการนำเสนอ

Using Thai language for creative presentation, using packaged software programs, collecting data from different sources, choosing presentation styles, developing personality and presentation skills

0019104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่**3 (3-0-6)****Thai Language for Modern Communication**

การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการทำงานในองค์กรภาครัฐและเอกชน การใช้ภาษาในสังคมและวัฒนธรรมยุคดิจิทัล การใช้ระดับภาษาและมารยาทในการสื่อสารจรรยาบรรณการใช้ข้อมูล การวิเคราะห์และแก้ไขภาวะภาษาในสังคมปัจจุบัน และการสื่อสารในภาวะวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ

Thai listening, speaking, reading and writing skills used in daily life communication and public and private organizations, understanding of language varieties in the digital era, communication etiquette, ethics critical analysis of Thai language conditions, and effective crisis communication

0019105 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล**3 (3-0-6)****Chinese Language for Communication through Digital Media**

การฟัง พูด และอ่านภาษาจีน ผ่านสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การเรียนจากแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรออนไลน์ และสื่อสังคมออนไลน์ ในการพัฒนาทักษะภาษาจีนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสารในชีวิตประจำวันและการนำเสนอภาษาจีนผ่านสื่อดิจิทัล

Listening, speaking and reading Chinese language through a variety of digital media, learning from applications, websites, e-learning, online courses and social media

to develop Chinese language skills for self learning with a focus on communication in everyday life and presenting Chinese through digital media

0019106 การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ 3 (3-0-6)

Use of Platform Application for Learning

การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อจัดการงานเอกสาร การนำเสนอสารสนเทศโดยใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ การจัดการข้อมูลเพื่อการคำนวณ และการจัดการฐานข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์เว็บไซต์สำหรับการทำงานในชีวิตประจำวัน

Basics of platform application programs, using application software for document management, presenting information with thai and foreign language, data management for calculation and creative database management, creation a website for working in a daily life

0019107 พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล 3 (3-0-6)

Fundamentals of Data Management in Digital Era

ความหมายและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการจัดการข้อมูล ภาพรวมของการจัดการข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นข้อมูลเชิงลึก เทคนิคการนำเสนอสารสนเทศให้เกิดมูลค่า การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประยุกต์ใช้กับศาสตร์ต่าง ๆ

Definition and importance of big data, ethics in data management, overview of data management, fundamentals and tools related to data collection, transforming raw data into insights, techniques for presenting information to create value, using package software apply in a variety of science

0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 3 (3-0-6)

Information Technology for Learning

แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจ ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ กระบวนการ และระบบสารสนเทศ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต บริการออนไลน์

และสื่อสังคมออนไลน์และแนวปฏิบัติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิความรับผิดชอบ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัล

Comprehension concept of computer technology, hardware, software, skills in computational career, processes, types of information systems, computer network, internet, online services, social media and guidelines for using social media, computer security in the digital age, digital law, intellectual property, responsibility and ethics in using digital technology and trending

0019109 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลในยุคดิจิทัล

3 (3-0-6)

Media Literacy and Data in the Digital Era

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล ความหมายและความเป็นมาของสื่อดิจิทัล การจำแนกประเภทของสื่อ การเข้าใจดิจิทัล สิทธิความรับผิดชอบยุคดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล มารยาทในสังคมยุคดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล ภาษาของสื่อ การประยุกต์การเข้าถึงสื่อดิจิทัลใช้กับชีวิตประจำวัน ก้าวทันอาชญากรรมทางสื่อดิจิทัล การสืบค้นข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และวิทยาการข้อมูล และเทคนิคการนำเสนอสื่อสารสนเทศในเชิงธุรกิจ

The basic concepts of digital media, meaning and background of digital media, classification of media, digital savvy, rights and responsibilities in the digital era, digital era security, etiquette in the digital era, media language, applying digital media access to everyday life, keeping up with digital crime, data retrieval, fundamentals and tools for data analysis and data science, and techniques for presentation information media in business

0019110 ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

3 (3-0-6)

Information Literacy Skill in the 21st Century for Living and Occupations

แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการรู้สารสนเทศ การจัดเก็บ คัดเลือก การประเมินสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้าง

เนื้อหาเชิงดิจิทัล การนำเสนอผลงานด้วยสื่อสร้างสรรค์ ความมั่นคงและความปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้ชีวิตและประกอบอาชีพ

Concept, theory of lifelong learning, Information resources for lifelong learning, Information literacy skill, capture, selection, Information evaluation, media and technology digital literacy, creating digital contents, creative media presentation, security and safety, law and ethics in using information and technology digital, the application of information and technology digital for living and occupations

กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์

0029201 การพัฒนาตนสู่ชีวิตวิถีใหม่

3 (3-0-6)

Self Improvement for New Normal

หลักการของการพัฒนาตน การเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น กรอบความคิดแบบเติบโต การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การกำกับตนเอง การบริหารชีวิตและเวลา ความรับผิดชอบต่องานและสังคม ศิลปะการทำงานและการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อปรับตัวและดำรงชีวิตสอดคล้องกับชีวิตวิถีใหม่

Self improvement principle, self esteem and empathy, growth mindset, critical thinking and creative problem solving skills, self regulation, life and time management, positive psychology and happiness, arts of living and working in multicultural society for adjusting to the new normal

0029202 ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์

3 (3-0-6)

Nakhon Sawan Rajabhat Creative

เอกลักษณ์ อัตลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ การเป็นผู้นำและผู้ตาม การเป็นคนดีมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สู้งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยีและมีความภาคภูมิใจในตนเอง การปลูกฝังจิตสำนึก ทศนคติ มีจิตอาสา อยู่บนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น สังคมโลก โดยการบูรณาการการเรียนรู้บนฐานคุณธรรม จริยธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน

Identity, identity and culture of Nakhon Sawan Rajabhat University leadership and follower being a good person, disciplined, eager to learn, adept at work, proficient in technology, and self esteem, cultivating awareness, attitude, and volunteer spirit based on changes in the local and global society by integrating learning on morality and ethics, introducing sustainable sufficiency economy philosophy

0029203 สุนทรียะในชีวิต

3 (3-0-6)

Aesthetics in Life

ความหมาย ความสำคัญของสุนทรียะ การวิเคราะห์ ความซาบซึ้งและการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่านประสบการณ์การรับรู้ด้านศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ การมองเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

Meaning, importance of aesthetics, analysis, appreciation and creative expression through the experience of perception in art, music and dance, self worth and others, applying in everyday life with morality and ethics

0029204 สันติภาพศึกษา

3 (3-0-6)

Peace Studies

ความหมาย ลักษณะ และสาเหตุของความขัดแย้ง ความรุนแรง และสงคราม สันติภาพและวิธีการได้มาซึ่งสันติภาพที่ยั่งยืน สันติวิธี การอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา ที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา และความสุข เพื่อการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

Meaning, nature and causes of conflict, violence and war, peace and methods for achieving sustainable peace, peaceful means, harmonious coexistence, cognitive education process that promote morality, ethics, wisdom and happiness for self development towards a complete human being

0029205 การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์

3 (3-0-6)

Health Promotion and Electronic Sport

แนวคิดการสร้างเสริมดูแลสุขภาพทางกาย จิตใจ สังคมและสติปัญญา การออกแบบกิจกรรมทางกาย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพศวิถีและสุขภาพทางเพศ การพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วย

นันทนาการและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ การนำทักษะการสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Concept of physical, mental, social, and intellectual health promotion, physical activity planning, first aid, sexuality and sexual wellbeing, quality of life improvement with recreation and electronic sport, health promotion skills and electronic sport skills application on a daily basis

0029206 เพศและความสงบทางจิต

3 (3-0-6)

Sex and Mindfulness

แนวคิดเรื่องเพศ ความสุขและจุดหมายของชีวิตในอารยธรรมมนุษย์ ความปรารถนาและธรรมชาติของมนุษย์ในทัศนะทางศาสนาและวัฒนธรรมของสังคมต่าง ๆ การฝึกจิต และสร้างพลังบวกภายในจิต การรักษาสมดุลของแรงผลักดันทางเพศกับความสงบของจิต การจัดการ ความเครียดด้วยศิลปะบำบัด ศิลปะบำบัด การเปลี่ยนแรงผลักดันทางเพศเป็นพลังแห่งการสร้างสรรค์ การค้นหาและพัฒนาศักยภาพเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง

Concept of sexuality, happiness and the purpose of life in human civilization, desires and human nature in religious and cultural perspectives, mindfulness and creating positive energy, balancing sex drive with mindfulness, stress management by music therapy, art therapy, transforming sexual drive to creative power, finding and developing the potential to determine a suitable lifestyle for yourself

0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน

3 (3-0-6)

Financial Management in Daily Life

การวางแผนการเงินส่วนบุคคล การจัดทำงบประมาณทางการเงิน การสร้างความมั่งคั่ง การลงทุนและความเสี่ยง การจัดการหนี้และสินเชื่อ การประกันภัย ภาษีเงินได้ เทคโนโลยีทางการเงิน การรู้ทันภัยทางการเงิน การแสวงหาข้อมูลและความรู้ทางการเงิน

Planning of personal finance, financial budgeting, wealth creation, investment and risks, debt management and loans, insurance, personal income tax, financial technology, financial fraud awareness

0029208 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก**3 (3-0-6)****Human and Global Social Change**

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ความเข้าใจความเป็นมนุษย์ผ่านเหตุการณ์สำคัญของโลก การตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและผู้อื่น และการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคสมัยใหม่ และการใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

Global social change, understanding humanity through world events, the recognition in self-awareness and other-awareness, the adaptation to social change of modern day and live happily and knowingly in global social change

0029209 สื่อบันเทิงเรีงอารมณ์**3 (3-0-6)****Emotional Entertainment Media**

ความหมายความสำคัญและประเภทของสื่อบันเทิง ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อบันเทิงกับชีวิต บทบาทหน้าที่และคุณค่าด้านอารมณ์ จริยธรรมคุณธรรม และสังคมในสื่อบันเทิง การตระหนักคุณค่าของตนเองและรักษชาติกำเนิดผ่านการเรียนรู้จากสื่อบันเทิง การรู้เท่าทันสื่อบันเทิงอย่างมีวิจารณญาณ ตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก

Meaning, importance and types of entertainment media, relationship between entertainment media and life, roles, emotional values, moral ethics and entertainment society, self esteem, national conservation, media literacy are promoted through learning of entertainment among the changing context of the societies and the world

0029210 สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี**3 (3-0-6)****Health and Environment for Good Quality of Life**

แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์ การดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิต การเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อม การปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

Concepts of health and environment, good quality of life, health problems in current situations, technology and social media, physical and mental health care, smart

and safety consumption, environmental health, adaptation and deal with the global change environment technology and social media for better quality of life

กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง

0039301 พลเมืองเข้มแข็ง

3 (3-0-6)

Active Citizen

แนวคิดและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง คุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึก ความเป็นพลเมือง พลเมืองดีวิถีประชาธิปไตย สมรรถนะความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติ

Fundamental concepts and principles of citizenship, morality, ethics and consciousness of good citizens in a democratic way, active citizenship competencies, peaceful coexistence in Thai society and the world society

0039302 วัยใสใจสะอาด

3 (3-0-6)

Youngster with Good Heart

แนวความคิดการต่อต้านการทุจริต ประโยชน์ทับซ้อน การสร้างจิตสำนึกต่อต้านการทุจริต ความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริต และกรณีศึกษาการทุจริต

Anticorruption concept, conflict of interest, distinguishing between personal benefit and public interest, citizen duty and social responsibility, and laws related to corruption prevention and corruption case studies that focus on knowledge, understanding, skills, and attitudes towards corruption prevention

0039303 ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม

3 (3-0-6)

Leadership and Social Development

ความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ภาวะผู้นำและผู้ตามต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมและวัฒนธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจิตสาธารณะ

Good citizenship in a democratic way self discipline practice peaceful coexistence, coexistence in a multicultural and interdependent society leadership and followership towards changes in social and cultural trends, social responsibility and public mind

0039304 คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3 (3-0-6)

Morality and Ethics in the use of Digital Technology

การใช้สิทธิและขอบเขตในการสื่อสารยุคดิจิทัล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารยุคดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้และการเก็บรักษาข้อมูล คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อ เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ และหุ่นยนต์ในอนาคต

Rights and boundaries in digital communication, related laws for digital communication, safety in use and store of information, morality and ethics in the use of the digital media, artificial intelligence technology and robots technology in future

0039305 สังคมและวัฒนธรรมไทย 3 (3-0-6)

Thai Society and Culture

อัตลักษณ์ของพหุวัฒนธรรมของสังคมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ คุณค่าความเป็นไทยและรักษชาติกำเนิด บริบทสังคมไทยและสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในยุคดิจิทัล วิถีการศึกษาชุมชนเพื่อการพัฒนาสังคมและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

Multicultural Identity of Thai society in globalization, value of being Thai and preserving the origins, Thai and global social context, social and cultural changes in the digital, age way of community education for social development and sustainable preservation of Thai and local cultures

0039306 ทักษะชีวิตและการทำงาน 3 (3-0-6)

Life and Work Skills

การรู้จักและเข้าใจตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การเสริมสร้างทักษะชีวิต และสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น การจัดการอารมณ์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน

เป็นทีม การพัฒนาทักษะการคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการแก้ปัญหาการทำงานอย่างสร้างสรรค์

Self awareness, self responsibility, and social responsibility, enhancing life skills and good relationship with others, emotion management at workplace and daily living, teamwork, developing thinking skills, exchange learning and creative work problem solving process

0039307 กฎหมายในสังคมสมัยใหม่

3 (3-0-6)

The Law in Modern Society

หลักสิทธิมนุษยชน หลักความเท่าเทียมกันในสังคม สิทธิ หน้าที่และความเสมอภาคขั้นพื้นฐาน การเคารพสิทธิของผู้อื่น สมดุลระหว่างการใช้สิทธิและเสรีภาพตามกฎหมาย และกฎหมายในชีวิตประจำวันควบคู่กับคุณธรรมและจริยธรรมในสังคมปัจจุบัน

Principle of human rights, social equality, fundamental rights and respect the rights of others, balanced application of legal rights and freedoms, and laws in daily life along with morality and ethics in present society

0039308 นครสวรรค์ศึกษา

3 (3-0-6)

Nakhon Sawan Study

ความเป็นมาของจังหวัดนครสวรรค์ ลักษณะทางการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดนครสวรรค์ ทิศทางการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในอนาคตของจังหวัดนครสวรรค์

Background of Nakhon Sawan province, characteristic of politics and government, economy, society, environment, culture, and local intellect in Nakhon Sawan province, futured trend of changing and development of Nakhon Sawan province

กลุ่มวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

0049401 พลเมืองสีเขียว

3 (3-0-6)

Green Citizens

พลเมืองเพื่อเปลี่ยนแปลงสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร การพัฒนาการเกษตรยั่งยืน การจัดการพลังงานทดแทน ระดับครัวเรือน การจัดการ ขยะเหลือศูนย์ในโลกอาหาร ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตลาดคาร์บอน การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Citizens toward a low carbon society, improving quality of life based on green growth, resource management, sustainable agricultural development, household renewable energy management, zero waste management in food world, environmentally friendly products, carbon footprint, carbon market, climate change adaptation for sustainable development goals

0049402 ศาสตร์พระราชากับเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3 (3-0-6)

The King's Philosophy for Sustainable Development

ศาสตร์พระราชากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน พื้นฐานและหลักคิดทางวิทยาศาสตร์ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การน้อมนำศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามบริบทของชุมชน สังคม การแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมที่ดี

The King's philosophy with sustainable development goals, basic and scientific concepts of the royal initiative projects, sufficiency economy philosophy, the King's philosophy applications to improve the quality of life through community and society contexts includes the resolving of natural resource and environmental concerns for balanced and sustainable development based on a good environment

0049403 การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

Creative Design Thinking

หลักการและแนวคิดต้นทุนทางวัฒนธรรม การสร้างแรงบันดาลใจ การออกแบบแนวคิดอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการคิดเชิงระบบ เทคนิคการคิดเชิงระบบ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Cultural capital, inspiration, creative concept design, process of systematic thinking, techniques for systematic thinking, application in daily life

0049404 วิทยาศาสตร์ทันโลก 3 (3-0-6)

Modern View in Science

ทักษะและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การแสวงหาความรู้ การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก้ปัญหาสังคม วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล วิทยาศาสตร์ลงโลกและการรู้เท่าทัน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางวิทยาศาสตร์กับการเกิดภัยพิบัติ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมและเอาตัวรอดเมื่อเกิดภัยพิบัติ

Scientific skills and methods, knowledge acquisition, using the scientific process to solve social problems, modern science in everyday life, science communication in the digital age, pseudoscience, management of natural resources and the environment, the scientific impacts on disasters, causes of disasters and disaster types, disaster preparedness and survival

0049405 วิศวกรสังคม 3 (3-0-6)

Social Engineer

การพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น บทบาทและทักษะของวิศวกรสังคม การฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้เครื่องมือวิศวกรสังคม เพื่อให้เป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงาน และนักสร้างนวัตกรรมเพื่อชุมชน การบูรณาการองค์ความรู้แบบสหวิทยาการในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาชุมชน

Self development and local communities by roles and skills of social engineer, practice and application of social engineer tools to thinkers, communicators, coordinators

and innovators for the community by integrating interdisciplinary knowledge in design and innovation in local development

0049406 การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม 3 (3-0-6)

Business Operation on Digital Platforms

แนวคิดความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน กรณีศึกษาแบบจำลองธุรกิจ การสร้างเนื้อหาดิจิทัล การเลือกแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการจำหน่ายสินค้า การโฆษณาและปรับแต่งโฆษณาผ่านออนไลน์แพลตฟอร์ม การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อการค้นหา การใช้ผู้ส่งเสริมการขายทางสังคม การบริหารจัดการส่งสินค้า การจัดการการชำระเงินด้วยเทคโนโลยีทางการเงิน การสร้างแบบจำลองธุรกิจที่ผู้เรียนสนใจ

Modern entrepreneur concept, business strategies to increase competitiveness, business model examples, digital content creation, digital platform selection for selling products, advertising and customization through online platforms, SEO and influencers, delivery management, payment management with Fintech

0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0 3 (3-0-6)

Fundamental for Running the Business in the Digital Age 4.0

แนวคิดพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ประกอบการขั้นพื้นฐาน การประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจในยุค 4.0 จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการประกอบธุรกิจ

Fundamental thinking about how to run the business, getting ready to be an entrepreneur, apply for running the business in the digital age 4.0, ethics and social responsibility in business operations

0049408 การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์ 3 (3-0-6)

Logical Thinking and Emotional Management

จิตสมองกับการคิด หลักการการคิดพื้นฐาน การคิดเชิงเหตุผล กระบวนการคิดเชิงเหตุผล เทคนิคและวิธีการคิดเชิงเหตุผล ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา วิทยาการคำนวณกับการ

แก้ปัญหา ความสามารถในการเผชิญปัญหา ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ การประยุกต์ใช้การคิดเชิงเหตุผลในการแก้ปัญหาชีวิตตามบริบทได้อย่างเหมาะสม

Mental, brain and cognitive, fundamentals of thinking, logical thinking, logical thinking process, techniques and methods of logical thinking, decision-making and problem solving skills, computing science and problem solving, adversity quotient, emotional quotient, apply logical thinking to solving life problems appropriately

0049409 การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน

3 (3-0-6)

Thinking and Decision Making for Daily Life

กระบวนการให้เหตุผล การวัด อัตราส่วน ร้อยละ กำไรขาดทุน ดอกเบี้ยธรรมดา ดอกเบี้ยทบต้น การผ่อนชำระ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล หลักการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การตัดสินใจ คณิตศาสตร์สำหรับการสอบเพื่อการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน

Process of reasoning, measurements, ratio, percentage, income statement, simple interest, compound interest, installment payment, personal income tax, data, data collection, data analysis, data presentation, process of decision making, applications in daily life, mathematical qualification tests for work audition

0049410 สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี

3 (3-0-6)

Interdisciplinary to the BCG Economic Model

แนวคิดพื้นฐานสหศาสตร์ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจบีซีจี ความหลากหลายทางชีวภาพสังคม และวัฒนธรรมความสมดุลระหว่างการมีอยู่และใช้ไปเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทางด้านเกษตร อาหาร สุขภาพ พลังงาน การท่องเที่ยว การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน ท้องถิ่น และสังคม

Basic interdisciplinary concepts driving the BCG economy biological, social and cultural multiplicity, the balance between existing and using it to contribute to sustainable development, driving agricultural strategy food, health, energy, tourism creating economic added value at the community, local and social levels

6.2 หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต

6.2.1 วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน 65 หน่วยกิต

4313202 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจด้านไอที 3 (2-2-5)

Entrepreneurship in Information Technology

การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) จัดตั้งองค์กรธุรกิจ การตลาด การขาย การเงิน การบัญชีเบื้องต้น การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ การจัดทำแนวคิดธุรกิจด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่ กระบวนการคิดเชิงออกแบบสำหรับพัฒนาธุรกิจด้านไอที จริยธรรมของผู้ประกอบการ และการนำเสนอไอเดีย

Entrepreneurship in small and medium-sized (SMEs) business, organization, marketing, sales, finance, basic accounting, business environment analysis, survey for business opportunity analysis, using business models with modern business tools, design thinking process for information technology business development, ethics of entrepreneurs and Idea Pitching

4311201 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6)

Information Technology Fundamentals

ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารความซับซ้อน กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร การบริหารโครงการ การบริหารสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และแขนงวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ ผลกระทบที่เกิดต่อสังคม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

Simulation of information technology system, data and information, complexity management, process of change and application of information technology in organizations, project management, information management, assurance and maintenance of information security, information and communication technology, being an information technologist and other related academic fields, development of

computer technology, interaction with internet users, world wide web, impact on society, application of information technology in various fields, Personal Data Protection Act

4311403 ระบบสารสนเทศและองค์กร

3 (2-2-5)

Information Technology Fundamentals

แนวคิดเกี่ยวกับองค์กร การจัดการ และองค์กรเครือข่าย องค์ประกอบขององค์กร ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์กร ทฤษฎีการตัดสินใจ คุณค่าของสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร การจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้า การฝึกปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร

Concepts about organization, management, and network organization, organizational elements, theories used in organizational analysis, decision making theory, value of information, management information system, decision support system, information system for strategic planning, enterprise business resource planning, customer relationship management, practice on training in developing information systems for organizations

4313407 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ

3 (2-2-5)

Information Systems Project Management

ความหมายและองค์ประกอบของโครงการ ภาพรวมของการบริหารจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ วงจรชีวิตของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การจัดโครงสร้างองค์กรของโครงการ การประมาณการโครงการ การบริหารความเสี่ยง และการบริหารการจัดซื้อจัดจ้าง ขั้นตอนการดำเนินโครงการ การติดตามและทบทวนผลการดำเนินโครงการ การประเมินหลังการส่งมอบโครงการ และการปิดโครงการ ประเด็นและแนวคิดการทำงานเป็นทีม การฝึกปฏิบัติการจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ

Definition and components of the project, overview of information systems project management, project life cycle, project feasibility study, project planning, organizational structure of the project, project estimate, risk management and

procurement management, project implementation steps, project monitoring and reviewing of project results and evaluation after delivery, project closure, issues and concepts of teamwork, practice on project management in information systems

4311303 หลักการระบบฐานข้อมูล

3 (2-2-5)

Database System Principles

ข้อมูลและสารสนเทศ แฟ้มข้อมูล ฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การทำนอร์มัลไลส์ คำสั่งสอบถามข้อมูลเบื้องต้น การบริหารจัดการฐานข้อมูล การฝึกปฏิบัติการสร้างฐานข้อมูล

Data and information, data files, databases, database systems database management system, components of a database system, database architecture, database model, relational database, database design and development, Normalization, basic information inquiry command, database management, practice in creating a database

4311401 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์

3 (2-2-5)

Computer Platform

สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ และการบริหารจัดการระบบ ประกอบด้วย โครงสร้าง หน่วยความจำ และหน่วยประมวลผล ระบบเชื่อมต่อหน่วยเก็บบันทึกข้อมูล ระบบบัสและระบบเชื่อมต่อภายนอก การจัดสรรและการจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ การประมวลผลแบบคลาวด์ การฝึกปฏิบัติระบบปฏิบัติการและคลาวด์ เช่น Windows, UNIX, Linux, Google Cloud, Azure เป็นต้น

Computer architecture, operating system, and system management including structures, memory and processors .Data storage connection systems, business systems and external connection systems, allocation and management of computer resources including practice operating system and cloud e.g Windows, UNIX, Linux, Google Cloud, Azure

4311701 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้**3 (2-2-5)****Human-Computer Interaction**

ความสำคัญเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ การบูรณาการความรู้กับการรับรู้ ความรู้ความเข้าใจ อารมณ์ ประสบการณ์ และการกระทำของมนุษย์ ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ กระบวนการพัฒนาแบบผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ปัจจัยของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ การออกแบบส่วนต่อประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ การออกแบบตามประสบการณ์ของผู้ใช้งาน เครื่องมือในการออกแบบ การฝึกปฏิบัติการออกแบบ ทดลอง และประเมินประสิทธิภาพของผลงาน

Importance of human-computer interaction, integrating knowledge and perception, human cognition, emotions, experiences, and actions, impact of technology on humans, user-centered development process, human factors involved in the interaction, user-computer interface design, user experience design, design tools, practice in designing, testing, and evaluating the effectiveness of the work

4312304 ระบบการจัดการฐานข้อมูล**3 (2-2-5)****Database Management System**

แนวคิดและหน้าที่ของระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน แบบจำลองเชิงแนวคิดและการออกแบบฐานข้อมูล การบริหารจัดการฐานข้อมูล การควบคุมภาวะพร้อมกันและการจัดการทรานแซกชัน ความปลอดภัยข้อมูล การสำรองและการกู้คืนข้อมูล การฝึกปฏิบัติของนักศึกษาในออกแบบฐานข้อมูลและการใช้คำสั่งสอบถามข้อมูล

Concepts and functions of database management systems, database management systems that are commonly used today, conceptual modeling and database design, database management, concurrency control and transaction management, information security, backup and restore data, case study practice in designing databases and using data queries

4311302 เทคโนโลยีเว็บ**3 (2-2-5)****Web Technology**

เทคโนโลยีเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ ประเภทของเทคโนโลยีเว็บ วิธีการและเครื่องมือในการพัฒนาเว็บ หลักการทำงานของระบบเว็บ โพรโทคอลและภาษามาตรฐาน พื้นฐานการเขียนชุดคำสั่งภาษาสคริปต์ ได้แก่ เอชทีเอ็มแอล ซีเอสเอส จาวาสคริปต์ การบริการทั่วไปบนอินเทอร์เน็ตและเว็บ เช่น เซิร์ฟเอนจินต์ บริการวิดีโอสตรีมมิ่ง บริการแผนที่และการระบุตำแหน่ง การฝึกปฏิบัติ การออกแบบ และสร้างเว็บไซต์ด้วยการใช้เครื่องมือช่วย

Web technology, website structure and elements, types of web technology, web development methods and tools, principles of operation of the web system, protocols and standard languages, basics of writing scripting language commands, including HTML, CSS, and JavaScript, general services on the internet and web such as search engine, streaming video, service map and location services, practice in designing and creating websites using appropriate tools

4312306 การเขียนโปรแกรมเว็บ**3 (2-2-5)****Web Programming**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4311302 เทคโนโลยีเว็บ

กลไกพื้นฐาน ส่วนประกอบ รูปแบบและโครงสร้างของภาษาและเฟรมเวิร์คที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ การติดตั้งและการใช้งานโปรแกรมจำลองแม่ข่ายเว็บ การเขียนโปรแกรมสคริปต์ที่ทำงานที่ฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย เครื่องมือช่วยในการพัฒนาเว็บ เครื่องมือสำหรับจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาระบบเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูล การฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บด้วยเฟรมเวิร์ค

Prerequisite: 4311302 Web Technology

Fundamental mechanisms, components, formats and structure of languages and frameworks used in web development, installing and using the web server simulator, programming scripts that work on both the client and server side, web development tools, database management tools, developing a system to access the database, practice in developing web with frameworks

4313601 การบริหารและการบำรุงรักษาระบบ**3 (2-2-5)****System Administration and Maintenance**

การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ การต่อประสานภายในและภายนอกของระบบ กระบวนการด้านการปฏิบัติการ การบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ โปรแกรมประยุกต์ การบริการเครือข่าย ประเด็นความมั่นคงของระบบ กลยุทธ์และเทคนิคการกู้คืนระบบในสภาวะฉุกเฉิน การควบคุมการเข้าถึง การกำหนดสิทธิ์ การทดสอบและการจัดการตั้งค่าด้วยซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง การให้ความรู้และช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบได้

Computer system operation and integration of internal and external systems, operational process, system management and maintenance, application programs, network services and system security issues, emergency system recovery strategies and techniques, access control, assigning access rights, testing and configuration management with software, preparation of relevant documents, providing knowledge and help for system users

4313902 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1**1 (0-2-1)****Information Technology Projects 1**

การค้นคว้าทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์และวางแผนโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ การรวบรวม เรียบเรียง อ้างอิง และจัดทำข้อเสนอโครงการ การนำเสนอข้อเสนอโครงการ และการประเมินผลข้อเสนอโครงการโดยคณะกรรมการสอบ

Research and review related literature and theories, analysis and planning of information technology projects or computer applications, collecting, compiling, citing, and preparing project proposals, project proposal presentation, evaluation of project proposals by the examination committee

4313702 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์**3 (2-2-5)****Computer Network Management**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4312404 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

การบริหารจัดการหมายเลขไอพีแอดเดรส การนำหลักการและทฤษฎีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปปฏิบัติกับอุปกรณ์เครือข่าย เช่น อุปกรณ์หาเส้นทาง อุปกรณ์สวิชชิง เครื่องเซิร์ฟเวอร์ การบริหารจัดการเครือข่ายแลนแบบไร้สาย การบริหารจัดการความปลอดภัยของเครือข่าย การใช้โปรแกรมตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่าย

Prerequisite: 4312404 Computer Networks

Management of IP addresses, applying principles and theories of computer network connections to network devices such as routing devices, switching equipment, server machine, wireless LAN network management, network security management, using a network monitoring program

4313703 นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์

3 (2-2-5)

Artificial Intelligence Innovation

หลักการของปัญญาประดิษฐ์ การแก้ปัญหาด้วยปัญญาประดิษฐ์ บทบาทเชิงเทคนิคและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐานของการเรียนรู้ของเครื่อง ขั้นตอนวิธีที่น่าสนใจสำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง เครื่องมือและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านต่าง ๆ แนวโน้มของนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ หุ่นยนต์อัจฉริยะ การฝึกปฏิบัติการใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์โดยใช้กรณีศึกษา

Principles of artificial intelligence, solving problems with artificial intelligence, technical role and impact of artificial intelligence, fundamental principles of machine learning, interesting algorithms for machine learning, tools and applications of artificial intelligence in various fields, trends in artificial intelligence innovation, intelligent robot, practice on the use of artificial intelligence innovation using case studies

4313901 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

3 (2-2-5)

Special Topics on Information Technology

หัวข้อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันกำลังเป็นที่สนใจ เทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต การฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ศึกษา

Current information technology topics are of interest, information technology in the future, practice in using the information technology that has been studied

4314903 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2**1 (0-2-1)****Information Technology Projects 2****รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน:** 4313902 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

การดำเนินการโครงการศึกษาต่อจากวิชาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบงาน การทดสอบโปรแกรม การติดตั้งและทดสอบระบบ การจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้ระบบ การนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการสอบ

Prerequisite: 4313902 Projects in Information Technology 1

Conducting a project continuing from information technology project 1, system analysis and design, work system development, program testing, system installation and testing, preparation of documents and manuals for using the system, Presenting the project to the examination committee

4311301 หลักการเขียนโปรแกรม**3 (2-2-5)****Principles of Programming**

หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้โครงสร้าง การควบคุมการเลือกทำแบบต่าง ๆ การทำซ้ำ การสร้างฟังก์ชัน ตัวแปรแบบอาร์เรย์ การทดสอบและการแก้จุดบกพร่องในโปรแกรม การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาที่เหมาะสม และสมัยใหม่

Principles of computer programming using constructs, control of different types of selection, repetition, creating functions, array variables, testing and debugging programs, practice on programming in appropriate and modern languages

4311402 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม**3 (2-2-5)****Data Structures and Algorithms**

โครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูล สตริง อาร์เรย์ เรคคอร์ด พอยน์เตอร์ ลิงค์ลิสต์ สแตก คิว ต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูล การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมสำหรับการแก้ปัญหาแบบต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม

Data structure, data processing, strings, arrays, records, pointers, linked lists, stacks, queues, trees, graphs, sorting, searching for data, data structure analysis,

application of data structures and algorithms for solving various problems, programming practice

4312305 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

3 (2-2-5)

Object Oriented Programming

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4311301 หลักการเขียนโปรแกรม

แนวความคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุคลาสและวัตถุ คอนสตรัคเตอร์ หลักการห่อหุ้ม การสืบทอดคุณสมบัติ การพ้องรูป แลวลำดับ การนำเอาส่วนประกอบของซอฟต์แวร์กลับมาใช้อีก การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก การเขียนโปรแกรมติดต่อกับไฟล์ การเขียนโปรแกรมติดต่อกับอินพุตเอาต์พุต การใช้งานเทรด การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อกับเครือข่าย การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ การฝึกปฏิบัติด้วยภาษาเชิงวัตถุ

Prerequisite: 4311301 Principles of Programming

Concepts of programming with object-oriented methods, classes and objects, constructor, encapsulation, inheritance, polymorphism, array and reuse, writing programs that interface with files, writing programs that interface with input-output, and thread use, writing programs that connect to the network, connection to the database with object-oriented concepts, practice in writing program with an object-oriented language

4312406 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

3 (2-2-5)

Object-Oriented Analysis and Design

หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การประยุกต์ใช้วิธีการพัฒนาเชิงวัตถุในปัญหาลักษณะต่าง ๆ ความซับซ้อนของซอฟต์แวร์ สัญลักษณ์สำหรับการออกแบบเชิงวัตถุ แผนภาพของยูเอ็มแอล การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ซอฟต์แวร์

Principles of object-oriented analysis and design, application of object-oriented development methods in various domain problems, software complexity, symbols for object-oriented design, diagram of unified modeling language, practice in object-oriented analysis and design using software

4313705 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่**3 (2-2-5)****Mobile Application Programming**

เทคโนโลยีและระบบปฏิบัติการที่ใช้ในอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบ และการพัฒนาแอปพลิเคชัน ภาษาและเครื่องมือสำหรับการพัฒนา การทำงานของเครื่องจำลอง การใช้ระบบฐานข้อมูลสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมกับอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ การพัฒนาและทดสอบโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่โดยการทำงานจริงบนเครื่องจำลอง

Technologies and operating systems used in mobile devices, mobile application design and development, language and tools for mobile application development, the work of simulators, using a mobile database system, programming with signal detection devices, application development and testing for mobile devices by actually working on the simulators

4312404 เครือข่ายคอมพิวเตอร์**3 (2-2-5)****Computer Networks**

หลักการทำงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ประเภทของระบบเครือข่าย ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย โพรโทคอล มาตรฐานการสื่อสารข้อมูล รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย การติดตั้ง ตรวจสอบและใช้งานระบบเครือข่ายแบบใช้สายและไร้สาย การเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมมอรรถประโยชน์บนระบบเครือข่าย พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การฝึกปฏิบัติการเครือข่ายเบื้องต้น

Working principles and components of the network system, network equipments, types of network system, network connection middleware, protocol, data communication standards, network connection format, installation, monitoring, and operation of both wired and wireless network systems, selecting applications and utility programs on the network, Personal Data Protection Act, practice on basic network operations

4312405 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ**3 (2-2-5)****Information System Security**

หลักการของความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ ภัยคุกคามต่อระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์การคุกคาม เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ สำหรับจัดการความมั่นคงด้านสารสนเทศ เทคโนโลยีไฟร์วอลล์ ระบบป้องกันการตรวจจับการบุกรุก เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสลับ การกู้คืนข้อมูล นโยบายความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรฐานความมั่นคงของสารสนเทศ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การฝึกปฏิบัติตรวจสอบความมั่นคงของระบบสารสนเทศ

Principles of information system security, threats to computer systems and networks, patterns and techniques for infiltrating information systems, threat analysis, tools and techniques for managing information security, firewall technology, intrusion detection protection system, encryption and decryption techniques, data recovery, information Technology Security Policy, information security standards, Personal Data Protection Act, practice in auditing security of information systems

6.2.2 วิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวน 24 หน่วยกิต**4313307 ธุรกิจอัจฉริยะ****3 (2-2-5)****Business Intelligence**

ความหมาย ความสำคัญของระบบธุรกิจอัจฉริยะ กระบวนการและเทคโนโลยีเพื่อใช้เปลี่ยนรูปข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ การเล่าเรื่องข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงข้อมูล การบูรณาการเทคนิค เครื่องมือ และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อสร้างอัจฉริยะภาพทางธุรกิจให้กับองค์กร การฝึกปฏิบัติสร้างอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ

Meaning, importance of business intelligence systems Processes and technologies for transforming data into useful information, data storytelling, data analysis, data presentation, integrating techniques, tools, and programs to create business intelligence for organizations, practice in creating business intelligence

4313308 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร**3 (2-2-5)****Enterprise Resource Planning Systems**

หลักการของระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (อีอาร์พี) ความสำคัญของระบบสารสนเทศเชิงบูรณาการในองค์กร มุมมองเชิงกลยุทธ์ของการวางแผนทรัพยากรองค์กร กระบวนการและหน้าที่ทางธุรกิจในระบบอีอาร์พี ซึ่งประกอบด้วย การตลาดและการขาย การจัดซื้อจัดหา การผลิต และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การบัญชี การเงิน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การสร้างแบบจำลองกระบวนการ การปรับปรุงกระบวนการและการดำเนินการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร การเปรียบเทียบโปรแกรมที่ใช้ในพัฒนาระบบอีอาร์พี แนวโน้มในอนาคตของอีอาร์พี การนำเอาความสามารถของปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้กับระบบอีอาร์พี การฝึกปฏิบัติการสร้างระบบอีอาร์พี

Principles of enterprise resource planning systems (ERP), importance of integrated information systems in organizations, strategic perspective of enterprise resource planning, business processes and functions in the ERP system which consist of marketing and sales, procurement, production and supply chain management, accounting, financial, and human resource management, process model creation, process improvement and business resource planning of the organization, comparison of programs used to develop ERP systems, applying AI capabilities to ERP systems, future trends in ERP, practice in creating an ERP system

4313704 การประมวลผลภาพและการประยุกต์ใช้งาน**3 (2-2-5)****Image Processing and Applications**

องค์ประกอบของระบบประมวลผลภาพ การสร้างภาพและรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลภาพ เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลภาพ การรับภาพ การแปลงภาพ การบีบอัดข้อมูลภาพ การวิเคราะห์ภาพ เช่น การตรวจจับและตัดแยกคุณลักษณะเด่นจากภาพ การฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้งาน เช่น ระบบรู้จำบุคคลโดยใช้เอกลักษณ์ของบุคคล การระบุประเภทของวัตถุในภาพ

Components of the image processing system, image creation and image storage format, basic techniques for analyzing and processing image data, image acquisition, image conversion, image compression, image analysis such as detection and separation, outstanding features from the picture, practice and apply applications such

as a person recognition system using a person's identity, identifying the type of object in the image

4313706 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

3 (2-2-5)

Internet of Things

หลักการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและผ่านโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ

Principles of the internet of things, hardware and software components, basic electronic circuit connections, connecting sensors to control devices, programming to control the operation of various devices and sensors via the Internet and via smartphones, creating a network of devices, privacy and security of the Internet of Things, developing programs for application in various fields

4313707 การทำเหมืองข้อมูล

3 (2-2-5)

Data Mining

หลักการของการทำเหมืองข้อมูล คุณลักษณะและชนิดของข้อมูล สถาปัตยกรรมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดล เทคนิคการประเมินผลโมเดล การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ข้อความ กระบวนการวิเคราะห์ข้อความ แนวโน้มของการนำเหมืองข้อมูลไปใช้งาน โปรแกรมสำหรับการทำเหมืองข้อมูล การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์

Principles of data mining, characteristics and types of data, data mining architecture, data preparation process, techniques for data analysis and modeling, model evaluation techniques, analysis of data from social networks, business and industry data analysis, text analysis, text analysis process, trends in data mining applications, programs for data mining, practice on data analysis with software applications

4313708 การประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในองค์กร**3 (2-2-5)****Application of Artificial Intelligence Systems in Organizations**

หลักการปัญญาประดิษฐ์ องค์ประกอบ ประเภทและการแบ่งระดับการเรียนรู้ของปัญญาประดิษฐ์ วิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์ ข้อดีและข้อเสียของปัญญาประดิษฐ์ ขั้นตอนการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจและองค์กร แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในภาคธุรกิจ และในการให้บริการของภาครัฐ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ควรมีในองค์กร การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ/โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

Artificial intelligence principles, components, types and classification of learning levels of artificial intelligence, evolution of artificial intelligence, advantages and disadvantages of artificial intelligence, stages of developing artificial intelligence for businesses and organizations, guidelines for applying artificial intelligence technology in the business sector and in providing government services. artificial intelligence technology that should be available in organizations, practice on using artificial intelligence tools/programs

4313709 การประมวลผลภาษาธรรมชาติและการประยุกต์ใช้งาน**3 (2-2-5)****Natural Language Processing and Applications**

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเพื่อประมวลผลข้อความ เอ็นแกรมและการกำกับชนิดคำ โมเดลมาคอฟและเอนโทรปีสูงสุด การแจกแจงไวยากรณ์ การแจกแจงเชิงสถิติ การใช้คอนดิชันนอลแรนดอมฟิลด์สำหรับแบบจำลองเชิงลำดับ การฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้งานการประมวลผลภาษาธรรมชาติในงานด้านเทคโนโลยีภาษาและสารสนเทศ

Theories related to natural language processing, basics of programming to process text, engrams, and word type control, Markov model and maximum entropy, grammar distribution, statistical distribution, using conditional random fields for sequential models, practice and application of natural language processing in language and information technology

4314710 เทคโนโลยีความจริงเสริม**3 (2-2-5)****Augmented Reality Technology**

หลักการของความจริงเสริม องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสริม การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การผสมผสานระหว่างวัตถุเสมือนควบคู่กับภาพจริง การออกแบบและสร้างโมเดล 3 มิติ การออกแบบและสร้างแบบภาพสัญลักษณ์ องค์ประกอบของสื่อประสม สร้างและประยุกต์ใช้สื่อประสม เรียนรู้เครื่องมือสำหรับการสร้างสื่อประสมและความจริงเสริม การออกแบบและสร้างการโต้ตอบกับผู้ใช้ การฝึกปฏิบัติสร้างและส่งออกผลงานด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม

Principles of augmented reality, basic elements of augmented reality, virtual environment design, combination of virtual objects coupled with real images, 3D design and modeling, design and create pictograms, elements of multimedia, creation and application of multimedia, learning tools for creating multimedia and augmented reality, design and create user interactions, practice in creating and exporting work with augmented reality technology

4314711 การพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล**3 (2-2-5)****Digital Commerce and Marketing**

การพาณิชย์ดิจิทัล โครงสร้าง รูปแบบ กระบวนการ กิจกรรม โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เครื่องมือ ต้นแบบ และระบบการรักษาความปลอดภัยของการพาณิชย์ดิจิทัล ภาพรวมการตลาดดิจิทัล การทำตลาดผ่านสื่อออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดแบบผสมผสานโดยใช้ทุกช่องทางสื่อสารเข้าด้วยกัน กฎหมายการพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การฝึกปฏิบัติทำพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล

Digital commerce, structures, models, processes, activities, technological infrastructure, digital commerce, security tools, prototypes, and systems digital marketing overview, marketing through online media and social media, integrated marketing using all communication channels together, commercial law and digital marketing, Personal Data Protection Act, practice in creating commerce and digital marketing

4314712 การออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์**3 (2-2-5)****Computer Graphic Design**

การออกแบบภาพกราฟิก 2 มิติ ระบบสีและทฤษฎีสี หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ประเภทของซอฟต์แวร์เพื่อการออกแบบกราฟิก ประเภทกราฟิกแบบราสเตอร์และแบบเวกเตอร์ กระบวนการในการออกแบบกราฟิก รูปแบบการจัดเก็บไฟล์กราฟิก การเลือกใช้ประเภทไฟล์ให้เหมาะสมกับงาน อุปกรณ์ การสร้างงานกราฟิกด้วยซอฟต์แวร์กราฟิก การนำเสนอผลงานการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ การฝึกปฏิบัติใช้โปรแกรมกราฟิกและอุปกรณ์เพื่อสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกแบบ 2 มิติ

Two dimensions' graphic design, color system and color theories, principles of art composition, types of software for graphic design, raster and vector graphics types, process in graphic design, graphic file storage format, choosing the right file type for the device, creating graphics with graphics software, presentation of creative design work, practice in using graphics programs and equipment to create two dimensions computer graphics

4314904 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ**3 (2-2-5)****Information Technology Seminar**

หัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ การฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดสัมมนาภายในกลุ่มสัมมนา การรวบรวม เรียบเรียง นำเสนอ อภิปราย สรุปข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อที่ประชุมกลุ่มสัมมนา การดำเนินการจัดสัมมนา การเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ การจัดการ การควบคุม การบันทึก การประเมินผล และจัดทำรายงาน

Topics or issues of interest to modern information technology, practicing on organizing seminars within the seminar group, collection, compilation, presentation, discussion, summary of comments and recommendations to the seminar group meeting, conducting seminars, inviting expert speakers, management, control, recording, evaluation and reporting

6.2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 6 หน่วยกิต (เลือกระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับสหกิจศึกษา)

แบบปกติ

4314801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (0-3-0)

Preparation for Professional Experience Training in Information Technology

การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และเลือกใช้เครื่องมือในการประกอบวิชาชีพที่เหมาะสม การพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคอมพิวเตอร์ และการฝึกปฏิบัติจริงในหน่วยงานภายในองค์กรเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

Preparation of students before leaving for professional experience in information technology, analysis and selection of appropriate professional tools, developing students to have characteristics appropriate to the profession in various situations or formats related to computers, practical training in departments within the organization to prepare before training in professional experience in information technology

4314802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 (300)

Professional Experience Training in Information Technology

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4314801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรที่เป็นภาครัฐหรือเอกชนที่เหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพในระดับนักวิทยากร กึ่งวิชาชีพขั้นสูงและระดับเทคนิค

Prerequisite: 4314801 Preparation for Professional Experience Training in Information Technology

Professional training in information technology in appropriate public or private organizations, to enable students to gain knowledge, skills, attitudes, and career experiences at the advanced paraprofessional and technical level

แบบสหกิจศึกษา

4314803 สหกิจศึกษา

6 (480)

Cooperative Education

ผ่านการอบรมเตรียมสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

การฝึกปฏิบัติงานจริงเต็มเวลาตามแขนงในสาขาวิชา 1 ภาคเรียน โดยจะต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานจริงตามที่กำหนดในหน่วยงานราชการ องค์กรรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนอย่างมีระบบ เรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานและมีคุณภาพตรงตามที่หน่วยงานของรัฐ องค์กรรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนต้องการมากที่สุด โดยจัดให้มีการปฐมนิเทศก่อนการปฏิบัติงานจริง กำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา มีการนิเทศโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและมีการประเมินเกี่ยวกับรายละเอียดของการปฏิบัติงานและมีค่าตอบแทนหรือสวัสดิการต่าง ๆ ตามความจำเป็นแก่นักศึกษา

Full-time practical training in the field of 1 semester duration, with actual work periods as specified in governmental agencies, state enterprises or private agencies systematically, students will learn from experience of operation and qualities that meets most requirements of the government agencies, state enterprises or private agencies, providing an orientation before actual work, defining student qualifications, supervise the students with advisors, conclude the details of the performance after finished work, providing compensation or welfare as necessary to the students

7. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา)

7.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (6 หน่วยกิต) และสหกิจศึกษา (6 หน่วยกิต) ให้นักศึกษาเลือกทำ

7.1.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้
- 5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

7.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4

7.3. การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา และไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

8. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงงานหรืองานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ความรู้และทักษะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

8.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงงาน ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตการศึกษาที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

8.2 ผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานอย่างเป็นระบบ และ/หรือทำงานเป็นทีม

8.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

8.4 จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต

8.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา อีกทั้งมีตัวอย่าง
โครงการให้ศึกษา

8.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์
ที่ปรึกษา และประเมินผลจากการรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา ซึ่งจะจัดสอบ
การนำเสนอ ที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
GLO1 ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21	✓				- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงแสดงออกถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบความสูงส่งไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค	- การประเมินตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงานแบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการแสวงหาความรู้ - การอภิปราย การสะท้อนคิด - การแสดงบทบาทสมมติ - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงาน - กระบวนการ - การประเมินจากพฤติกรรม - การแสดงออกถึงความมีวินัย - ตรงต่อเวลาความรับผิดชอบ - ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - ความพยายามและอดทน - ในการทำงาน	- แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงานแบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และ - ข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม /การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม - การแสวงหาความรู้ - การอภิปราย การ - สะท้อนคิด การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน - กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/ - เพื่อนร่วมชั้นเรียน/ - กิจกรรมกลุ่ม

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
GLO2 สร้าง โอกาสและคุณค่า ให้ตนเองและ สังคม รู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลง ของสังคมและ ของโลก		✓			- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริตและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องความสูงส่งไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค	- การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินการฝึกปฏิบัติ - การอภิปราย การสะท้อนคิด - การแสดงบทบาทสมมติ - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากผลงาน - กระบวนการ - การประเมินจากพฤติกรรม - การแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริต การทำสิ่งที่ถูกต้อง - ความพยายามและอดทน - ในการทำงาน	- แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม/การแสดงผล - แบบสังเกตพฤติกรรม - การฝึกปฏิบัติการ - อภิปราย การสะท้อนคิด - การมีส่วนร่วม - แบบประเมินผลงาน - กระบวนการ - แบบประเมินตนเอง/เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจกรรมกลุ่ม

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
GLO3 ดำรงตน เป็นพลเมืองที่ เข้มแข็งมี จริยธรรมและยึด มั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษ ชาติกำเนิด			✓		- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริตและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง จิตอาสาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม	- การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม - การประเมินจากการแสดงออก - การอภิปราย การสะท้อนคิด - การประเมินจากพฤติกรรม - การแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ สุจริต การทำสิ่งที่ถูกต้องจิตอาสา - ความร่วมมือร่วมใจในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม	- แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกต - พฤติกรรม/การแสดงออก - แบบประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน - กิจกรรมกลุ่ม - แบบสังเกต - พฤติกรรม - การอภิปราย - การสะท้อนคิด

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
GLO4 พัฒนาค่านิยม เป็นพลเมืองที่มี คุณค่าที่สร้าง การเปลี่ยนแปลง ทางสังคม ร่วมมือร่วมพลัง เพื่อสร้างสรรค์ และพัฒนาสังคม อย่างยั่งยืน				✓	- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (Case based learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบ จิตอาสาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม	- การประเมินผลตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การสอบกลางภาคและปลายภาค - การประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม - การประเมินการฝึกปฏิบัติ - การอภิปราย การสะท้อนคิด - การแสดงบทบาทสมมติ - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การประเมินจากพฤติกรรม - การแสดงออกถึงความมีวินัย - ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จิตอาสา - ความร่วมมือร่วมใจในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม	- แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ - แบบสังเกตพฤติกรรม / การแสดงออก - แบบสังเกตพฤติกรรม - การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย - การสะท้อนคิด - การมีส่วนร่วม - แบบประเมินตนเอง - เพื่อนร่วมชั้นเรียน - กิจกรรมกลุ่ม
GLO5 บูรณาการ ศาสตร์ต่าง ๆ ใน การพัฒนาหรือ แก้ไขปัญหาสังคม	✓				- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)	- การประเมินตามสภาพจริง - การประเมินจากใบงาน - แบบฝึกหัด แบบทดสอบ - การสอบกลางภาคและปลายภาค	- แบบประเมินตามสภาพจริง - ใบงาน แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ และข้อสอบ

GLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning) - การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้ง ในและนอกชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการ แสดงออกถึงแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ จิตอาสาเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม	- การประเมินจากกิจกรรม ผลงานกระบวนการ - การประเมินการคิดแก้ไขปัญหา การอภิปราย การสะท้อนคิด - การประเมินจากพฤติกรรม การแสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จิตอาสา ความร่วมมือร่วมใจในการทำ ประโยชน์เพื่อส่วนรวม	- แบบสังเกตพฤติกรรม /การแสดงออก - แบบประเมินจาก กิจกรรม ผลงาน กระบวนการ - แบบประเมินการคิด แก้ไขปัญหา การอภิปราย การสะท้อนคิด - แบบประเมินตนเอง/ เพื่อนร่วมชั้นเรียน/กิจ กรรมกลุ่ม

2. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสและชื่อรายวิชา	GLO1	GLO2	GLO3	GLO4	GLO5
0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล	✓				
0019102 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	✓				
0019103 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์	✓				
0019104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่	✓				
0019105 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล	✓				
0019106 การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้	✓				
0019107 พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล	✓				
0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	✓				
0019109 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลในยุคดิจิทัล	✓				
0019110 ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	✓				
0029201 การพัฒนาตนสู่ชีวิตวิถีใหม่		✓			
0029202 ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์		✓			
0029203 สุนทรียะในชีวิต		✓			
0029204 สันติภาพศึกษา		✓			
0029205 การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬาอิเล็กทรอนิกส์		✓			
0029206 เพศและความสงบทางจิต		✓			
0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน		✓			

รหัสและชื่อรายวิชา	GLO1	GLO2	GLO3	GLO4	GLO5
0029208 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก		✓			
0029109 สื่อบันเทิงเชิงอารมณ์		✓			
0029110 สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี		✓			
0039301 พลเมืองเข้มแข็ง			✓		
0039302 วัยใสใจสะอาด			✓		
0039303 ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม			✓		
0039304 คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล			✓		
0039305 สังคมและวัฒนธรรมไทย			✓		
0039306 ทักษะชีวิตและการทำงาน			✓		
0039307 กฎหมายในสังคมสมัยใหม่			✓		
0039308 นครสวรรค์ศึกษา			✓		
0049401 พลเมืองสีเขียว				✓	✓
0049402 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน				✓	✓
0049403 การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์				✓	✓
0049404 วิทยาศาสตร์ทันโลก				✓	✓
0049405 วิศวกรสังคม				✓	✓
0049406 การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม				✓	✓
0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0				✓	✓

รหัสและชื่อรายวิชา	GLO1	GLO2	GLO3	GLO4	GLO5
0049408 การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์				✓	✓
0049409 การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน				✓	✓
0049410 สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี				✓	✓
รวม	✓	✓	✓	✓	✓

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ระดับหลักสูตร

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
PLO1 อธิบาย ระบบและ ขั้นตอนการ ทำงานของ คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะใน การแก้ปัญหา และการเขียน โปรแกรม คอมพิวเตอร์	✓				กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัด กิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น เรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การจัดการเรียนรู้แบบเน้น ประสบการณ์ (Experiential Learning) - การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) - การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย การบรรยายเกี่ยวกับทฤษฎีที่ใช้ใน การวิเคราะห์องค์กร ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการและการฝึกปฏิบัติการ เขียนโปรแกรมและการพัฒนาเว็บไซต์	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจาก การทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ องค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการ	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบ ปากเปล่า - แบบวัดและ ประเมินผลงาน
PLO2 แสดง การออกแบบ ส่วนติดต่อ		✓			กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัด กิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจาก การทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับออกแบบส่วนติดต่อประสาน	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
ประสานระหว่าง คอมพิวเตอร์กับ ผู้ใช้และตาม ประสบการณ์ ของผู้ใช้ รวมถึง แสดงการ ออกแบบ ฐานข้อมูล					- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) - การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้กรณีศึกษา (Case Based Learning) - จัดกิจกรรมกลุ่มหรือการมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการแสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริต และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง ความสูงส่งไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการบรรยายทฤษฎีที่ใช้เกี่ยวกับภาพรวมของการบริหารจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ การวางแผนโครงการ การจัดโครงสร้างองค์กรของโครงการ และการประมาณการโครงการ รวมถึง	ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ และการออกแบบฐานข้อมูล รวมถึงจากการฝึกปฏิบัติการออกแบบส่วนติดต่อประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ รวมทั้งการออกแบบฐานข้อมูล	- การนำเสนอและสอบปากเปล่า - แบบวัดและประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					การฝึกปฏิบัติการออกแบบส่วนติดต่อ ประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ รวมทั้ง การออกแบบฐานข้อมูล		
PLO3 แสดงการ วิเคราะห์ ออกแบบ และ จัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนา โปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบ เครือข่ายให้มี ความปลอดภัย		✓			กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัด กิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น เรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) - การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้กรณีศึกษา (Case Based Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Learning) การจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยให้ความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ ออกแบบ และ	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจาก การทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการข้อมูล รวมทั้ง พัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการ ระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย รวมถึงจากการฝึกปฏิบัติการ วิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และ จัดการระบบเครือข่ายให้มีความ ปลอดภัย	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบ ปากเปล่า - แบบวัดและ ประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					จัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย รวมถึงการฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ ออกแบบ จัดการข้อมูล พัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย		
PLO4 สร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		✓			กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) - การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) - การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Learning)	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจากการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ทฤษฎีเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ รวมถึงจากการฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบปากเปล่า - แบบวัดและประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					การจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยการ บรรยายทฤษฎีความรู้ในการใช้ เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมและ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ รวมถึงการฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมและ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		
PLO5 จัดการ โครงการด้าน ระบบสารสนเทศ และการเป็น ผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถ เรียนรู้ศาสตร์ ใหม่ ๆ				✓	กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัด กิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น เรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การจัดการเรียนรู้แบบเน้น ประสบการณ์ (Experiential Learning) - การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) - การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดย ใช้กรณีศึกษา (Case Based Learning)	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจาก การทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ทฤษฎีเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ ธุรกิจดิจิทัล จัดการโครงการด้าน ระบบสารสนเทศ และเนื้อหาที่ ทันสมัยสอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึง จากฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการ ธุรกิจดิจิทัลและจัดการโครงการด้าน ระบบสารสนเทศ	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบ ปากเปล่า - แบบวัดและ ประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
					- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency based Learning) โดย ผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผลตามหลักการที่ถูกต้อง การจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยการบรรยายทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัลและการจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ รวมทั้งเนื้อหาที่ทันสมัยสอดคล้องกับปัจจุบัน และการฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัลและการจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ		
PLO6 สามารถ ถ่ายทอด การบริหาร จัดการและ บำรุงรักษา อุปกรณ์ด้าน คอมพิวเตอร์และ		✓			กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning)	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจาก การทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับการบริหาร จัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้าน คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย รวมถึงจากฝึกปฏิบัติการบริหาร	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบปากเปล่า - แบบวัดและประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
เทคโนโลยี รวมถึงระบบ เครือข่าย					- การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Learning) - การจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยการบรรยายทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย รวมถึงการฝึกปฏิบัติการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมถึงระบบเครือข่าย	จัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	
PLO7 พัฒนา ระบบงานด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศที่ได้ จากปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาหรือ ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเพื่อ		✓			กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning)	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจากการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบปากเปล่า - แบบวัดและประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
ต่อยอดสู่การ ประกอบธุรกิจ หรือการทำงานใน อนาคต					- การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) - การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) - การจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยใช้กรณีศึกษา (Case Based Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Learning) - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้น สมรรถนะ (Competency based Learning) โดย ผู้สอนทำหน้าที่ในการให้ คำแนะนำ (Coaching) และสะท้อนผล ตามหลักการที่ถูกต้อง - การจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยการฝึก ปฏิบัติในสถานประกอบการ		
PLO8 แสดงออก ถึงพฤติกรรมที่ สะท้อนถึงความ			✓		กลยุทธ์การสอน มีการสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณใน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล ใช้ การสังเกตพฤติกรรม การแสดงออก ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ	- แบบประเมิน พฤติกรรม

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณใน วิชาชีพด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ					วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทุก รายวิชาในหลักสูตร	จรรยาบรรณในวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศทุกรายวิชาใน หลักสูตร	
PLO9 แสดงการ ใช้ภาษาเพื่อการ สื่อสารและ นำเสนออย่าง สร้างสรรค์ เคารพ กฎหมาย มีความ รับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม ดูแล สุขภาพ และ สามารถบริหาร การเงิน รวมทั้ง ดำรงชีวิตแบบ รู้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลงของ	✓				กลยุทธ์การสอน มีรูปแบบการจัด กิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น เรียน ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) - การจัดการเรียนรู้แบบเน้น ประสบการณ์ (Experiential Learning) - การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) การจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดย การบรรยายทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับ การสื่อสาร การนำเสนอด้วยภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง กฎหมายในสังคมสมัยใหม่ การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม การดูแลสุขภาพ การบริหาร	กลยุทธ์การวัดและประเมินผลจาก การทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับการสื่อสาร การนำเสนอด้วยภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง กฎหมาย ในสังคมสมัยใหม่ การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม การดูแลสุขภาพ การบริหารเงิน การคิดและ การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบ ปากเปล่า - แบบวัดและ ประเมินผลงาน

PLOs	ด้าน ความรู้	ด้าน ทักษะ	ด้าน จริยธรรม	ด้าน ลักษณะบุคคล	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล	เครื่องมือ วัดและประเมินผล
สังคมยุค เทคโนโลยีดิจิทัล					เงิน การคิดและการตัดสินใจใน ชีวิตประจำวัน		

4. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป									
กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล									
0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล									✓
0019103 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์									✓
กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์									
0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน								✓	✓
0029210 สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี									✓
กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง									
0039304 คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล								✓	✓
0039307 กฎหมายในสังคมสมัยใหม่								✓	✓
กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน									
0049401 พลเมืองสีเขียว									✓
0049409 การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน								✓	✓
หมวดวิชาเฉพาะด้าน									
4311201 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓								
4311301 หลักการเขียนโปรแกรม	✓								
4311401 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	✓								

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
4311302 เทคโนโลยีเว็บ	✓							✓	
4311402 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม		✓						✓	
4311403 ระบบสารสนเทศและองค์กร		✓						✓	
4311303 หลักการระบบฐานข้อมูล		✓						✓	
4311701 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้		✓						✓	
4312304 ระบบการจัดการฐานข้อมูล			✓					✓	
4312305 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ			✓					✓	
4312404 เครือข่ายคอมพิวเตอร์			✓					✓	
4312405 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ			✓					✓	
4312406 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ			✓					✓	
4312306 การเขียนโปรแกรมเว็บ			✓					✓	
4313703 นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์				✓				✓	
4313705 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่				✓				✓	
4313202 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจด้านไอที					✓			✓	
4313407 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ					✓			✓	
4313901 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ					✓			✓	
4313902 โครงการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1					✓			✓	
4314903 โครงการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2					✓			✓	

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
4313601 การบริหารและการบำรุงรักษาระบบ						✓		✓	
4313702 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์						✓		✓	
4313307 ธุรกิจอัจฉริยะ					✓				
4313308 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร					✓				
4313704 การประมวลผลภาพและประยุกต์ใช้งาน					✓				
4313706 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง					✓				
4313707 การทำเหมืองข้อมูล					✓				
4313708 การประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในองค์กร					✓				
4313709 การประมวลผลภาษาธรรมชาติและ การประยุกต์ใช้ งาน					✓				
4314710 เทคโนโลยีความจริงเสริม					✓				
4314711 การพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล					✓				
4314712 การออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์					✓				
4314904 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ					✓				
4314801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศ							✓	✓	
4314802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ							✓	✓	
4314803 สหกิจศึกษา							✓	✓	

รหัสและชื่อรายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
รวม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

5. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	วิธีการวัดและประเมินผล
1	1. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เคารพกฎหมาย มีความรับผิดชอบ ต่อสิ่งแวดล้อม ดูแลสุขภาพ และสามารถบริหารการเงิน 2. มีความรู้ ความเข้าใจระบบและขั้นตอนการทำงานของ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ปัญหา และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบส่วนติดต่อ ประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ 4. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการของระบบฐานข้อมูล และการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลภายในองค์กร	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและ สอบปากเปล่า - แบบวัดและ ประเมินผลงาน
2	1. มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ใช้ภาษาเพื่อ การนำเสนออย่างสร้างสรรค์ ดำรงชีวิตแบบรู้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลงของสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล 2. มีความรู้ และทักษะในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนา ระบบสารสนเทศด้วยการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ทั้งในรูปแบบ เดสทอปและบนเว็บ 3. มีความรู้ ความเข้าใจ การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ให้มีความปลอดภัย 4. มีความรู้ ความเข้าใจ การจัดการฐานข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและ สอบปากเปล่า - แบบวัดและ ประเมินผลงาน
3	1. มีทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนา นวัตกรรมด้วยปัญญาประดิษฐ์และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ 2. มีความรู้ ความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล และจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ ศาสตร์ใหม่ ๆ	- ข้อสอบอัตนัย ปรนัย - การทดสอบ ภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและ สอบปากเปล่า

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	วิธีการวัดและประเมินผล
	3. มีทักษะในการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมถึงระบบเครือข่าย	- แบบวัดและประเมินผลงาน - สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออก
4	1. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ นำมาใช้เพื่อพัฒนาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการฝึกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษาในหน่วยงานต่าง ๆ 3. มีความเป็นมืออาชีพ มีคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ข้อสอบอัตนัยปรนัย - การทดสอบภาคปฏิบัติ - การนำเสนอและสอบปากเปล่า - แบบวัดและประเมินผลงาน - สังเกตพฤติกรรม - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา - ความรับผิดชอบและการตรงต่อเวลา - แบบประเมินพฤติกรรม

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

ซึ่งรวมถึงคณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และสาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
			2568	2569	2570	2571	2572
1. นายณฤพณ์ พนาวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	ปร.ด. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) 2557 วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) 2544 วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) 2539	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันราชภัฏ นครราชสีมา	12	12	12	12	12
2. นางสาวอรสา เดติวัฒน์ รองศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศศาสตร์)	- Ph.D. (Information Systems) 2547 - E.M.BA. (Executive Business Administration) 2543 - M.Sc. (Management of Information Systems) 2542 - M.Sc. (Computer Science) 2532 - ประกาศนียบัตรชั้นสูง บัณฑิตอาสาสมัคร (การศึกษา) 2526 - ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) 2525 - น.บ. (นิติศาสตร์) 2565	Victoria University of Wellington, NZ Claremont Graduate University, USA. Claremont Graduate University, USA. DePaul University, USA. มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	12	12	12	12	12
3. นางปัทมนันท์ อิสรานาทกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) 2551 วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) 2546	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	12	12	12	12	12

ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และสาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
			2568	2569	2570	2571	2572
4. นายคณินณัฐ โชติพรสีมา อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) 2547 วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) 2542	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันราชภัฏนครสวรรค์	12	12	12	12	12
5. นางกัณฐิรา ศิริโสม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	วท.ม. (การศึกษา วิทยาศาสตร์ เอกคอมพิวเตอร์) 2544 วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) 2540	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันราชภัฏนครสวรรค์	12	12	12	12	12

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 2) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 4 การรับเข้าศึกษา
- 3) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เป็นผู้กำหนด

2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) การปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง
- 2) นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน อาจเกิดการได้เปรียบเสียเปรียบทางการศึกษา

3) ขาดทักษะและความรู้ด้านการคิดอย่างเป็นระบบ

3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2

- 1) การจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ และระดับสาขาวิชา
- 2) จัดระบบการปรึกษาแนะแนว โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครอง ในกรณีที่มีปัญหาทางหลักสูตรจะจัดให้มีการดูแลอย่างใกล้ชิด

3) จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถพื้นฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาแรกเข้าทุกคน กรณีที่นักศึกษาสอบวัดระดับได้คะแนนไม่เป็นไปตามที่กำหนด นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเพื่ออบรมและสอบวัดระดับความสามารถพื้นฐานให้เป็นไปตามมหาวิทยาลัยกำหนด

4) จัดให้มีโครงการปรับพื้นฐานและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการศึกษ โดยหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมความรู้และทักษะทางด้านการคิดอย่างเป็นระบบ

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. ระบบและการบริหารจัดการ

การประเมินผู้เรียนมีระบบและการบริหารจัดการ ดังนี้

- 1.1 กำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ ทุกรายวิชาที่เปิดสอน
- 1.2 กำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน
- 1.3 ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 1.4 กำกับติดตามและตรวจสอบผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา
- 1.5 กำกับติดตามและตรวจสอบผลลัพธ์ระดับหลักสูตร

2. การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียนเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 7 การประเมินผลการศึกษา (ภาคผนวก ก1) และกำหนดให้มีการกำกับติดตามการประเมินผลการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

- 2.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จาก
 - 2.2.1 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ตรงตามวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา โดยประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละรุ่น ในด้านความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพ
 - 2.2.2 การทวนสอบจากผู้ประกอบการ จากหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิต โดยการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถาม เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจในความรู้ ทักษะของผู้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งคุณสมบัติด้านอื่น ๆ เมื่อเข้าทำงานภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

การประเมินผลการเรียนเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 8 การสำเร็จการศึกษา (ภาคผนวก ก1) ดังนี้

- 3.1 มีความประพฤติดี
- 3.2 สอบได้ในรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากคะแนนเต็ม 4.00
- 3.4 ผ่านการประกันคุณภาพภาษาอังกฤษและประกันคุณภาพคอมพิวเตอร์
- 3.5 ไม่มีพันธะหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อกำกับมาตรฐานให้เป็นไปตามกฎกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และมีระบบกลไกเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ดังนี้

1.1 มีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพียง 1 หลักสูตร ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและได้เสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบ

1.2 มีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ กำหนด

1.3 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ไม่เกิน 5 ปี โดยปรับปรุงให้แล้วเสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัยเพื่อสามารถใช้หลักสูตรได้ในปีที่ 6

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิต

ในการประเมินคุณภาพบัณฑิตจะพิจารณาตามผลการเรียนรู้อย่างน้อย 4 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านจริยธรรม และ 4) ด้านลักษณะบุคคล ผู้ประเมินคุณภาพบัณฑิต ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต โดยมีจำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

ใช้แบบสอบถามกับผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อหาร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี โดยพิจารณาจากบัณฑิตปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษาเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา โดยจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา ใช้ระบบการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาดังต่อไปนี้

3.1.1 การรับสมัครนักศึกษา มีการดำเนินการโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในหลากหลายรูปแบบตามประกาศของมหาวิทยาลัยฯ

3.1.2 การคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาต่อ มีการดำเนินการโดยสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียนและหลักสูตรในรูปแบบคณะกรรมการซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย มีการกำหนดวิธีการและรูปแบบการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อตามความเหมาะสม ซึ่งมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

3.1.2.1 สอบสัมภาษณ์/สอบปฏิบัติ

3.1.2.2 ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อ

3.1.3 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.3.1 การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษและภาษาไทย

3.1.3.2 การเรียนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษและภาษาไทย

3.1.3.3 การสอนเสริมความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

โดยการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษา และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.2.1 การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี เช่น

1) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาจะพิจารณาจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยกำหนดอัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาจากสัดส่วนของค่า FTES ของนักศึกษาต่ออาจารย์ประจำ 20:1

2) อาจารย์ที่ปรึกษามีคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับเป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาและมีฐานข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคน ตลอดจนมีตารางกำหนดเวลาสำหรับเข้าพบอาจารย์แต่ละท่านและการให้คำปรึกษา และมีช่องทางการให้คำปรึกษาที่หลากหลายเพื่อความสะดวกของนักศึกษา

3) มหาวิทยาลัยกำหนดตารางชั่วโมง Homeroom ของอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา ทุกวันพุธ 13.00-14.00 น. และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษานอกเวลาที่กำหนดตามแต่เวลาและโอกาสที่เหมาะสม

4) มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำผลไปใช้ปรับปรุงในรอบปีการศึกษา

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เช่น

- 1) ค่ายพัฒนาจิตอาสาคอมพิวเตอร์สู่ชุมชน
- 2) กิจกรรมศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 3) กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 4) กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างรุ่นพี่และรุ่นน้อง

3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา เช่น การคงอยู่ของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา โดยมีกระบวนการในการจัดเก็บผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีการสำรวจจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา บันทึกเหตุผลของการไม่ศึกษาต่อหรือออกจากการศึกษา
- 2) มีการดำเนินการสำรวจข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลจำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาในแต่ละปี
- 3) มีการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ รวมถึงมีการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาอย่างเหมาะสม
- 4) มีการแนะแนวการศึกษาและประชาสัมพันธ์หลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโททางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ โดยมีประสบการณ์ด้านการวิจัยและการสอนในสาขาคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ มาแล้วอย่างน้อย 5 ปี โดยมีวิธีการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

1) อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุม เพื่อพิจารณาแผนอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งพิจารณาจากอัตรากำหนดที่มีอยู่ จำนวนผู้จะเกษียณราชการในแต่ละปี และวิเคราะห์ร่วมกับแผนดำเนินงานของหลักสูตร

2) มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือก พร้อมออกข้อสอบ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและมีเกณฑ์การตัดสินที่ชัดเจน

3) ดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4) คณะกรรมการประจำหลักสูตรเสนอรายชื่อเพื่อพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรตามกระบวนการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5) ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การประกันคุณภาพการศึกษา หน้าที่และจรรยาบรรณวิชาชีพของอาจารย์ และแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำในการทำงานและการปรับตัว

ระบบการบริหารอาจารย์ คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีแนวทางดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1) คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมพิจารณาแผนอัตรากำลังอย่างสม่ำเสมอ ที่แสดงถึงอัตรากำลังและคุณวุฒิที่มีอยู่ อัตรากำลังที่ลาศึกษา จำนวนผู้เกษียณและปีที่เกษียณ อัตรากำลังที่ต้องการทดแทนอัตราที่เกษียณ

2) รายงานแผนบริหารอาจารย์ให้คณะทราบอย่างสม่ำเสมอ

ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีแนวทางดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยในสาขาวิชาอย่างต่อเนื่องแก่อาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) สนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ โดยการศึกษาต่อ การฝึกอบรม การศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในแหล่งศึกษาดูงานต่าง ๆ การเข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ

3) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยโดยการนำเสนอหัวข้อวิจัยที่น่าสนใจเพื่อรับทุนสนับสนุนจากคณะ หรือสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับการงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้พัฒนาปรับปรุงมาจาก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปรับปรุง พ.ศ. 2563 โดยผ่านการวิเคราะห์ สถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีภายในประเทศและต่างประเทศ มีการปรับปรุง หลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ และยุทธศาสตร์ชาติ ความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Needs) วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ ซึ่งทำให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) 9 ข้อ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงกับ ความต้องการของตลาดแรงงานและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำกับระบบการจัดผู้สอน คณะกรรมการหลักสูตรจัดผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถในรายวิชาที่สอน หากรายวิชาใดที่ต้องการผู้ที่มีประสบการณ์มาสอน จะใช้การเชิญมาเป็น อาจารย์พิเศษเฉพาะรายวิชา

5.2.2 การกำกับกระบวนการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ผู้สอนจัดทำแผนการสอน ในทุกรายวิชาที่ปรากฏตามแผนการเรียน โดยอาจารย์ผู้สอนควรพิจารณานำผล การประเมินการสอนของนักศึกษา มาร่วมกับผลการประเมินผลการเรียนรู้ และผลการทวนสอบ มาใช้ ปรับปรุง แผนการสอนด้วย

ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนจะต้องดำเนินการจัดทำแผนการสอน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคเรียน รวมทั้งวัดประเมินผลตามที่กำหนดไว้ตามแผนการสอนให้ครบถ้วน โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรจะ มีหน้าที่กำกับจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแต่ละภาคการศึกษา ให้สอดคล้องและเป็นไปตาม แผนการศึกษาของหลักสูตร

5.3 การประเมินผู้เรียน

อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนตามแผนการสอน พร้อมทั้งชี้แจงข้อบ่งชี้ที่ ชัดเจนทั้งเกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ได้ผล ตอบสนองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) อย่างครบถ้วน ทั้งผลการเรียนรู้ ปัญหา อุปสรรค

และแนวทางการแก้ไขได้จัดทำรายงานสรุปเป็นหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตร

คณะกรรมการประจำหลักสูตร จัดทำผลการดำเนินงานของหลักสูตร ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ทั้ง 9 ข้อ ที่ดำเนินการได้ในแต่ละปีการศึกษา คณะกรรมการประจำหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินการประจำปีในรูปแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งสิ่งสนับสนุนด้านกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี รวมถึงสิ่งสนับสนุนด้านการเรียนการสอน หนังสือและตำราเรียน วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลงานวิจัยทั้งไทยและต่างประเทศ เพื่อการสืบค้น โดยมีระบบการดำเนินงานของสาขาวิชา/ภาควิชา/คณะ/สถาบัน รวมถึงดำเนินการทำความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนภายนอก เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และมีกระบวนการปรับปรุง ตามผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	บริหารจัดการ งานสำนักงาน	บริหารจัดการ ด้านการเรียนการสอน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC)	24	184	เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ (MAC)	1	33	เครื่อง
3	เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์	1	-	เครื่อง
4	อุปกรณ์แม่ข่ายพิมพ์งาน (Printer Server)	1	-	เครื่อง
5	เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์ (Projector)	-	13	เครื่อง
6	กล้องดิจิทัล/กล้องถ่ายวิดีโอ	-	12	เครื่อง
7	เครื่องขยายเสียง (Amplifier)	-	13	

ลำดับ	รายการ	บริหารจัดการ งานสำนักงาน	บริหารจัดการ ด้านการเรียนการสอน	หน่วยนับ
8	ไมโครโฟนไร้สาย (Wireless Microphone)	-	2	ชุด
9	ไมโครโฟน	-	15	ชุด
10	เก้าอี้	-	250	ตัว
11	Layer 3 Switch	-	21	ระบบ
12	อุปกรณ์ IoT	-	30	ชุด
13	อุปกรณ์สนับสนุนการสอนออนไลน์	7	-	ชุด

มหาวิทยาลัยฯ มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์วิทยบริการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วไป 5,488 ชื่อเรื่อง และมีวารสารวิชาการต่าง ๆ 77 ชื่อเรื่อง มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) 400 ชื่อเรื่อง* มีฐานข้อมูลออนไลน์ 11 ฐาน และมีวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ 8 ชื่อเรื่อง

สื่อการเรียนรู้			ประเภท		
	สื่อการเรียนรู้	หมวด	ไทย	อังกฤษ	รวม
1	หนังสือ*	คอมพิวเตอร์	2,469	455	2,924
2	วารสารวิชาการ*	คอมพิวเตอร์	8	-	8
3	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)	คอมพิวเตอร์	-	-	100*
4	วิทยานิพนธ์*	วิทยานิพนธ์	35	-	35
5	วิจัย*	วิจัย	60	-	60
6	โครงการงาน**	โครงการงาน	1,303	-	1,303

หมายเหตุ

*สำรวจข้อมูลจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2567

(หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) มีมากกว่าจำนวนที่รายงาน เนื่องจากสืบค้นได้จากฐานข้อมูลที่
บอกรับ)

**สำรวจข้อมูลจากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครสวรรค์ เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567

ทั้งนี้รายละเอียดเกณฑ์ และตัวชี้วัดในการประกันคุณภาพการศึกษา อาจมีการเปลี่ยนแปลงตาม
นโยบายของมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน
การอุดมศึกษา พันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. ระบบและกลไกพัฒนาหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการเสนอข้อเสนอหลักการจัดทำหลักสูตร (Concept Paper) ก่อนดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อรับการพิจารณาจากสภาวิชาการ หากได้รับการอนุมัติให้จัดทำหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการจัดทำเล่มหลักสูตรตามแบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการวิพากษ์หลักสูตร

3. เสนอเล่มหลักสูตรเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จัดส่งเอกสารมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

4. ส่งเอกสารเล่มหลักสูตรมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตรวจสอบรูปแบบให้เป็นไปตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย และหากมีข้อแก้ไขดำเนินการแก้ไขก่อนเสนอคณะกรรมการสภาวิชาการ

5. คณะกรรมการสภาวิชาการ กลั่นกรองหลักสูตร โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 พิจารณาที่มาของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนวิชา เนื้อหา กระบวนวิชา กลยุทธ์การสอนและการประเมิน ความถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ความถูกต้องของรูปแบบการพิมพ์ ตัวอักษร และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขก่อนนำเสนอสภาวิชาการพิจารณา

6. เสนอเล่มหลักสูตรต่อที่ประชุมสภาวิชาการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

7. เสนอหลักสูตรต่อที่ประชุมคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายละเอียดหลักสูตร เพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย

8. เสนอหลักสูตรต่อที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ให้ความเห็นชอบหลักสูตรก่อนเปิดรับนักศึกษา

9. บันทึกข้อมูลหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยในระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร CHECO

2. กระบวนการดำเนินการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) ประกอบไปด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2567

2. สสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Needs) และผลการประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตรที่ผ่านมา

3. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

4. ออกแบบสาระวิชาในหลักสูตร

5. วางระบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน

6. วางระบบการประเมินผู้เรียน

7. การประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตร

8. การปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร

3. แผนบริหารความเสี่ยงในระหว่างดำเนินการหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ ทั้งต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินการของหลักสูตรจนอาจทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไม่บรรลุเป้าหมายที่คาดหวัง หลักสูตรจึงมีกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการหลักสูตร เพื่อลดโอกาสการเกิดขึ้นของความเสี่ยง เช่น การตรวจติดตามประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละวิชา การประยุกต์ใช้ข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนด้านการสอน ตามองค์ความรู้ที่จำเป็นในหลักสูตรให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง และการเปิดรับข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นต้น พร้อมทั้งวิเคราะห์ช่องว่างขององค์ความรู้และโอกาส ทั้งยังตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงภายนอก ทั้งนี้การดำเนินการตามหลักสูตรอาจเกิดความเสี่ยงจึงมีการออกแบบกิจกรรมบริหารความเสี่ยงและกิจกรรมป้องกันความเสี่ยงขึ้นมา เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับความเสี่ยง นำไปสู่การแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ

โดยหลักสูตรได้ระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการหลักสูตร ได้แก่ จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาไม่เป็นไปตามแผนการรับ จำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปีลดลง นักศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ผลการประเมินหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์

มาตรฐานหลักสูตร นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ / นิเทศสหกิจศึกษาไม่ทราบขั้นตอนตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงาน ระหว่าง จนกระทั่งสิ้นสุดการปฏิบัติงาน

กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุช่องทางการรับฟังข้อร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตรต่อข้อร้องเรียน และทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการการบริหารความเสี่ยงตามตัวชี้วัดความสำเร็จ ตลอดจนข้อจำกัด และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในรอบถัดไป ทั้งนี้เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3.1 กิจกรรมการบริหารความเสี่ยง

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
1. อาจารย์ประเมินจำนวนผู้สมัครเข้าศึกษา ว่าน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดมากหรือน้อยเพียงใด พร้อมทั้งรับฟังความเห็นจากผู้จะเข้าเรียน	ทุกปีการศึกษา	นำผลการประเมินมาวิเคราะห์และกำหนดแผนงานการแก้ไข ปรับปรุงงบประมาณ จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นและนำไปปฏิบัติ เพื่อให้มีผู้สมัครเข้าศึกษาตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด
2. อาจารย์รวบรวมข้อมูล ประเมินและระบุสาเหตุของจำนวนนักศึกษาที่ลดลงในแต่ละปี พร้อมทั้งรับฟังความเห็นจากนักศึกษา	ทุกปีการศึกษา	นำผลการประเมินวิเคราะห์และกำหนดแผนงานการแก้ไข ปรับปรุงงบประมาณ จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นและนำไปปฏิบัติ เพื่อไม่ให้จำนวนนักศึกษาลดลง
3. อาจารย์รวบรวมข้อมูล ประเมินและระบุสาเหตุของจำนวนนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร พร้อมทั้งรับฟังความเห็นจากนักศึกษา	ทุกปีการศึกษา	นำผลการประเมินวิเคราะห์และกำหนดแผนงานการแก้ไข ปรับปรุงงบประมาณ จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นและนำไปปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร
4. อาจารย์รวบรวมข้อมูล ประเมินและระบุสาเหตุของความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร พร้อมทั้ง	ทุกปีการศึกษา	นำผลการประเมินวิเคราะห์และกำหนดแผนงานการแก้ไข ปรับปรุงงบประมาณ จัดหาทรัพยากรที่จำเป็น

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
รับฟังความเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		และนำไปปฏิบัติ เพื่อให้มีการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
5. อาจารย์รวบรวมข้อมูล ประเมินและระบุสาเหตุของคุณภาพการสอน พร้อมทั้งรับฟังความเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ทุกปีการศึกษา	นำผลการประเมินวิเคราะห์และกำหนดแผนงานการแก้ไข ปรับปรุงงบประมาณ จัดหาทรัพยากรที่จำเป็น และนำไปปฏิบัติ เพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพการสอน
6. อาจารย์รวบรวมข้อมูล ประเมินและระบุสาเหตุเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการและสหกิจศึกษา พร้อมทั้งรับฟังความเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ทุกปีการศึกษา	นำผลการประเมินวิเคราะห์และกำหนดแผนงานการแก้ไข ปรับปรุงงบประมาณ จัดหาทรัพยากรที่จำเป็น และนำไปปฏิบัติ เพื่อให้ทราบขั้นตอนการดำเนินการอย่างรอบด้าน

3.2 ตัวชี้วัดความเสี่ยง

จากที่หลักสูตรได้กำหนดกระบวนการระบุความเสี่ยงและวิเคราะห์ความเสี่ยง เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงที่ระบุโดยการพิจารณาจากโอกาส (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ของความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดเหตุการณ์ขึ้น ซึ่งสามารถกำหนดระดับความเสี่ยง ได้ดังนี้

1) โอกาสที่จะเกิด (Likelihood)

ระดับ 1 หมายถึง ความเสี่ยงนั้นมีโอกาสเกิดน้อยมาก

ระดับ 2 หมายถึง ความเสี่ยงนั้นมีโอกาสเกิดน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ความเสี่ยงนั้นมีโอกาสเกิดปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง ความเสี่ยงนั้นมีโอกาสเกิดสูง

ระดับ 5 หมายถึง ความเสี่ยงนั้นมีโอกาสเกิดสูงมาก

2) ผลกระทบ (Impact)

ระดับ 1 หมายถึง ผลกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กรมีน้อยมาก

ระดับ 2 หมายถึง ผลกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กรมีน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ผลกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กรมีปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง ผลกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กรมีสูง

ระดับ 5 หมายถึง ผลกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กรมีสูงมาก

3) ระดับความเสี่ยง (Degree of Risk) หมายถึง สถานะของความเสี่ยงที่ได้จากการประเมินโอกาสและผลกระทบของแต่ละปัจจัยเสี่ยง มีค่าเป็นเชิงปริมาณ ซึ่งคำนวณได้จาก ระดับความเสี่ยงเท่ากับ ระดับโอกาสคูณด้วยระดับผลกระทบของความเสี่ยง ($\text{Degree of Risk} = \text{Likelihood} \times \text{Impact}$) รายละเอียดดังตาราง

ค่าคะแนน	ระดับความเสี่ยง	การดำเนินการ
1 - 4	ระดับความเสี่ยงต่ำ	ยอมรับความเสี่ยง โดยไม่จำเป็นต้องมีมาตรการจัดการเพิ่มเติม
5 - 9	ระดับความเสี่ยงปานกลาง	ยอมรับความเสี่ยง แต่มีแผนควบคุมความเสี่ยงโดยกำหนดผู้รับผิดชอบและกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน
10 - 15	ระดับความเสี่ยงสูง	มีแผนลดความเสี่ยง ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
16 - 25	ระดับความเสี่ยงสูงมาก	มีแผนลดความเสี่ยงและประเมินซ้ำหรือถ่ายโอนความเสี่ยง จะต้องมีการกำหนดมาตรการในการจัดการความเสี่ยงเพิ่มเติมโดยทันที

หลังจากที่ได้ระบุระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการหลักสูตร จึงได้นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวชี้วัด/ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ซึ่งสามารถแสดงกรณีศึกษาสำหรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ดังนี้

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	ตัวชี้วัด/ดัชนีบ่งชี้	ระดับ โอกาสที่ จะเกิด	ระดับ ผลกระทบ	ระดับ ความ เสี่ยง
1) จำนวนผู้สมัครเข้า ศึกษาไม่เป็นไปตามแผน รับ	เกณฑ์จำนวนรับเข้าตาม หลักสูตร และคำนวณเป็น ร้อยละตามความเหมาะสม	3	4	12 (สูง)
2) จำนวนนักศึกษาแต่ละ ชั้นปีลดลง	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปี ตามหลักสูตร และคำนวณ เป็นร้อยละตามความ เหมาะสม	2	3	6 (ปานกลาง)
3) นักศึกษาไม่สำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตร	จำนวนนักศึกษาที่ควรจะ สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี ตามหลักสูตร และคำนวณ เป็นร้อยละตามความ เหมาะสม	4	2	8 (ปานกลาง)
4) ผลการประเมิน หลักสูตรไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนด	เกณฑ์การประเมิน	4	2	8 (ปานกลาง)
5) หลักสูตรไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	เกณฑ์การประเมินในหลักสูตร	4	2	8 (ปานกลาง)
6) การประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ที่กำหนด	เกณฑ์การประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้ของหลักสูตร	4	2	8 (ปานกลาง)
7) การประเมินคุณภาพ การสอนของอาจารย์ไม่ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	เกณฑ์การประเมินการสอน	4	2	8 (ปานกลาง)

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	ตัวชี้วัด/ดัชนีบ่งชี้	ระดับ โอกาสที่ จะเกิด	ระดับ ผลกระทบ	ระดับ ความ เสี่ยง
8) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร	เกณฑ์การประเมินในหลักสูตร	4	2	8 (ปานกลาง)
9) นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน/สหกิจศึกษาไม่ทราบขั้นตอนในการดำเนินการ	ผลการดำเนินโครงงาน / สหกิจศึกษา	4	2	8 (ปานกลาง)
10) บัณฑิตไม่มีงานทำ	แบบสำรวจภาวะการมีงานทำ	3	3	9 (ปานกลาง)

3.3 กิจกรรมการป้องกันความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	กิจกรรมการป้องกันความเสี่ยง
1) จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาไม่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษา	จัดงาน Open House ประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพิ่มเติมผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น เฟซบุ๊กของหลักสูตร และเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย กลุ่มไลน์ศิษย์เก่า และเว็บไซต์ด้านเทคโนโลยี ออกประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโรงเรียนต่าง ๆ ตามแผนของมหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงผ่านการบริการวิชาการ และการทำวิจัยของหลักสูตร
2) จำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปีลดลง	จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการปรับตัวสู่มหาวิทยาลัย กิจกรรมเตรียมความพร้อม พัฒนาความสามารถผู้เรียนเชิงวิชาการ กิจกรรมสานสัมพันธ์รุ่นพี่รุ่นน้อง

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	กิจกรรมการป้องกันความเสี่ยง
3) นักศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	จัดกิจกรรมอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษาและ กิจกรรมแนะแนวการวางแผนการศึกษาตาม หลักสูตร
4) ผลการประเมินหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ กำหนด	ประชุมคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อ วางแผนกิจกรรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ มอบหมาย ให้อาจารย์ในหลักสูตรรับผิดชอบกิจกรรมต่าง ๆ และนำเสนอแผนปฏิบัติการต่อคณะ กรรมการบริหารหลักสูตร
5) หลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร	ประชุมคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อ วางแผนกิจกรรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ มอบหมาย ให้อาจารย์ในหลักสูตรรับผิดชอบกิจกรรมต่าง ๆ และนำเสนอแผนปฏิบัติการต่อคณะ กรรมการบริหารหลักสูตร
6) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนด	ประชุมทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้และพัฒนาหลักสูตรอย่าง ต่อเนื่อง
7) การประเมินคุณภาพการสอนของอาจารย์ไม่ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	ประชุมคณาจารย์เพื่อวางแผน ติดตาม และ ตรวจสอบการสอนของอาจารย์ผ่านการประเมิน การสอนในแต่ละวิชาและการสัมภาษณ์นักศึกษา
8) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อ หลักสูตร	เปิดช่องทางสื่อสารที่หลากหลายเพื่อรับฟัง ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนจากนักศึกษาและผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย
9) นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ/สหกิจ ศึกษาไม่ทราบขั้นตอนในการดำเนินการ	นักศึกษาจะได้รับการแนะนำเกี่ยวกับ กฎ ระเบียบ ความคาดหวัง รวมถึงแลกเปลี่ยนความรู้, กิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง (กิจกรรม สัมมนาหลังฝึกสหกิจ)
10) บัณฑิตไม่มีงานทำ	กิจกรรมแนะแนวอาชีพ โครงการพัฒนาทักษะ

4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนด้านการดำเนินงานของหลักสูตรที่อาจเกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกและบุคคลภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการของหลักสูตร จนอาจทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไม่บรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวัง หลักสูตรจึงมีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการหลักสูตร พร้อมทั้งระบุช่องทางการรับฟังข้อร้องเรียนจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนถึงขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตรต่อข้อร้องเรียน และทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในรอบถัดไป ทั้งนี้เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

4.1 ช่องทางส่งเรื่องร้องเรียน ได้แก่

- 1) ยื่นเรื่องด้วยตนเองต่อคณะกรรมการจัดการเรื่องร้องเรียน
- 2) ยื่นเรื่องผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน
- 3) ยื่นเรื่องผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ไลน์ เฟซบุ๊ก อีเมล
- 4) ผ่านช่องทางโทรศัพท์ถึงคณะ สาขา หรือหลักสูตร
- 5) ส่งหนังสือข้อร้องเรียนกับทางคณะ สาขา หรือหลักสูตร

4.2 แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นคณะกรรมการจัดการเรื่องร้องเรียน

4.3 ระดับของข้อร้องเรียน

ระดับของข้อร้องเรียน เป็นการจำแนกความสำคัญของข้อร้องเรียนออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	ประเภท	นิยาม	ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม	ระยะเวลาการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1	ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ	- ผู้ร้องเรียนไม่ได้ รับความเดือดร้อน แต่ติดต่อมาเพื่อให้ ข้อเสนอแนะ ให้ ข้อคิดเห็น ชมเชย สอบถาม หรือร้อง	- การเสนอแนะ เกี่ยวกับ การบริการของ หลักสูตร - การสอบถาม ข้อมูลด้าน การเรียนการสอน	1 วันทำการ	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

ระดับ	ประเภท	นิยาม	ตัวอย่างที่เป็น รูปธรรม	ระยะเวลาการ ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		ขอข้อมูลของ หลักสูตร			
2	ข้อร้องเรียน เล็กน้อย	- ผู้ร้องเรียนได้รับ ความเดือดร้อน แต่ สามารถแก้ไขได้ โดยหลักสูตร	- การร้องเรียน การไม่แจ้ง คะแนนเก็บ ระหว่างภาค การศึกษา - การร้องเรียน เกี่ยวกับ ระยะเวลา การปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา	3-5 วันทำการ	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร
3	ข้อร้องเรียน ปานกลาง	- ผู้ร้องเรียนได้รับ ความเดือดร้อน มีการโต้แย้งเกิดขึ้น ไม่สามารถแก้ไขได้ ภายในหลักสูตร	- การร้องเรียน จากหน่วยงาน ภายนอกเกี่ยวกับ ความผิดวินัย ร้ายแรงของ บุคลากรภายใน หลักสูตร - การร้องเรียน ความไม่โปร่งใส ของการวัดและ ประเมินผล	ไม่เกิน 15 วัน ทำการ	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร และ คณะกรรมการ ภายนอก หลักสูตร

ระดับ	ประเภท	นิยาม	ตัวอย่างที่เป็น รูปธรรม	ระยะเวลาการ ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4	ข้อร้องเรียน ร้ายแรง	- ผู้ร้องเรียนได้รับ ความเดือดร้อน มีการโต้แย้งเกิดขึ้น ไม่สามารถแก้ไขได้ ภายในหลักสูตร ต้องอาศัย คณะกรรมการส่วน งานอื่นภายนอก หลักสูตรแก้ไข	- การร้องเรียน หลักสูตรไม่ผ่าน การรับรอง - การร้องเรียน หลักสูตรไม่ได้ คุณภาพ	ชี้แจงให้ผู้ ร้องเรียน ทราบ	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร และ คณะกรรมการ ภายนอก หลักสูตร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับ ประกาศ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ก1 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

ก2 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข การพัฒนาหลักสูตร

ข1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ข2 การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข4 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ Bloom's Taxonomy

ข5 ตารางตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป/เฉพาะ

ข6 ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและข้อสรุปผลการดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ข7 ตารางเปรียบเทียบเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ภาคผนวก ค ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาคผนวก ง แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ภาคผนวก จ แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการรายงานการประชุมคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ภาคผนวก ก ข้อบังคับ ประกาศ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ก1 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2566



การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2566

ก2 ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วย
กิตและผลการศึกษา พ.ศ. 2566



หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอน
หน่วยกิตและผลการศึกษา
พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข การพัฒนาหลักสูตร

ข1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ที่ ๐๕๙ / ๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘

ด้วย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา และกำหนดให้แต่ละสาขาวิชาดำเนินการพัฒนาหลักสูตรของแต่ละหลักสูตร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ตามความในมาตรา ๓๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ที่ ๒๓๐/๒๕๖๓ เรื่อง การมอบอำนาจให้คณบดี ผู้อำนวยการสำนัก สถาบันและหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------|
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร หนามวงศ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ ศิริโสม | รองประธานกรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ สวัสดิ์นะดี | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. อาจารย์ ดร.ศศิณ เทียนดี | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๕. อาจารย์นิรันดร์ กาบบัว | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๖. รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เติศิริวัฒน์ | กรรมการ |
| ๗. อาจารย์คณินณัฐ ใจดีพรสิมา | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัทมณันท์ อีสราภรณ์กุล | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติวิภา ศิริโสม | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๖ รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเสนอขออนุมัติมหาวิทยาลัยตามขั้นตอน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทินพันธุ์ นนทพร)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคผนวก ข2 การจัดลำดับความสำคัญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
1	ภาคเอกชน - บริษัท แอดไวซ์ ไอที อินฟินิท จำกัด (มหาชน) - บริษัท อาร์คิ-ทรอ นิค จำกัด - บริษัท โฮเทลจ๊อบ จำกัด - บจก.ไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม พลาสติก - บริษัท ภาตี้ กรุ๊ป ไทยแลนด์ จำกัด บริษัท ลองเบสท์ เพสต์คอนโทรล จำกัด	1. มีความรู้ทางด้านปัญญาประดิษฐ์ 2. มีความรู้ด้านระบบเครือข่าย 3. มีความรู้และสามารถซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ทั้ง ด้าน software และ hardware 4. มีความรู้และสามารถพัฒนา Web Programming, IoT, Basic Robot 5. มีความสามารถในการใช้ฐานข้อมูล นอกเหนือจาก MySQL 6. การจัดการความรู้ / การนำความรู้มาหลอมรวม เพื่อใช้ประโยชน์ 7. มีความรู้และสามารถทำงานด้าน Data Analytic	1. การประชุมร่วมกันแบบออนไลน์ 2. การสัมภาษณ์รายหน่วยงาน 3. แบบสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแบบ ออนไลน์ใน google form https://forms.gle/kDftjs4B851bBYrVA  QR Code แบบสอบถาม 4. ข้อมูลจากการสอบถาม 5. กิจกรรมสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- บริษัท เมดิกา แพ็คกิ้ง จำกัด - โรงเรียนยุวพัฒน์ นครสวรรค์ - โรงเรียนเซนต์โย เซฟนครสวรรค์ - โรงเรียนลาซาล โชติรวินนครสวรรค์ - สำนักงานบัญชี พี. เอ็ม. การบัญชี และกฎหมาย - บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- โรงพยาบาลศิริ สวรรค์ - บริษัท ไป ด้วยกันมัย จำกัด - ธนาคารทหารไทย ธนชาต - บริษัท อุตสาหกรรม น้ำตาลบ้านไร่ จำกัด - บริษัท พระนคร ซอฟต์แวร์ จำกัด - บริษัท วุฒิสักดิ์ คลินิก อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- บริษัท คอมพิวเตอร์ ยูเนี่ยน จำกัด - โรงพยาบาล ปากน้ำโพ - บริษัท อินดีจี จำกัด - ร้าน ASC คอมพิวเตอร์ - บริษัท ไอเดีย คอนเนกต์ จำกัด - บริษัท วิมลวนิช จำกัด - โฮมโปร นครสวรรค์ - บริษัท เกษตรไทย อินเทอร์เน็ตชนันแนล		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) - บริษัท เทิร์นคีย์ คอมมูเนชั่น จำกัด - บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด - ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ภูเก็ต (ประเทศไทย) จำกัด		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- ธนาคารออมสิน (สาขาทลาดศรีนคร) - บริษัท ทรีโอซิส จำกัด - บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด - ร้าน ไอ.ที. นิวคอม - บริษัท สแตค เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เจน กรีนสแน็ค จำกัด - บริษัท ไค้ดอิมเพรส ไอทีโซลูชั่น จำกัด (ADSIDEA)		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- บริษัท ซอฟต์ส แควร์ อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด - บริษัท ไอที ซิตี จำกัด (มหาชน) - บริษัท บานาน่า โคดดิ้ง จำกัด - บริษัท ทรุ คอร์ ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) - บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)		
2	ภาครัฐ - โรงพยาบาลโกรก พระ	1. มีความรู้และปฏิบัติการด้านระบบเครือข่าย 2. สามารถพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันได้ 3. มีความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลและสามารถใช้ภาษา SQL	

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอ พยุหะคีรี - สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ - องค์การบริหาร ส่วนจังหวัด นครสวรรค์ - สำนักงาน ประชาสัมพันธ์ จังหวัดนครสวรรค์ - โรงเรียนตากฟ้า วิชาประสิทธิ์ - โรงเรียน ชุมแสงชนูทิศ	4. มีความสามารถใช้และดูแลระบบสุขภาพดิจิทัล พัฒนาด้วยการดำเนินงานนอกสถานที่บ้างในบางครั้ง เพราะจะได้รู้ถึงปัญหาจริงในการทำงานใน อนาคต 5. มีความสามารถด้านเทคโนโลยีและทักษะด้าน ภาษาต่างประเทศ	

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- ธนาคารเพื่อ การเกษตรและ สหกรณ์ การเกษตร สาขา สกลบাত্র (สาขา ย่อยปางมะค่า) - บริษัท โทรคมนาคม แห่งชาติ จำกัด (มหาชน) - สำนักวิทยบริการ และเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครสวรรค์ - ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	องค์การบริหาร ส่วนจังหวัด นครสวรรค์ (กอง การท่องเที่ยวและ กีฬา) - โรงเรียน นครสวรรค์ - สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 - สำนักงาน ศึกษาธิการจังหวัด นครสวรรค์ - เทศบาลตำบล โกรกพระ		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- องค์การบริหาร ส่วนตำบลหนอง หลวง - สำนักงาน ประชาสัมพันธ์ จังหวัดชัยนาท - วิทยาลัยเทคนิค นครสวรรค์ - สำนักงานเทศบาล นครนครสวรรค์ - โรงพยาบาลหนอง ฉาง - ที่ว่าการอำเภอทัพ ทัน - สำนักบริหารพื้นที่ อนุรักษ์ที่ 12 นครสวรรค์		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- โรงพยาบาล สวรรณประชารักษ์ - โรงพยาบาลค่าย จิรประวัติ - โรงพยาบาล ลาดยาว - โรงพยาบาลหนอง บัว - โรงพยาบาล ลาดยาว - โรงพยาบาลบ้าน ไร่ - โรงพยาบาล อุทัยธานี - มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครสวรรค์		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง - มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา - มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี - โรงเรียนวัดคลองเกษมเหนือ - โรงเรียนเทศบาลประชาสรรค์		

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
	- โรงเรียนเทศบาล วัดพรหมจริยวาส - โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครสวรรค์ - กรมเจ้าท่า		
3	ศิษย์เก่า	1. มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน 2. มีความรู้ด้านหุ่นยนต์ 3. พัฒนาทักษะด้านพัฒนาระบบ และเทคโนโลยีให้ ทันสมัยกับปัจจุบัน 4. มีความรู้ด้านระบบเครือข่าย และ PDPA ด้าน เทคโนโลยี 5. มีความรู้ด้านหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ 6. มีความรู้และทักษะด้านการซ่อมบำรุง คอมพิวเตอร์ 7. มีความรู้ด้านพัฒนาระบบ ทั้ง Front-end และ Back-end	

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		8. มีความเข้าใจแนวคิดเชิงระบบ การออกแบบ อัลกอริทึม ในการเขียนระบบ ให้ตอบโจทย์ ผู้ใช้งาน - การประสานงานและทำความเข้าใจ กับผู้ร่วมงานในการพัฒนาระบบ 9. มีความรู้และเข้าใจด้านวางระบบเครือข่าย	
4	ศิษย์ปัจจุบัน (นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ผ่าน การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพแล้ว)	1. มีการเสริมความรู้เพื่อใช้ในการสอบประกัน คุณภาพอังกฤษ 2. เพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวกับระบบเครือข่าย การพัฒนาระบบ และการพัฒนาเว็บไซต์ใน ทันสมัยและตรงกับตลาดแรงงานด้านเทคโนโลยี ต้องการ 3. ลดรายวิชาที่เกี่ยวกับการตลาด และการ ถ่ายภาพที่มีโอกาสน้อยในใช้งานจริง 4. พัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี 5. เน้นการเขียนโปรแกรมแบบเต็มรูปแบบ (ไม่ใช่ การต่อบล็อก) 6. เน้นพัฒนาทักษะด้าน JavaScript ,PHP และ ภาษา SQL	

ลำดับ ความสำคัญ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การได้มาของข้อมูล/หลักฐาน*
		7. เพิ่มงานให้นักศึกษาทำงานตามโจทย์ที่ได้รับมากขึ้น 8. เพิ่มวิชาเกี่ยว Software Testing 9. เพิ่มวิชาที่เกี่ยวกับการออกแบบส่วนติดต่อกับ ผู้ใช้งานที่มีการออกแบบด้วยซอฟต์แวร์ เช่น Figma	
5	สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) (TPQI-NET)	สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ 1. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศทั้งในส่วน ของแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ และ อุปกรณ์ฝังตัว 2. ใช้ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ทางธุรกิจ 3. ใช้ภาษาในการสืบค้นข้อมูลและใช้ฐานข้อมูล ต่าง ๆ	

หมายเหตุ : *แนบหลักฐานโดยใส่ลิงค์การแชร์ไฟล์สาธารณะ

ภาคผนวก ข3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLOs	ผู้รับ ใช้	นาย เอกชน	นาย รัฐ	นัก วิชาการ	นัก วิชาชีพ
PLO1 อธิบายระบบและขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	F	F	M	M	M
PLO2 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ รวมถึงแสดงการออกแบบฐานข้อมูล	F	F	M	M	F
PLO3 แสดงการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย	F	F	M	M	F
PLO4 สร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	M	F	M	M	F
PLO5 จัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ และการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ	M	F	M	M	F
PLO6 สามารถถ่ายทอดการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมถึงระบบเครือข่าย	F	F	M	M	F
PLO7 พัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้จากปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อต่อยอดสู่การประกอบธุรกิจหรือการทำงานในอนาคต	F	F	F	M	F
PLO8 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	F	F	F	M	F
PLO9 แสดงการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ เคารพกฎหมาย มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ดูแลสุขภาพ และสามารถบริหารการเงิน รวมทั้งดำรงชีวิตแบบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล	F	F	M	F	M

หมายเหตุ: 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปรับได้ตามกลุ่มของข้อมูลจริงที่เก็บ 2) ระบุ F = สอดคล้องมาก M = สอดคล้องปานกลาง P = สอดคล้องน้อย

ภาคผนวก ข4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ Bloom's Taxonomy

PLOs	พุทธิพิสัย (Cognitive)						ทักษะพิสัย (Psychomotor)					จิตพิสัย (Affective)				
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	S1	S2	S3	S4	S5	A1	A2	A3	A4	A5
PLO1 อธิบายระบบและขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์		✓														
PLO2 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ รวมถึงแสดงการออกแบบฐานข้อมูล									✓							
PLO3 แสดงการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย									✓							
PLO4 สร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่								✓								
PLO5 จัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ และการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ			✓													
PLO6 สามารถถ่ายทอดการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมถึงระบบเครือข่าย									✓							

PLOs	พุทธิพิสัย (Cognitive)						ทักษะพิสัย (Psychomotor)					จิตพิสัย (Affective)				
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	S1	S2	S3	S4	S5	A1	A2	A3	A4	A5
PLO7 พัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้จากปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อย่อยสู่การประกอบธุรกิจหรือการทำงานในอนาคต										✓						
PLO8 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ														✓		
PLO9 แสดงการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ เคารพกฎหมาย มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ดูแลสุขภาพ และสามารถบริหารการเงิน รวมทั้งดำรงชีวิตแบบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล			✓													

ภาคผนวก ข5 ตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป/เฉพาะ

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcome)	ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ (Specific Outcome)
PLO1 อธิบายระบบและขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	☐	☒
PLO2 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ รวมถึงแสดงการออกแบบฐานข้อมูล	☐	☒
PLO3 แสดงการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย	☐	☒
PLO4 สร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	☐	☒
PLO5 จัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ และการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ	☐	☒
PLO6 สามารถถ่ายทอดการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมถึงระบบเครือข่าย	☐	☒
PLO7 พัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้จากปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อต่อยอดสู่การประกอบธุรกิจหรือการทำงานในอนาคต	☐	☒
PLO8 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	☐	☒
PLO9 แสดงการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ เคารพกฎหมาย มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ดูแลสุขภาพ และสามารถบริหารการเงิน รวมทั้งดำรงชีวิตแบบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล	☒	☐

ภาคผนวก ข6 ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและข้อสรุปผลการดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา 7.8 อาชีพ “นักวิเคราะห์ทางธุรกิจ” ไม่ชัดเจน ควรเปลี่ยนเป็น “นักวิเคราะห์และออกแบบข้อมูลทางธุรกิจ” 7.11อาชีพ “ธุรกิจส่วนตัว” ให้เปลี่ยนเป็น “ผู้ประกอบการด้านไอที” หรือ “ประกอบอาชีพอิสระเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ”	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ 1. เปลี่ยนอาชีพ “นักวิเคราะห์ทางธุรกิจ” เป็น “นักวิเคราะห์และออกแบบข้อมูลทางธุรกิจ” 2. เปลี่ยนอาชีพ “ธุรกิจส่วนตัว” เป็น “ผู้ประกอบการอาชีพอิสระเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือธุรกิจดิจิทัล”
หัวข้อที่ 9.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ขาด skill-mapping	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ skill-mapping
ปรับตัวอุปสงค์ข้อที่ 3 และข้อที่ 4 โดยให้รวมกันเป็นข้อเดียว เนื่องจากเป็น character ทั้งคู่	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยปรับรวมวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และข้อที่ 4 ให้เป็นข้อเดียวกัน คือ “มีความสามารถในการประสานงานระหว่างผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานกับผู้ออกแบบและพัฒนาระบบ รวมถึงมีความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง”
ปรับ PLO ใหม่ โดยให้เรียงลำดับตาม Learning Level และทบทวน PLO ในแต่ละข้อใหม่อีกครั้ง เนื่องจากมีข้อความบางคำที่อาจเป็นการมัดตัวหรือทำได้ยากเกินไป เช่น PLO8 ข้อความ “ด้วยกระบวนการวิจัย”	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยปรับ PLO ให้เรียงลำดับตาม Learning Level และข้อความให้มีความเหมาะสม
ขาด PLO ที่แสดงถึง character และการเขียน PLO นั้นจะไม่รวมวิชาเลือก	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเพิ่มข้อความใน PLO ให้แสดงถึง character
ปรับชื่อวิชา 4311701 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสมกับปัจจุบัน	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเปลี่ยนชื่อรายวิชา 4311701 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เป็น 4311701 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ เนื่องจากปัจจุบันผู้ใช้ไม่จำกัดเฉพาะมนุษย์เท่านั้น
ปรับแผนการเรียนรู้ โดยย้ายวิชา 4311164 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจดิจิทัล จากที่เรียนในปีที่ 1 ให้เรียนในปีที่ 3 หรือ ปีที่ 4	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยย้ายรายวิชา 4311164 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจดิจิทัล ไปเรียนในชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
ขาดรายวิชาเกี่ยวกับ Data Analytic เพราะจะได้สอดคล้องกับอาชีพ 7.8 นักวิเคราะห์ทางธุรกิจ	หลักสูตรมีรายวิชาเกี่ยวกับ Data Analytic และสอดคล้องกับอาชีพ 7.8 นักวิเคราะห์และออกแบบข้อมูลทางธุรกิจ อยู่แล้ว เช่น รายวิชา 4313307 ธุรกิจอัจฉริยะ, 4313707 การทำเหมืองข้อมูล
หัวข้อ 3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ระดับหลักสูตร ปรับตาม PLO ใหม่ และปรับรายละเอียดเครื่องมือวัดและประเมินผลในบาง PLO โดยเฉพาะในเรื่องจริยธรรม เนื่องจากมี PLO ที่เกี่ยวกับจริยธรรมแล้ว	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยปรับตาม PLO ใหม่ รวมทั้งปรับรายละเอียดเครื่องมือวัดและประเมินผล
หัวข้อ 4. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร ปรับตาม PLO ใหม่	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยปรับตาม PLO ใหม่
หัวข้อ 5. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ควรระบุ PLO ในช่องหมายเหตุ	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยระบุ PLO ในช่องหมายเหตุ

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ภาคผนวก ข2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ควรสอบถามบริษัทที่ทางหลักสูตรคาดหวังให้นักศึกษาจบไปทำงาน ไม่ใช่บริษัทที่ศิษย์เก่าทำงานอยู่แล้ว เพื่อให้เกิดความท้าทาย	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยทางหลักสูตรได้สอบถามผู้ใช้บัณฑิตในภาครัฐและภาคเอกชนเพิ่มเติม เช่น บริษัทชั้นนำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างบริษัท กูเกิล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไมโครซอฟต์ (ประเทศไทย) จำกัด
จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ขาดรายละเอียดรายวิชาที่เกี่ยวกับ PDPA ควรเพิ่มรายวิชานี้ หรือ เพิ่มเนื้อหาไว้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ PDPA ไว้ในรายวิชาต่อไปนี้ 1. 4311201 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. 4312404 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3. 4312405 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 4. 4314711 การพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล
ภาคผนวก ข4 ทบทวน PLO ในส่วนของจิตพิสัยสามารถไปถึง A5 จริงหรือไม่	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยทำการทบทวน PLO ในส่วนของจิตพิสัยและระบุให้เหมาะสม
ภาคผนวก ข5 ควรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไปด้วย ซึ่งรายวิชาที่เป็นพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถอยู่ในหัวข้อนี้ได้	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไปใน PLO1 และ PLO2
เอกสารประกอบเล่มหลักสูตรให้ปรับตามเอกสารเล่มหลักสูตร	แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยปรับให้สอดคล้องตามเอกสารเล่มสูตร

ภาคผนวก ข7 เปรียบเทียบเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
1	ชื่อหลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	คงเดิม
2	ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	คงเดิม
3	ปรัชญาของหลักสูตร	เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างสรรค์นวัตกรรม มีคุณธรรม มุ่งพัฒนาท้องถิ่น	เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อองค์กรและท้องถิ่นอย่างมีคุณธรรม	ปรับปรุงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ
4	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้ 1) มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยครอบคลุมพื้นฐานระบบสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล การเขียนโปรแกรม ระบบเครือข่าย การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถออกแบบสร้างระบบงานได้อย่างเหมาะสม 2) มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การวางแผน การตัดสินใจ เพื่อความสำเร็จขององค์กรและนำความรู้ด้านการพาณิชย์และการตลาดดิจิทัลมาใช้เกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจ 3) มีความรู้ความสามารถในการประสานงานระหว่างผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานกับผู้ออกแบบและพัฒนาระบบ	เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร มีลักษณะดังนี้ 1) มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยครอบคลุมพื้นฐานระบบสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล การเขียนโปรแกรม ระบบเครือข่าย การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถออกแบบ สร้างระบบงานได้อย่างเหมาะสม 2) มีทักษะในการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การวางแผน การตัดสินใจ เพื่อความสำเร็จขององค์กรและนำความรู้ด้านการพาณิชย์และการตลาดดิจิทัลมาใช้เกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจ 3) มีความสามารถในการสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานกับผู้ออกแบบและพัฒนาระบบ รวมถึงมีความสามารถในการปรับตัวและการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง	ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยปรับรวมวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และข้อที่ 4 ให้เป็นข้อเดียวกัน รวมถึงปรับตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการเพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4) มีความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ได้ด้วยตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ รวมถึง การนำศาสตร์ความรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 5) มีคุณธรรมและจริยธรรมในการนำความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ	4) มีคุณธรรมและจริยธรรมในการนำความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในงานในองค์กร และท้องถิ่น	
5	โครงสร้างหลักสูตร	1) หมวดศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต 2) หมวดวิชาเฉพาะ 98 หน่วยกิต 2.1) วิชาแกน 15 หน่วยกิต 2.2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ 53 หน่วยกิต 2.3) วิชาเฉพาะด้านเลือก 24 หน่วยกิต 2.4) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม 6 หน่วยกิต 3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต รวม 134 หน่วยกิต	1) หมวดศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต 2) หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต 2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ 65 หน่วยกิต 2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก 24 หน่วยกิต 2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต 3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต รวม 125 หน่วยกิต	ปรับหน่วยกิตหมวดวิชา ศึกษาทั่วไปให้ สอดคล้องกับ ประกาศ คณะกรรมการ มาตรฐานการ อุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
6	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่น้อย กว่า 6 หน่วยกิต รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ปรับปรุง เนื่องจากเพื่อ พัฒนาหมวดวิชาศึกษา ทั่วไปให้ สอดคล้องกับ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ ของการจัดการศึกษาวิชา ศึกษาทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการ อุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
				มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
		กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	กลุ่มวิชาการสื่อสารสร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล	
		0080101 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการสืบค้น เข้าถึง และประเมินข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นนวัตกรรมสมัยใหม่จากสื่อออนไลน์ประเภทต่าง ๆ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษในงานอาชีพด้านวิศวกรรมศาสตร์เกษตรศาสตร์ อุตสาหกรรม และวิทยาการคอมพิวเตอร์	-	ยกเลิก
		0080102 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่องานราชการและเชิงธุรกิจ ทักษะภาษาอังกฤษที่เป็นพื้นฐานทางอาชีพและจำเป็นในการสื่อสารทางธุรกิจ การบูรณาการให้เข้ากับโครงสร้างภาษาที่ใช้ในการติดต่อกับงานราชการและธุรกิจแบบต่าง ๆ การดูแลลูกค้า ผู้มาเยือนและผู้ร่วมงานใหม่ การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน การให้คำแนะนำและปรึกษา การจดบันทึกรายงานและสรุปรายงานการประชุมการใช้โทรศัพท์ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการ	-	ยกเลิก
		0080103 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อออนไลน์	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การสร้างแรงจูงใจในการเรียน ทักษะการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษด้วยตนเองในด้านการฟัง พูด อ่าน และ เขียนผ่านสื่อออนไลน์ทั้งในและนอกห้องเรียน การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา การผ่าน ข้อความแสดงความคิดเห็น และการเข้าถึงวิดีโอบทเรียน ออนไลน์ภาษาอังกฤษ		
		0080104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ความหมายและความสำคัญของการสื่อสาร ทักษะ การรับและการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสาร ด้วยการฟัง การอ่าน การพูด การเขียน ที่เหมาะสมกับ สารประเภทต่าง ๆ	-	ยกเลิก
		0080105 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ ทักษะเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยในด้านการรับสาร และการส่งสาร ฝึกปฏิบัติและพัฒนาทักษะภาษาไทย เพื่อการพัฒนาอาชีพในแวดวงราชการและธุรกิจ	-	ยกเลิก
		0080106 พลังภาษาไทยกับการสื่อสารเชิงสุนทรียภาพ ความหมายและความสำคัญของพลังภาษาไทย และสุนทรียภาพ กลวิธีการสร้างสรรค์และการสื่อสาร ภาษาไทยที่มีความงาม แนวทางพิจารณาสุนทรียภาพ ทางภาษาไทย ศึกษาบทประพันธ์เชิงสร้างสรรค์	-	ยกเลิก
		0080107 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษาจีนกลาง การเขียนอักษรจีน เบื้องต้นการอ่านออกเสียงคำและประโยค การใช้คำศัพท์	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		สำนวนภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาจีนสามารถฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาจีนและสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ภาษาตามมารยาทสังคม เรียนรู้และเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา		
		-	0019101 ภาษาอังกฤษกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การอภิปรายและการนำเสนอ โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน ความรู้ด้านภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง เครื่องมือและแอปพลิเคชันทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อส่งเสริม ความเป็นอิสระในการเรียนรู้ภาษา เทคนิคการแปลผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสารผ่านเว็บไซต์เสมือนจริง การรู้เท่าทันสื่อสำหรับปัจจุบันและอนาคต	รายวิชาใหม่
		-	0019102 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษ โดยมุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับการทำงาน การจำลองสถานการณ์การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การสื่อสารในการทำงาน และการนำเสนอ ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0019103 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การเลือกรูปแบบการนำเสนอผลงาน การพัฒนาทักษะและบุคลิกภาพในการนำเสนอ	รายวิชาใหม่
		-	0019104 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสมัยใหม่ การฟังพูดอ่าน และเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการทำงานในองค์กรภาครัฐและเอกชน การใช้ภาษาในสังคมและวัฒนธรรมยุคดิจิทัล การใช้ระดับภาษาและมารยาทในการสื่อสาร จรรยาบรรณการใช้ข้อมูล การวิเคราะห์และแก้ไขภาวะภาษาในสังคมปัจจุบัน และการสื่อสารในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	รายวิชาใหม่
		-	0019105 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล การฟัง พูด และอ่านภาษาจีน ผ่านสื่อดิจิทัลที่หลากหลายการเรียนรู้จากแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรออนไลน์ และสื่อสังคมออนไลน์ ในการพัฒนาทักษะภาษาจีนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการนำเสนอภาษาจีนผ่านสื่อดิจิทัล	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0019106 การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ การใช้แพลตฟอร์มประยุกต์เพื่อจัดการงานเอกสาร การนำเสนอสารสนเทศโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ การจัดการข้อมูลเพื่อการคำนวณ และการจัดการฐานข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์เว็บไซต์สำหรับการทำงานในชีวิตประจำวัน	รายวิชาใหม่
		-	0019107 พื้นฐานการจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล ความหมายและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ จรรยาบรรณและจริยธรรมในการจัดการข้อมูล ภาพรวมของการจัดการข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นข้อมูลเชิงลึก เทคนิคการนำเสนอสารสนเทศให้เกิดมูลค่า การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประยุกต์ใช้กับศาสตร์ต่าง ๆ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา 0070401 เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
		-	0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจ ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ กระบวนการ และระบบสารสนเทศ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต บริการออนไลน์ และสื่อสังคมออนไลน์และแนวปฏิบัติใน	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา 0040409 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			การใช้สื่อสังคมออนไลน์ ความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิความรับผิดชอบ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัล	
		-	0019109 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลยุคดิจิทัล แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล ความหมายและความเป็นมาของสื่อดิจิทัล การจำแนกประเภทของสื่อ การเข้าใจดิจิทัล สิทธิความรับผิดชอบต่อยุคดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล มารยาทในสังคมยุคดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล ภาษาของสื่อ การประยุกต์การเข้าถึงสื่อดิจิทัลใช้กับชีวิตประจำวัน ก้าวทันอาชญากรรมทางสื่อดิจิทัล การสืบค้นข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และวิทยาการข้อมูล และเทคนิคการนำเสนอสื่อสารสนเทศในเชิงธุรกิจ	รายวิชาใหม่
			0019110 ทักษะสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ การจัดเก็บ คัดเลือก การประเมินสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างเนื้อหาเชิงดิจิทัล การนำเสนอผลงานด้วยสื่อสร้างสรรค์ ความมั่นคงและความปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมในการ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา 0040206 การรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้ชีวิตและประกอบอาชีพ	
		กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	กลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์	
		0010208 ทักษะชีวิตและจริยธรรมในสังคมดิจิทัล ทักษะในการเรียนรู้และเข้าใจชีวิตและคุณค่าทางวัฒนธรรม เสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การตัดสินใจทางจริยธรรม จริยธรรมในวิถีชีวิตและชุมชนที่มีต่อการดำรงและส่งเสริมคุณค่าทางวัฒนธรรม การรู้เท่าทันประเด็นจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้ดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม	-	ยกเลิก
		0020204 ชีวิตกับดนตรี ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคุณค่าของวัฒนธรรมดนตรีไทยและสากลในสังคมไทย โดยแบ่งเป็นการเรียนรู้ถึงที่มาเรียนรู้ประเภทและวงดนตรี ดนตรีที่ใช้ในวิถีชีวิตของคนไทยในปัจจุบันตั้งแต่เกิดจนตาย การเลือกใช้วงดนตรีให้ถูกต้องและเหมาะสม เรียนรู้และฝึกทักษะการฟัง การคิด ความรู้สึกสมาธิ และความเข้าใจในสุนทรียะของดนตรี เพื่อนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ชัดเจนจิตใจและความเป็นมนุษย์ รวมถึงการเลือกใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงการเรียนรู้ด้านดนตรีเพื่อพัฒนาตนเองและผู้อื่น	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		0020205 ศิลปะการแสดงกับชีวิต ความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา วิเคราะห์องค์ประกอบของการแสดงนาฏศิลป์ ความแตกต่างของศิลปะการแสดงกับชีวิตมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เปรียบเทียบนาฏศิลป์ไทยกับนาฏศิลป์สากลได้ เห็นคุณค่าอนุรักษ์และสืบทอดศิลปะการแสดงวัฒนธรรมของไทยให้คงอยู่สืบไป ฝึกทักษะพื้นฐานทางการแสดงที่สามารถปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	-	ยกเลิก
		0030201 ศิลปะและวัฒนธรรมร่วมสมัย มนุษย์กับความงาม ความเข้าใจศิลปะและวัฒนธรรม ความแตกต่างของงานศิลปกรรม แนวคิดและรูปแบบในงานศิลปะ องค์ประกอบของงานศิลปะ ปฏิบัติงานศิลปะเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันเสริมสร้างสมาธิ และปลูกฝังรสนิยมความงามทางสุนทรียะ	-	ยกเลิก
		0030204 ชีวิตกับภาพถ่าย ความสำคัญของภาพถ่าย การสื่อความหมายจากภาพถ่าย การจัดวางองค์ประกอบของภาพ ลักษณะการถ่ายภาพ การจัดแสง มุมกล้อง ขนาดของภาพ และสัดส่วนของภาพ รวมไปถึงการสื่อความหมายและสุนทรียภาพของภาพให้เหมาะสมกับงานประเภทต่าง ๆ	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ในมิติที่ แตกต่างกันไป อีกทั้งสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม		
		0040203 การพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อสุขภาวะที่ดี ความหมายและความสำคัญของคุณภาพชีวิต การเข้าใจตนเองและผู้อื่น องค์ประกอบที่มีอิทธิพล ต่อ สุขภาพการดูแลและส่งเสริมสุขภาพ สุขภาพจิตและการ ปรับตัว การสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการ แก้ปัญหาชีวิต การบริหารเวลาและชีวิตอย่างมีคุณภาพ การสร้างสุขในวาระสุดท้ายของชีวิต	-	ยกเลิก
		0040206 การรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ความหมาย ความสำคัญ ของการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านการ แสวงหา การประเมิน การวิเคราะห์ และการใช้ สารสนเทศจากสื่อแต่ละประเภทอย่างรู้เท่าทัน ถูกต้อง และเป็นธรรม	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาการสื่อสาร สร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล รายวิชา 0019110 ทักษะ สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ
		0040207 สื่อบันเทิงเชิงพินิจ ความหมายและความสำคัญของสื่อบันเทิง บทบาทหน้าที่ของสื่อบันเทิง การศึกษาวิเคราะห์ วิจาร์ณ วิพากษ์เบื้องต้น ในการใช้ภาษาไทยในสื่อบันเทิงประเภท ต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อบันเทิงกับชีวิต	0029209 สื่อบันเทิงเชิงอารมณ์ ความหมายความสำคัญและประเภทของสื่อ บันเทิง ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อบันเทิงกับชีวิต บทบาทหน้าที่และคุณค่าด้านอารมณ์ จริยธรรม คุณธรรม และสังคมในสื่อบันเทิง การตระหนักรู้ คุณค่าของตนเองและรักษาศาติกำเนิดผ่านการเรียนรู้ จากสื่อบันเทิง การรู้เท่าทันสื่อบันเทิงอย่างมี	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			วิจารณ์ญาณตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก	
		0050209 สันติปัญญาศึกษา ธรรมชาติของจิตมนุษย์ ความจริงของชีวิต ผิภวน ความรู้สึกตื่นรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ จิตตภาวนา สุนทริยสนทนา การทำงานศิลปะ โยคะ เป็นต้น จิตสำนึกเดิมสู่จิตสำนึกใหม่ที่เข้าถึง ความจริง ความงาม ความดี ความเป็นอิสระ ความสุข และปัญญา เพื่อความเอื้ออาทรต่อมนุษย์และสรรพสิ่ง การพัฒนาตนเองอย่างสมดุลสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ศีลภาสาเหตุและปัญหาของความขัดแย้ง วิธีระงับความขัดแย้งโดยสันติวิธีการ สร้างสันติวิธีและสมานฉันท์ตามหลักศาสนา เน้นวิธีการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายในตนเองอย่างลึกซึ้ง และเชื่อมโยงไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ สังคมโลกที่สันติ	0029204 สันติภาพศึกษา ความหมาย ลักษณะ และสาเหตุของความขัดแย้ง ความรุนแรง และสงคราม สันติภาพและวิธีการได้มาซึ่งสันติภาพที่ยั่งยืน สันติวิธี การอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา ที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา และความสุข เพื่อการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
		-	0029201 การพัฒนาสู่ชีวิตวิถีใหม่ หลักการของการพัฒนาดน การเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น กรอบความคิดแบบเติบโต การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การกำกับตนเอง การบริหารชีวิตและเวลา ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม ศิลปะการทำงานและการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อปรับตัวและดำรงชีวิตสอดคล้องกับชีวิตวิถีใหม่	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0029202 ราชภัฏนครสวรรค์สร้างสรรค์ เอกลักษณ์ อัตลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ การเป็นผู้นำและผู้ตาม การเป็นคนดีมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ สู้งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยีและมีความภาคภูมิใจในตนเอง การปลูกฝังจิตสำนึก ทักษะคิด มีจิตอาสา อยู่บนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น สังคมโลก โดยการบูรณาการการเรียนรู้บนฐานคุณธรรม จริยธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน	รายวิชาใหม่
		-	0029203 สุนทรียในชีวิต ความหมาย ความสำคัญของสุนทรียะ การวิเคราะห์ ความซาบซึ้งและการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่านประสบการณ์การรับรู้ด้านศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ การมองเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม	รายวิชาใหม่
		-	0029205 การสร้างเสริมสุขภาพและกีฬา อิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน เทคโนโลยีและสื่อสังคมออนไลน์ การดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิต การเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			อนามัยสิ่งแวดล้อม การปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	
		-	0029206 เพศและความสงบทางจิต แนวคิดเรื่องเพศ ความสุขและจุดหมายของชีวิตในอารยธรรมมนุษย์ ความปรารถนาและธรรมชาติของมนุษย์ในทัศนะทางศาสนาและวัฒนธรรมของสังคมต่าง ๆ การฝึกจิต และสร้างพลังบวกภายในจิต การรักษาสมดุลของแรงผลักดันทางเพศกับความสงบของจิต การจัดการ ความเครียดด้วยสติบำบัด ศิลปะบำบัด การเปลี่ยนแรงผลักดันทางเพศเป็นพลังแห่งการสร้างสรรค์ การค้นหาและพัฒนาศักยภาพเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง	รายวิชาใหม่
		-	0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน การวางแผนการเงินส่วนบุคคล การจัดทำงบประมาณทางการเงิน การสร้างความมั่งคั่ง การลงทุนและความเสี่ยง การจัดการหนี้และสินเชื่อ การประกันภัย ภาษีเงินได้ เทคโนโลยีทางการเงิน การรู้ทันภัยทางการเงิน การแสวงหาข้อมูลและความรู้ทางการเงิน	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา 0030305 ชีวิตกับการเงิน

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0029208 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ความเข้าใจความเป็นมนุษย์ผ่านเหตุการณ์สำคัญของโลก การตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและผู้อื่น และการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคสมัยใหม่ และการใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้อย่างมีความสุข	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา 0030301 มนุษย์กับสังคม
		-	0029210 สุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปัญหาสุขภาพจากสถานการณ์โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์ การดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิต อนามัยสิ่งแวดล้อม การเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย การปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และสื่อสังคมออนไลน์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	รายวิชาใหม่
		กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	กลุ่มวิชาพลเมืองเข้มแข็ง	
		0010304 การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับต่าง ๆ (บุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศ) ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจพอเพียงกับชีวิตมนุษย์ การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		0010306 การบูรณาการทางการตลาดยุคใหม่เพื่อความยั่งยืน การผสมผสาน แนวคิดทฤษฎีทางการตลาด ด้านการบริหารจัดการ พฤติกรรมผู้บริโภค การใช้เครื่องมือทางการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การตระหนักถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการทำธุรกิจ ยุคดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ยกเลิก
		0010312 ธุรกิจและความเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ แนวคิ ดการบริหารธุรกิจ บทบาทและความสำคัญของธุรกิจยุคใหม่ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางธุรกิจ ความมีจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมในการดำเนินธุรกิจ	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รายวิชา 0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0
		0030301 มนุษย์กับสังคม ความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในแง่มุมต่างๆ ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และด้านอื่นๆ แนวทางการใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต การเป็นพลเมืองที่ดีและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ รายวิชา 0029208 มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก
		0030305 ชีวิตกับการเงิน	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ รายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล บัญชีครัวเรือนการออมและการลงทุน ภูมิคุ้มกันทางการเงิน การประกันภัย สิทธิและหน้าที่ทางภาษีอากร		0029207 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน
		0030308 ภูมิปัญญา เทคโนโลยี และนวัตกรรมท้องถิ่น ความหมาย ความสำคัญ หลักการ ของภูมิปัญญา เทคโนโลยี และนวัตกรรมท้องถิ่น ปฏิบัติการสร้างคุณค่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ สร้างสรรค์นวัตกรรมท้องถิ่น	-	ยกเลิก
		0030310 การรู้เท่าทันสื่อ ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ อิทธิพลของสื่อที่มีต่อผู้บริโภค หลักการและแนวคิดสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อโดยจำแนกตามประเภทของสื่อ ได้แก่ ภาพข่าว โฆษณา รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และสื่ออินเทอร์เน็ต โดยเน้นทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของสื่อต่าง ๆ อาทิ อุตสาหกรรมสื่อ เทคโนโลยีสื่อ จิตวิทยาการสร้างสาร รูปแบบและภาษาในสื่อ ฝึกวิเคราะห์ข่าวสารในสื่อประเภทต่างๆ เพื่อการรู้เท่าทันสื่อ	-	ยกเลิก
		0040307 เศรษฐกิจเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ที่สำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการรับรู้และปรับตัวของมนุษย์ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ทำให้	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		เกิดมุมมองที่หลากหลาย เข้าใจความซับซ้อนที่สัมพันธ์และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ทำทันการเปลี่ยนแปลง		
		0050309 เศรษฐกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการและแนวคิดเชิงเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ พื้นฐานห่วงโซ่อุปทาน แคมเปญอิเล็กทรอนิกส์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คลังสินค้าออนไลน์ การชำระเงินออนไลน์ ตลาดกลางออนไลน์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการดำเนินชีวิต	-	ยกเลิก
		0060302 วัยใสใจสะอาด การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต หน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต จิตสำนึกต่อต้านการทุจริต และทดแทนคุณแผ่นดิน	0039302 วัยใสใจสะอาด แนวความคิดการต่อต้านการทุจริต ประโยชน์ทับซ้อน การสร้างจิตสำนึกต่อต้านการทุจริต ความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริต และกรณีศึกษาการทุจริต	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		0060303 ความเป็นพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน แนวความคิดและหลักการพื้นฐานของความเป็นพลเมือง จิตสำนึก สิทธิหน้าที่ ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ สิทธิมนุษยชน สิทธิชุมชน การปกป้องผลประโยชน์สาธารณะ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	0039301 พลเมืองเข้มแข็ง แนวคิดและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง คุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกความเป็นพลเมือง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย สมรรถนะความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	0039303 ภาวะผู้นำกับการพัฒนาสังคม ความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง การอยู่ร่วมกัน อย่างสันติ การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม และพึ่งพาซึ่งกันและกัน ภาวะผู้นำและผู้ตามต่อ การเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมและวัฒนธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจิตสาธารณะ	รายวิชาใหม่
		-	0039304 คุณธรรม และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล การใช้สิทธิและขอบเขตในการสื่อสารยุคดิจิทัล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารยุคดิจิทัล ความ ปลอดภัยในการใช้และการเก็บรักษาข้อมูล คุณธรรม จริยธรรมในการใช้สื่อ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และหุ่นยนต์ในอนาคต	รายวิชาใหม่
		-	0039305 สังคมและวัฒนธรรมไทย อัตลักษณ์ของพหุวัฒนธรรมของสังคมไทยใน กระแสโลกาภิวัตน์ คุณค่าความเป็นไทยและรักษ์ ชาติ กำเนิด บริบทสังคมไทยและสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในยุค ดิจิทัล วิธีการศึกษาชุมชนเพื่อการพัฒนาสังคมและ อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	รายวิชาใหม่
		-	0039306 ทักษะชีวิตและการทำงาน	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			การรู้จักและเข้าใจตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การเสริมสร้างทักษะชีวิตและสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น การจัดการอารมณ์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงานเป็นทีม การพัฒนาทักษะการคิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการแก้ปัญหาการทำงานอย่างสร้างสรรค์	
		-	0039307 กฎหมายในสังคมสมัยใหม่ หลักสิทธิมนุษยชน หลักความเท่าเทียมกันในสังคม สิทธิ หน้าที่และความเสมอภาคขั้นพื้นฐาน การเคารพสิทธิของผู้อื่น สมดุลระหว่างการใช้สิทธิและเสรีภาพตามกฎหมาย และกฎหมายในชีวิตประจำวันควบคู่กับคุณธรรมและจริยธรรมในสังคมปัจจุบัน	รายวิชาใหม่
		-	0039308 นครสวรรค์ศึกษา ความเป็นมาของจังหวัดนครสวรรค์ ลักษณะทางการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดนครสวรรค์ ทิศทางการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในอนาคตของจังหวัดนครสวรรค์	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	กลุ่มวิชาสหศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
		0010408 การพัฒนาทักษะการดำเนินชีวิตด้วยกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้เทคนิค กลยุทธ์การวางแผน การจัดการทีม การวิเคราะห์รูปแบบการแข่งขัน การจัดการแข่งขัน การออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้ การประกอบอาชีพเกี่ยวกับกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้กีฬา อิเล็กทรอนิกส์อย่างรู้เท่าทัน จริยธรรมและจรรยาบรรณ การนำทักษะกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน	-	ยกเลิก
		0030401 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ศาสตร์พระราชากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หลักคิดทางวิทยาศาสตร์ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การน้อมนำศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามบริบทของชุมชน สังคม รวมถึงการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ แนวคิดเชิงระบบในการพัฒนา แก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมที่ดี	0049402 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ศาสตร์พระราชากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน พื้นฐานและหลักคิดทางวิทยาศาสตร์ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การน้อมนำศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามบริบทของชุมชน สังคม รวมถึงการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมที่ดี	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		0040405 การเกษตรยั่งยืนและฉลาดบริโภค กรอบแนวคิดของเกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่เกษตรผสมผสาน วนเกษตร และเกษตรธรรมชาติ การนำภูมิปัญญาทางการเกษตรมาปรับใช้กับเทคโนโลยี	0049401 พลเมืองสีเขียว พลเมืองเพื่อเปลี่ยนแปลงสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร การพัฒนาการ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การผลิตอาหารที่ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ผลิตเลือกอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ปลอดภัย เพียงพอต่อการบริโภคเพื่อสุขภาพที่ดี	เกษตรยั่งยืน การจัดการพลังงานทดแทนระดับครัวเรือน การจัดการขยะเหลือศูนย์ในโลกอาหาร ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตลาดคาร์บอน การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	
		0040406 การสร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะทางเพศ แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ องค์ประกอบและปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ สุขภาพจิต การจัดการความเครียด กิจกรรมทางกาย โภชนาการเพื่อสุขภาพ ยาและสารเสพติด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สุขภาวะทางเพศ การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางเพศ การวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิด การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปัญหา ความเชื่อ และค่านิยมของสังคมไทย ที่ส่งผลต่อเรื่องเพศ เพศศึกษา	-	ยกเลิก
		0040409 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากรและกระบวนการ ข้อมูลและสารสนเทศ ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต บริการออนไลน์และสังคมออนไลน์ บริการแบบคลาวด์ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน การรักษาความปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินทางปัญญา	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาการสื่อสาร สร้างสรรค์สังคมยุคดิจิทัล รายวิชา 0019108 เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การใช้งานอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อสนับสนุนระบบสำนักงานยุคดิจิทัล		
		0050402 การคิดและการแก้ปัญหา ความหมายของการคิด ทักษะการคิดและลักษณะการคิด การพัฒนากระบวนการคิดรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิพากษ์ กระบวนการให้เหตุผล คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การแสวงหาความรู้และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	-	ยกเลิก
		0050403 การคิดเชิงระบบ การคิดและการให้เหตุผล กระบวนการคิดเชิงระบบ เทคนิคการคิดเชิงระบบโดยแผนภูมิความคิด ผังก้างปลา แผนภูมิพาเรโต วงจรเดมิงหรือวงจรชูฮาร์ต การประยุกต์การคิดเชิงระบบในการดำรงชีวิตร่วมกับการคิดประเภทอื่น ๆ ได้แก่ การคิดสังเคราะห์ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงวิพากษ์	-	ยกเลิก
		0050404 คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการให้เหตุผลและตรรกศาสตร์ ทักษะในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ เกม	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ที่ฝึกทักษะการคิดโดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น		
		0070401 เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ความหมายและความสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่จรรยาบรรณและจริยธรรมในการจัดการข้อมูลเครื่องมือและกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่กับอาชีพต่าง ๆ	-	ปรับปรุงรายวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาการสื่อสาร สร้างสรรค์สังคมยุค ดิจิทัล รายวิชา 00191 07 พื้นฐานการ จัดการข้อมูลในยุค ดิจิทัล
		0070407 สื่อดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตสมัยใหม่ ความสำคัญของเนื้อหาดิจิทัล คุณลักษณะที่ดีของเนื้อหาดิจิทัล กระบวนการสร้างและการเผยแพร่ข้อความรูปภาพ เสียง วิดีโอ และข่าวสารผ่านช่องทางออนไลน์ การรู้เท่าทันสื่อ การนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบธุรกิจ และการดำรงชีวิตในสังคม การประเมินคุณค่าและความถูกต้องของเนื้อหาดิจิทัล ข้อปฏิบัติที่ดีในการใช้งานสื่อดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับสื่อดิจิทัล	-	ยกเลิก
		-	0049403 การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ หลักการและแนวคิดต้นทุนทางวัฒนธรรม การสร้างแรงบันดาลใจ การออกแบบแนวคิดอย่าง	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			สร้างสรรค์ กระบวนการคิดเชิงระบบ เทคนิคการคิดเชิงระบบ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	
		-	0049404 วิทยาศาสตร์โลก ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การแสวงหาความรู้ การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แก้ปัญหาสังคม วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล วิทยาศาสตร์ โลกและการรู้เท่าทัน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางวิทยาศาสตร์กับการ เกิด ภัยพิบัติ สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมและเอาตัวรอดเมื่อเกิดภัยพิบัติ	รายวิชาใหม่
		-	0049405 วิศวกรสังคม การพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่น บทบาทและ ทักษะของวิศวกรสังคม การฝึกปฏิบัติ และ ประยุกต์ใช้เครื่องมือวิศวกรสังคม เพื่อให้เป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงาน และนักสร้างนวัตกรรม เพื่อชุมชน การบูรณาการองค์ความรู้แบบสห วิทยาการในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมโดยใช้ การพัฒนาเชิงพื้นที่	รายวิชาใหม่
		-	0049406 การทำธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม แนวคิดความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ กลยุทธ์ ในการดำเนินธุรกิจเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน กรณีศึกษาแบบจำลองธุรกิจ การสร้างเนื้อหาดิจิทัล	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			การเลือกแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการจำหน่ายสินค้า การโฆษณาและปรับแต่งโฆษณาผ่านออนไลน์ แพลตฟอร์ม การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อการค้นหา การใช้ผู้ส่งเสริมการขายทางสังคม การบริหารจัดการส่งสินค้า การจัดการการชำระเงินด้วยเทคโนโลยีทางการเงิน การสร้างแบบจำลองธุรกิจที่ผู้เรียนสนใจ	
		-	0049407 พื้นฐานธุรกิจและการประกอบการยุค 4.0 แนวคิดพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นผู้ประกอบการขั้นพื้นฐาน การประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจในยุค 4.0 จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา มาจากรายวิชา 0010312 ธุรกิจ และความเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่
		-	0049408 การคิดเชิงเหตุผลและการจัดการอารมณ์ จิตสมองกับการคิด หลักการการคิดพื้นฐาน การคิดเชิงเหตุผล กระบวนการคิดเชิงเหตุผล เทคนิคและวิธีการคิดเชิงเหตุผล ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา วิเคราะห์การคำนวณกับการแก้ปัญหา ความสามารถในการเผชิญปัญหา ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ การประยุกต์ใช้การคิดเชิงเหตุผลในการแก้ปัญหาชีวิตตามบริบทได้อย่างเหมาะสม	รายวิชาใหม่
		-	0049409 การคิดและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน กระบวนการให้เหตุผล การวัด อัตราส่วน ร้อยละ กำไรขาดทุน ดอกเบี้ยธรรมดา ดอกเบี้ยทบต้น การผ่อน	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			ชำระ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ข้อมูล การเก็บรวบรวม ข้อมูล หลักการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การตัดสินใจ คณิตศาสตร์สำหรับการสอบเพื่อการ คัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน	
		-	0049410 สหศาสตร์สู่โมเดลเศรษฐกิจบีซีจี แนวคิดพื้นฐานสหศาสตร์ การขับเคลื่อน เศรษฐกิจบีซีจี ความหลากหลายทางชีวภาพสังคมและ วัฒนธรรมความสมดุลระหว่างการมีอยู่และใช้ไปเพื่อ นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ทางด้านเกษตร อาหาร สุขภาพ พลังงาน การท่องเที่ยว การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในระดับชุมชน ท้องถิ่น และสังคม	รายวิชาใหม่
7	หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
	- วิชาแกน	4003904 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับ วิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6) ทักษะการเขียนขั้นสูงในรูปแบบต่าง ๆ การเขียน เรียงความ วิธีการเขียนขยายเนื้อหา การเขียนเชิง บรรยาย การเล่าเรื่องราว การเขียนเชิงอภิปราย การ เขียนเชิงชักชวน ฝึกการใช้เครื่องหมายวรรคตอนให้ ถูกต้อง ฝึกการเขียนรายงาน บทคัดย่อ และการเขียน โครงงานต่าง ๆ ในด้านวิทยาศาสตร์	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		2313704 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี 3 (3-0-6) การศึกษาและฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้านการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด ที่สอดคล้องกับสาขาวิชา ของนักศึกษา เกี่ยวกับเนื้อหาทางด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ เน้น ทักษะการอ่านในระดับถ้อยย่อ ระดับการสื่อสาร และ ระดับวิเคราะห์ เช่น การรู้ศัพท์ การอ้างอิง คำเชื่อม ข้อความ การจับใจความสำคัญ เหตุและผล ทักษะการคิด ของผู้เขียน และสรุปความบทความ	-	ยกเลิก
		4291603 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ 3 (3-2-5) แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน กราฟและต้นไม้ ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น สถิติเบื้องต้น การสุ่ม ตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์กับ งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	ยกเลิก
		4311302 หลักการเขียนโปรแกรม 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้โครงสร้าง การควบคุมการเลือกทำแบบต่าง ๆ การทำซ้ำ การสร้างฟังก์ชัน ตัวแปรแบบอาร์เรย์ การทดสอบและการแก้จุดบกพร่องในโปรแกรม รวมถึง	4311301 หลักการเขียนโปรแกรม 3 (2-2-5) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้ โครงสร้าง การควบคุมการเลือกทำแบบต่าง ๆ การทำซ้ำ การสร้างฟังก์ชัน ตัวแปรแบบอาร์เรย์ การทดสอบและการแก้จุดบกพร่องในโปรแกรม	ปรับปรุงรหัสวิชา/ คำอธิบายรายวิชาและ ย้ายไปอยู่วิชาเฉพาะ ด้านบังคับ

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาที่เหมาะสมและสมัยใหม่	การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาที่เหมาะสม และสมัยใหม่	
		4311201 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6) ความรู้ในภาพรวมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเทคโนโลยีเครือข่าย เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย และการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย ความรู้พื้นฐานของระบบฐานข้อมูล การพัฒนาระบบสารสนเทศ การบริหารสารสนเทศ การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศและแขนงวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบที่เกิดต่อสังคม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน	4311201 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (3-0-6) ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารความซับซ้อน กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์การ การบริหารโครงการ การบริหารสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และแขนงวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ ผลกระทบที่เกิดต่อสังคม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาและย้ายไปอยู่วิชาเฉพาะด้านบังคับ
	- วิชาเฉพาะด้านบังคับ			
		4311102 พื้นฐานทางธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (2-2-5) กระบวนการและหน้าที่ต่าง ๆ ในระบบธุรกิจ เป้าหมายธุรกิจ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แนวคิดทางธุรกิจ การจัดการทางธุรกิจ มุมมองด้านการจัดการธุรกิจ กระบวนการจัดการธุรกิจ การจัดการทรัพยากรมนุษย์	4313202 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจด้านไอที 3 (2-2-5) การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) จัดตั้งองค์กรธุรกิจ การตลาด การขาย การเงิน การบัญชีเบื้องต้น การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้เนื้อหาในรายวิชามีความสมบูรณ์มากขึ้น ทันสมัย ตรงความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การผลิต การบัญชีและการเงิน จริยธรรมทางธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม การฝึกปฏิบัติใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านธุรกิจ	การจัดทำแนวคิดธุรกิจด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่ กระบวนการคิดเชิงออกแบบสำหรับพัฒนาธุรกิจด้านไอที จริยธรรมของผู้ประกอบการ และการนำเสนอไอเดีย	
		4313407 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ 3 (2-2-5) ความหมายและองค์ประกอบของโครงการ ภาพรวมของการบริหารจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ วงจรชีวิตของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การจัดโครงสร้างองค์กรของโครงการ การประมาณการโครงการ การติดตามและทบทวนผลการดำเนินโครงการ การประเมินหลังการส่งมอบโครงการ ประเด็นและแนวคิดการทำงานเป็นทีม รวมทั้งฝึกปฏิบัติการจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	4313407 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ 3 (2-2-5) ความหมายและองค์ประกอบของโครงการ ภาพรวมของการบริหารจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ วงจรชีวิตของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การจัดโครงสร้างองค์กรของโครงการ การประมาณการโครงการ การบริหารความเสี่ยง และการบริหารการจัดซื้อจัดจ้าง ขั้นตอนการดำเนินโครงการ การติดตามและทบทวนผลการดำเนินโครงการ การประเมินหลังการส่งมอบโครงการ และการปิดโครงการ ประเด็นและแนวคิดการทำงานเป็นทีม การฝึกปฏิบัติการจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาโดยเพิ่มเติมเนื้อหาด้านการบริหารความเสี่ยง และการบริหารการจัดซื้อจัดจ้าง ขั้นตอนการดำเนินโครงการในรายวิชา เพื่อให้ทันสมัย ตรงความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
		4312406 ระบบสารสนเทศและองค์กร 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับองค์กร ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์กร ทฤษฎีการตัดสินใจ คุณค่าของสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์	4311403 ระบบสารสนเทศและองค์กร 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับองค์กร การจัดการ และองค์กรเครือข่าย องค์ประกอบขององค์กร ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์กร ทฤษฎีการตัดสินใจ คุณค่าของสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร การจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้า รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร การจัดการความสัมพันธ์ของลูกค้า การฝึกปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร	
		4312303 ระบบฐานข้อมูล 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การทำนอร์มัลไลส์ พจนานุกรมข้อมูล การจัดการข้อมูล ขนาดใหญ่ การใช้คำสั่งสอบถามและสืบค้นข้อมูล ความคงสภาพของข้อมูล รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูล	4311303 หลักการระบบฐานข้อมูล 3 (2-2-5) ข้อมูลและสารสนเทศ เพิ่มข้อมูล ฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การทำนอร์มัลไลส์ คำสั่งสอบถามข้อมูลเบื้องต้น การบริหารจัดการฐานข้อมูล การฝึกปฏิบัติการสร้างฐานข้อมูล	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
		4313305 การเขียนโปรแกรมสำหรับเว็บ 3 (2-2-5) กลไกพื้นฐานและส่วนประกอบของอินเทอร์เน็ต และเว็บ รูปแบบและโครงสร้างของภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ การสร้างหน้าเว็บ เทคนิคการเขียนโปรแกรมสคริปต์ทำงานที่ฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย เครื่องมือช่วยในการพัฒนาเว็บ โปรแกรมสำหรับจำลองแม่ข่ายเว็บ เครื่องมือสำหรับจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาระบบเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูล รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บด้วยโปรแกรมภาษาไพธอน	4312306 การเขียนโปรแกรมเว็บ 3 (2-2-5) กลไกพื้นฐาน ส่วนประกอบ รูปแบบและโครงสร้างของภาษาและเฟรมเวิร์คที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ การติดตั้งและการใช้งานโปรแกรมจำลองแม่ข่ายเว็บ การเขียนโปรแกรมสคริปต์ทำงานที่ฝั่งลูกข่ายและแม่ข่าย เครื่องมือช่วยในการพัฒนาเว็บ เครื่องมือสำหรับจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาระบบเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูล การฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บด้วยเฟรมเวิร์ค	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4311401 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ และการบริหารจัดการระบบ ประกอบด้วย โครงสร้าง หน่วยความจำ และหน่วยประมวลผล ระบบเชื่อมต่อหน่วยเก็บบันทึกข้อมูล ระบบบัสและระบบเชื่อมต่อภายนอก การจัดสรรและการจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ รวมถึงการฝึกปฏิบัติ เช่น Windows, UNIX, Linux เป็นต้น	4311401 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5) สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ และการบริหารจัดการระบบ ประกอบด้วย โครงสร้าง หน่วยความจำ และหน่วยประมวลผล ระบบเชื่อมต่อหน่วยเก็บบันทึกข้อมูล ระบบบัสและระบบเชื่อมต่อภายนอก การจัดสรรและการจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ การประมวลผลแบบคลาวด์ การฝึกปฏิบัติระบบปฏิบัติการและคลาวด์ เช่น Windows, UNIX, Linux, Google Cloud, Azure เป็นต้น	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา โดยเพิ่มเติม เนื้อหา การประมวลผล แบบคลาวด์ในรายวิชา เพื่อให้ทันสมัยตรงตาม ความต้องการของผู้ใช้ บัณฑิต
		4312702 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง คอมพิวเตอร์และมนุษย์ เทคโนโลยีของการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ผลกระทบของ เทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ กระบวนการพัฒนาแบบผู้ใช้เป็น ศูนย์กลาง ปัจจัยของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ การออกแบบส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้กับ คอมพิวเตอร์ การออกแบบตามประสบการณ์ของผู้ใช้งาน การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ เครื่องมือ ในการออกแบบ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการออกแบบ ทดลอง และประเมินประสิทธิภาพของผลงาน	4311701 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับ ผู้ใช้ 3 (2-2-5) ความสำคัญเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง คอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ การบูรณาการความรู้กับการรับรู้ ความรู้ความเข้าใจ อารมณ์ ประสบการณ์ และการกระทำของมนุษย์ ผลกระทบของเทคโนโลยี ที่มีต่อมนุษย์ กระบวนการพัฒนาแบบผู้ใช้เป็น ศูนย์กลาง ปัจจัยของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ การออกแบบส่วนต่อประสาน ระหว่างระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ การออกแบบตามประสบการณ์ของผู้ใช้งาน เครื่องมือในการ ออกแบบ การฝึกปฏิบัติการออกแบบ ทดลอง และ ประเมินประสิทธิภาพของผลงาน	ปรับปรุงชื่อวิชาและ คำอธิบายรายวิชา โดย เพิ่มเติมเนื้อหาเรื่อง การบูรณาการความรู้กับการรับรู้ ความรู้ ความเข้าใจ อารมณ์ ประสบการณ์ และการกระทำของมนุษย์ เพื่อให้เนื้อหาในรายวิชา มีความสมบูรณ์มากขึ้น ทันสมัย ตรงตาม ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		-	4312304 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3 (2-2-5) แนวคิดและหน้าที่ของระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน แบบจำลองเชิงแนวคิดและการออกแบบฐานข้อมูล การบริหารจัดการฐานข้อมูล การควบคุมภาวะพร้อมกันและการจัดการทรานแซกชัน ความปลอดภัยข้อมูล การสำรองและการกู้คืนข้อมูล การฝึกปฏิบัติของกรณีศึกษาในออกแบบฐานข้อมูล และการใช้คำสั่งสอบถามข้อมูล	รายวิชาใหม่
		4312706 การพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับการพาณิชย์ดิจิทัล โครงสร้างรูปแบบ กระบวนการ กิจกรรม โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เครื่องมือ ต้นแบบ และระบบการรักษาความปลอดภัยของการพาณิชย์ดิจิทัล ภาพรวมการตลาดดิจิทัล การทำตลาดผ่านสื่อออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดแบบผสมผสานโดยใช้ทุกช่องทางสื่อสารเข้าด้วยกัน กฎหมายการพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล รวมทั้งการฝึกปฏิบัติทำพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล	4314711 การพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล 3 (2-2-5) การพาณิชย์ดิจิทัล โครงสร้าง รูปแบบ กระบวนการ กิจกรรม โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เครื่องมือ ต้นแบบ และระบบการรักษาความปลอดภัยของการพาณิชย์ดิจิทัล ภาพรวมการตลาดดิจิทัล การทำตลาดผ่านสื่อออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดแบบผสมผสานโดยใช้ทุกช่องทางสื่อสารเข้าด้วยกัน กฎหมายการพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การฝึกปฏิบัติทำพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4312304 เทคโนโลยีเว็บ 3 (2-2-5) โพรโทคอลและภาษามาตรฐาน องค์ประกอบและแนวคิดพื้นฐานของระบบเว็บ ระบบการนำทาง สื่อดิจิทัล สภาวะแวดล้อมของเว็บแอปพลิเคชัน หลักการทำงานของระบบเว็บ พื้นฐานการเขียนชุดคำสั่งภาษาสคริปต์ ได้แก่ เอชทีเอ็มแอล ซีเอสเอส จาวาสคริปต์ เครื่องมือสำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บ บริการทั่วไปบนอินเทอร์เน็ตและเว็บ เช่น เซิร์ฟเอ็นจินต์ บริการวิดีโอ สตรีมมิ่ง บริการแผนที่และการระบุตำแหน่ง การฝึกปฏิบัติ การออกแบบ และสร้างเว็บไซต์ด้วยการใช้เครื่องมือช่วย	4311302 เทคโนโลยีเว็บ 3 (2-2-5) เทคโนโลยีเว็บ โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บไซต์ ประเภทของเทคโนโลยีเว็บ วิธีการและเครื่องมือในการพัฒนาเว็บ หลักการทำงานของระบบเว็บ โพรโทคอลและภาษามาตรฐาน พื้นฐานการเขียนชุดคำสั่งภาษาสคริปต์ ได้แก่ เอชทีเอ็มแอล ซีเอสเอส จาวาสคริปต์ การบริการทั่วไปบนอินเทอร์เน็ตและเว็บ เช่น เซิร์ฟเอ็นจินต์ บริการวิดีโอสตรีมมิ่ง บริการแผนที่และการระบุตำแหน่ง การฝึกปฏิบัติ การออกแบบ และสร้างเว็บไซต์ด้วยการใช้เครื่องมือช่วย	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		4313903 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 1 (0-2-1) การค้นคว้าทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์และวางแผนโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ การรวบรวม เรียบเรียง อ้างอิง และจัดทำข้อเสนอโครงการ การนำเสนอข้อเสนอโครงการ และการประเมินผลข้อเสนอโครงการโดยคณะกรรมการสอบ	4313902 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 1 (0-2-1) การค้นคว้าทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์และวางแผนโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ การรวบรวม เรียบเรียง อ้างอิง และจัดทำข้อเสนอโครงการ การนำเสนอข้อเสนอโครงการ และการประเมินผลข้อเสนอโครงการโดยคณะกรรมการสอบ	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4314904 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 1 (0-2-1) การดำเนินการโครงการศึกษาต่อจากวิชาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบงาน การทดสอบโปรแกรม การติดตั้งและทดสอบระบบ การจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้ระบบ และการนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการสอบ	4314903 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 1 (0-2-1) การดำเนินการโครงการศึกษาต่อจากวิชาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบงาน การทดสอบโปรแกรม การติดตั้งและทดสอบระบบ การจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้ระบบ การนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการสอบ	ปรับปรุงหัวข้อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		4313601 การบริหารและการบำรุงรักษาระบบ 3 (2-2-5) การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ การต่อพ่วงภายในและภายนอกของระบบ กระบวนการด้านการปฏิบัติการ การบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ โปรแกรมประยุกต์ การบริการเครือข่าย ประเด็นความมั่นคงของระบบ กลยุทธ์และเทคนิคการกู้คืนระบบในสภาวะฉุกเฉิน การควบคุมการเข้าถึง การกำหนดสิทธิ์ การทดสอบและการจัดการตั้งค่าด้วยซอฟต์แวร์ รวมทั้งการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง การให้ความรู้และช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบได้	4313601 การบริหารและการบำรุงรักษาระบบ 3 (2-2-5) การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ การต่อพ่วงภายในและภายนอกของระบบ กระบวนการด้านการปฏิบัติการ การบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ โปรแกรมประยุกต์ การบริการเครือข่าย ประเด็นความมั่นคงของระบบ กลยุทธ์และเทคนิคการกู้คืนระบบในสภาวะฉุกเฉิน การควบคุมการเข้าถึง การกำหนดสิทธิ์ การทดสอบและการจัดการตั้งค่าด้วยซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง การให้ความรู้และช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบได้	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
		4314708 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภาคปฏิบัติ 3 (2-2-5) การบริหารจัดการหมายเลข ไอพีแอดเดรส การนำทฤษฎีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไป	4313702 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5)	ปรับปรุงหัวข้อวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา โดยเพิ่มเติม

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ปฏิบัติกับอุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่าย เช่น อุปกรณ์หาเส้นทาง และอุปกรณ์สวิทช์ โปรโทคอลหาเส้นทางแบบสแตตและพลวัต การสร้างเครือข่ายด้วยอุปกรณ์แลนสวิทช์ การสร้างเครือข่ายแลนเสมือน โปรโทคอลการตั้งค่าโฮสแบบพลวัต ดีเอชซีพี การบริหารจัดการเครือข่ายแลนแบบไร้สาย การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย คุณภาพการบริการระบบเครือข่าย การบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบเครือข่าย การบริหารจัดการความปลอดภัยของเครือข่าย การใช้โปรแกรมตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่าย การบริหารจัดการโปรโทคอลชั้นทรานสปอร์ตต่าง ๆ โปรโทคอลสนับสนุนการแปลงหมายเลขไอพี และโปรโทคอลบนเครือข่ายบนพื้นที่กว้าง เช่น พีพีพี และเฟรมรีเลย์	การบริหารจัดการหมายเลขไอพีแอตเดรส การนำหลักการและทฤษฎีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปปฏิบัติกับอุปกรณ์เครือข่าย เช่น อุปกรณ์หาเส้นทาง อุปกรณ์สวิทช์ เครื่องเซิร์ฟเวอร์ การบริหารจัดการเครือข่ายแลนแบบไร้สาย การบริหารจัดการความปลอดภัยของเครือข่าย การใช้โปรแกรมตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่าย	เนื้อหาด้านเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
		4311403 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูล สตริงก์ อาร์เรย์ เรคคอร์ด พอยน์เตอร์ ลิงค์ลิสต์ สแตก คิว ต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูล การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมสำหรับการแก้ปัญหาแบบต่าง ๆ รวมถึงฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม	4311402 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3 (2-2-5) โครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูล สตริงก์ อาร์เรย์ เรคคอร์ด พอยน์เตอร์ ลิงค์ลิสต์ สแตก คิว ต้นไม้ กราฟ การเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูล การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมสำหรับการแก้ปัญหาแบบต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4312306 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3 (2-2-5) แนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุคลาสและวัตถุ คอนสตรัคเตอร์ หลักการห่อหุ้ม การสืบทอดคุณสมบัติ การพ้องรูป แกลลาคับ การนำเอาส่วนประกอบของ ซอฟต์แวร์กลับมาใช้อีก การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้แบบ กราฟิก การเขียนโปรแกรมติดต่อกับไฟล์ การเขียน โปรแกรมติดต่อกับอินเทอร์เน็ตเอาต์พุต การใช้งานเทรด การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อกับเครือข่าย การเชื่อมต่อกับ ฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ และการฝึก ปฏิบัติด้วยภาษาเชิงวัตถุ	4312305 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3 (2-2-5) แนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุคลาสและ วัตถุ คอนสตรัคเตอร์ หลักการห่อหุ้ม การสืบทอด คุณสมบัติ การพ้องรูป แกลลาคับ การนำเอา ส่วนประกอบของซอฟต์แวร์กลับมาใช้อีก การสร้าง ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก การเขียนโปรแกรม ติดต่อกับไฟล์ การเขียนโปรแกรมติดต่อกับอินเทอร์เน็ต เอาต์พุต การใช้งานเทรด การเขียนโปรแกรม เชื่อมต่อกับเครือข่าย การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล เบื้องต้นด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ การฝึกปฏิบัติด้วยภาษา เชิงวัตถุ	ปรับปรุงรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
		4312404 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3 (2-2-5) แนวคิดพื้นฐานของการจำลองเชิงวัตถุ หลักการ วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การประยุกต์ใช้วิธีการ พัฒนาเชิงวัตถุในปัญหาหลักขณะต่างๆ ความซับซ้อนของ ซอฟต์แวร์ สัญลักษณ์สำหรับการออกแบบเชิงวัตถุ แผนภาพของยูเอ็มแอล รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการ วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ซอฟต์แวร์	4312406 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3 (2-2-5) หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การประยุกต์ใช้วิธีการพัฒนาเชิงวัตถุในปัญหา ลักษณะต่าง ๆ ความซับซ้อนของซอฟต์แวร์ สัญลักษณ์สำหรับการออกแบบเชิงวัตถุ แผนภาพ ของยูเอ็มแอล การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ซอฟต์แวร์	ปรับปรุงรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
		4313705 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3 (2-2-5) เทคโนโลยีและระบบปฏิบัติการที่ใช้ในอุปกรณ์ เคลื่อนที่ การออกแบบ และการพัฒนาแอปพลิเคชัน	4313705 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3 (2-2-5) เทคโนโลยีและระบบปฏิบัติการที่ใช้ใน อุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบ และการพัฒนา	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ภาษาและเครื่องมือสำหรับการพัฒนา การใช้ระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมกับอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย อุปกรณ์ถ่ายภาพ การทดสอบโปรแกรม และการฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม ติดต่อกับระบบเครือข่ายบนอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์สื่อสาร	แอปพลิเคชัน ภาษาและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาการทำงานของเครื่องจำลอง การใช้ระบบฐานข้อมูลสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมกับอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ การพัฒนาและทดสอบโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่โดยการทำงานจริงบนเครื่องจำลอง	
		4311402 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3 (2-2-5) แนวคิดและหลักการของความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ ภัยคุกคามต่อระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกระบบสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ สำหรับจัดการความมั่นคงด้านสารสนเทศ เทคโนโลยีไฟร์วอลล์ ระบบป้องกันการตรวจจับการบุกรุก เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสลับ การกู้คืนข้อมูล นโยบายความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรฐานความมั่นคงของสารสนเทศ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติตรวจสอบความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	4312405 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3 (2-2-5) หลักการของความมั่นคงด้านระบบสารสนเทศ ภัยคุกคามต่อระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รูปแบบและเทคนิคในการบุกรุกระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์การคุกคาม เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ สำหรับจัดการความมั่นคงด้านสารสนเทศ เทคโนโลยีไฟร์วอลล์ ระบบป้องกันการตรวจจับการบุกรุก เทคนิคการเข้ารหัสและถอดรหัสลับ การกู้คืนข้อมูล นโยบายความมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรฐานความมั่นคงของสารสนเทศ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การฝึกปฏิบัติตรวจสอบความมั่นคงของระบบสารสนเทศ	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		4312405 เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3 (2-2-5) หลักการพื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่าย การแบ่งชั้น	4312404 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5) หลักการทำงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ประเภทของ	ปรับปรุงรหัสวิชา/ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		การทำงานเครือข่ายแบบโอเอสไอและทีซีพีไอพี โพรโทคอลและฟังก์ชันการทำงานระดับกายภาพ โพรโทคอลระดับดาต้าลิงก์ การควบคุมการเข้าถึงสื่อ การตรวจจับข้อผิดพลาดในการส่งข้อมูล โพรโทคอลระดับเครือข่าย เครือข่ายสวิตชิงแบบต่าง ๆ โพรโทคอลอินเทอร์เน็ต รูปแบบการหาเส้นทาง ระบบหมายเลขที่อยู่เครือข่าย โพรโทคอลระดับทรานสปอร์ต และแอปพลิเคชัน รูปแบบการส่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การควบคุมความคับคั่ง คุณภาพการบริการระบบเครือข่าย ไฟร์วอลล์ เทคโนโลยีเครือข่ายท้องถิ่น เครือข่ายแบบไร้สาย เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายพื้นที่กว้าง เครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์ เทคโนโลยีบล็อกเชน การฝึกปฏิบัติการเครือข่ายเบื้องต้น เช่น การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแลน การจัดการเครือข่ายแลนแบบไร้สาย การใช้โปรแกรมจำลองการทำงานของระบบเครือข่าย	ระบบเครือข่าย ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย โพรโตคอล มาตรฐานการสื่อสารข้อมูล รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย การติดตั้ง ตรวจสอบและใช้งานระบบเครือข่ายแบบใช้สายและไร้สาย การเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมอรรถประโยชน์บนระบบเครือข่าย พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) การฝึกปฏิบัติการเครือข่ายเบื้องต้น	
	- วิชาเฉพาะด้านเลือก	4314310 ธุรกิจอัจฉริยะ 3 (2-2-5) แนวคิดและหลักการของธุรกิจอัจฉริยะ การทำงานร่วมกันของวิธีการทางระบบธุรกิจอัจฉริยะ กระบวนการและเทคโนโลยีเพื่อใช้เปลี่ยนรูปข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ การบูรณาการเทคนิคเครื่องมือ และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อสร้างอัจฉริยะ	4313307 ธุรกิจอัจฉริยะ 3 (2-2-5) ความหมาย ความสำคัญ และระบบธุรกิจอัจฉริยะ กระบวนการและเทคโนโลยีเพื่อใช้เปลี่ยนรูปข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ การเล่าเรื่องข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงข้อมูล การบูรณาการเทคนิค เครื่องมือ และโปรแกรม	ปรับปรุงรหัสวิชาและเพิ่มเติมเนื้อหาการเล่าเรื่องข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงข้อมูล เพื่อให้เนื้อหาในรายวิชามีความสมบูรณ์มากขึ้น

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		ภาพทางธุรกิจให้กับองค์กร รวมทั้งการฝึกปฏิบัติสร้าง อัจฉริยะภาพทางธุรกิจ	สำเร็จรูปเพื่อสร้างอัจฉริยะภาพทางธุรกิจให้กับ องค์กร การฝึกปฏิบัติสร้างอัจฉริยะภาพทางธุรกิจ	ทันสมัย ตรงความ ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
		4313704 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3 (2-2-5) แนวคิดและหลักการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การเขียน โปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ ต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและผ่าน โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน การสร้างเครือข่ายของ อุปกรณ์ การพัฒนาโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้งานด้าน ต่าง ๆ	4313706 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3 (2-2-5) หลักการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การต่อ วงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์ เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การเขียนโปรแกรมควบคุม การทำงานของอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่าง ๆ ผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและผ่านโทรศัพท์มือถือแบบ สมาร์ตโฟน การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อ ประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ	ปรับปรุงทฤษฎีและ คำอธิบายรายวิชา เพื่อ ให้เนื้อหาในรายวิชา มีความสมบูรณ์มากขึ้น ทันสมัย ตรงความ ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
		4313307 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3 (2-2-5) แนวคิดพื้นฐานของการประมวลผลแบบกลุ่ม เมฆ คุณลักษณะสำคัญของการประมวลผลแบบกลุ่ม เมฆ ประเภทของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้เวอร์ช่วลไลเซชั่น การจัดการแบบ กลุ่มเมฆ รูปแบบการให้บริการของกลุ่มเมฆ ความ ปลอดภัยในกลุ่มเมฆ การใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวกับกลุ่มเมฆ	-	ยกเลิก

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4314308 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3 (2-2-5) หลักการ องค์ประกอบ และกระบวนการของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การประยุกต์ซอฟต์แวร์ เครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลเชิงพื้นที่ แบบจำลองข้อมูลภูมิศาสตร์ แนวโน้มของพัฒนาการของภูมิสารสนเทศ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติใช้งานโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	-	ยกเลิก
		4311703 การออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5) แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบภาพกราฟิก 2 มิติ ระบบสีและทฤษฎีสี หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ประเภทของซอฟต์แวร์เพื่อการออกแบบกราฟิก ประเภทกราฟิกแบบราสเตอร์และแบบเวกเตอร์ กระบวนการในการออกแบบกราฟิก รูปแบบการจัดเก็บไฟล์กราฟิก เทคนิคการลดขนาดให้เหมาะสมกับงานอุปกรณ์อินพุตเอาต์พุตที่ใช้กับงานกราฟิก การสร้างงานกราฟิกด้วยซอฟต์แวร์กราฟิก การนำเสนอผลงานการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติใช้โปรแกรมกราฟิกและอุปกรณ์เพื่อสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกแบบ 2 มิติ	4314712 การออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5) การออกแบบภาพกราฟิก 2 มิติ ระบบสีและทฤษฎีสี หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ประเภทของซอฟต์แวร์เพื่อการออกแบบกราฟิก ประเภทกราฟิกแบบราสเตอร์และแบบเวกเตอร์ กระบวนการในการออกแบบกราฟิก รูปแบบการจัดเก็บไฟล์กราฟิก การเลือกใช้ประเภทไฟล์ให้เหมาะสมกับงานอุปกรณ์ การสร้างงานกราฟิกด้วยซอฟต์แวร์กราฟิก การนำเสนอผลงานการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ การฝึกปฏิบัติใช้โปรแกรมกราฟิกและอุปกรณ์เพื่อสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกแบบ 2 มิติ	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4313902 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (2-2-5) หัวข้อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน กำลังเป็นที่สนใจ และเทคโนโลยีในอนาคต รวมทั้งการฝึกปฏิบัติ	4313901 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (2-2-5) หัวข้อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน กำลังเป็นที่สนใจ เทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต การฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ศึกษา	ปรับปรุงรหัสวิชา/ คำอธิบายรายวิชาและ ย้ายไปอยู่วิชาเฉพาะ ด้านบังคับ
		4314901 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (2-2-5) หัวข้อหรือประเด็นทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่น่าสนใจ ทันสมัย การดำเนินการจัดสัมมนา การเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ การจัดการ การควบคุม การบันทึก การประเมินผล และจัดทำรายงาน การฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดสัมมนาภายในกลุ่มสัมมนา การรวบรวม เรียบเรียง นำเสนอและอภิปราย สรุปข้อคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะต่อที่ประชุมกลุ่มสัมมนา	4314904 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 (2-2-5) หัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ การฝึกปฏิบัติการดำเนินการจัดสัมมนาภายในกลุ่มสัมมนา การรวบรวม เรียบเรียง นำเสนอ อภิปราย สรุปข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อที่ประชุมกลุ่มสัมมนา การดำเนินการจัดสัมมนา การเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ การจัดการ การควบคุม การบันทึก การประเมินผล และจัดทำรายงาน	ปรับปรุงรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
		4314710 การทำเหมืองข้อมูล 3 (2-2-5) แนวคิดและหลักการของการทำเหมืองข้อมูล คุณลักษณะและชนิดของข้อมูล สถาปัตยกรรมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดล เทคนิคการประเมินผลโมเดล การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ โปรแกรมสำหรับการทำเหมืองข้อมูล และการฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์	4313707 การทำเหมืองข้อมูล 3 (2-2-5) หลักการของการทำเหมืองข้อมูล คุณลักษณะและชนิดของข้อมูล สถาปัตยกรรมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดเตรียมข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดล เทคนิคการประเมินผลโมเดล การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ข้อความ กระบวนการวิเคราะห์ข้อความ แนวโน้มของการนำเหมืองข้อมูล	ปรับปรุงรหัสวิชาและ คำอธิบายรายวิชา เพื่อ ให้เนื้อหาในรายวิชา มีความสมบูรณ์มากขึ้น ทันสมัย ตรงความ ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			ไปใช้งาน โปรแกรมสำหรับการทำเหมืองข้อมูล การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์	
		4314709 นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3 (2-2-5) หลักการของปัญญาประดิษฐ์ บทบาทเชิงเทคนิคและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐานของการเรียนรู้ของเครื่อง ขั้นตอนวิธีที่น่าสนใจสำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง เครื่องมือและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านต่าง ๆ แนวโน้มของนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ ทุนยนต์อัจฉริยะ รวมถึงการฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษา	4313703 นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3 (2-2-5) หลักการของปัญญาประดิษฐ์ การแก้ปัญหาด้วยปัญญาประดิษฐ์ บทบาทเชิงเทคนิคและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐานของการเรียนรู้ของเครื่อง ขั้นตอนวิธีที่น่าสนใจสำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง เครื่องมือและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านต่าง ๆ แนวโน้มของนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ ทุนยนต์อัจฉริยะ การฝึกปฏิบัติการใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์โดยใช้กรณีศึกษา	ปรับปรุงรหัสวิชา/คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้เนื้อหาในรายวิชามีความสมบูรณ์มากขึ้น ทันสมัย ตรงความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และย้ายไปอยู่วิชาเฉพาะด้านบังคับ
		4313707 เทคโนโลยีความจริงเสริม 3 (2-2-5) หลักการเกี่ยวกับวัตถุเสมือน สภาพแวดล้อมเสมือน และการผสมผสานระหว่างวัตถุเสมือนควบคู่กับภาพจริง การออกแบบและสร้างโมเดล 3 มิติ การออกแบบและสร้างแบบภาพสัญลักษณ์ (มาร์คเกอร์) การเขียนบทภาพ (สตอรี่บอร์ด) องค์ประกอบของสื่อประสม สร้างและประยุกต์ใช้สื่อประสม เรียนรู้เครื่องมือสำหรับการสร้างสื่อประสมและความจริงเสริม สร้างการโต้ตอบกับผู้ใช้ การฝึกปฏิบัติสร้างและส่งออกผลงานด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม	4314710 เทคโนโลยีความจริงเสริม 3 (2-2-5) หลักการของความจริงเสริม องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสริม การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การผสมผสานระหว่างวัตถุเสมือนควบคู่กับภาพจริง การออกแบบและสร้างโมเดล 3 มิติ การออกแบบและสร้างแบบภาพสัญลักษณ์ องค์ประกอบของสื่อประสม สร้างและประยุกต์ใช้สื่อประสม เรียนรู้เครื่องมือสำหรับการสร้างสื่อประสมและความจริงเสริม การออกแบบและสร้างการโต้ตอบกับผู้ใช้ การฝึกปฏิบัติ	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			สร้างและส่งออกผลงานด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม	
		4314309 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3 (2-2-5) แนวคิดและหลักการของระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (อีอาร์พี) ความสำคัญของระบบสารสนเทศเชิงบูรณาการในองค์กร กระบวนการและหน้าที่ทางธุรกิจในระบบอีอาร์พีซึ่งประกอบด้วย การตลาดและการขาย การจัดซื้อ จัดหา การผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การบัญชี การเงิน การจัดการทรัพยากรมนุษย์การสร้างแบบจำลองกระบวนการ การปรับปรุงกระบวนการและการดำเนินการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เครื่องมือโปรแกรมที่ใช้ในพัฒนาระบบอีอาร์พี รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการสร้างระบบอีอาร์พี	4313308 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3 (2-2-5) หลักการของระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (อีอาร์พี) ความสำคัญของระบบสารสนเทศเชิงบูรณาการในองค์กร มุมมองเชิงกลยุทธ์ของการวางแผนทรัพยากรองค์กร กระบวนการและหน้าที่ทางธุรกิจในระบบอีอาร์พี ซึ่งประกอบด้วย การตลาดและการขาย การจัดซื้อจัดหา การผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การบัญชี การเงิน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การสร้างแบบจำลองกระบวนการ การปรับปรุงกระบวนการและการดำเนินการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร การเปรียบเทียบโปรแกรมที่ใช้ในพัฒนาระบบอีอาร์พี แนวโน้มในอนาคตของอีอาร์พี การนำเอาความสามารถของปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้กับระบบอีอาร์พี การฝึกปฏิบัติการสร้างระบบอีอาร์พี	ปรับปรุงรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชาโดยเพิ่มเติมเนื้อหาการเล่าเรื่องข้อมูล มุมมองเชิงกลยุทธ์ของการวางแผนทรัพยากรองค์กร การเปรียบเทียบโปรแกรมที่ใช้ในพัฒนาระบบอีอาร์พี แนวโน้มในอนาคตของ ERP การนำเอาความสามารถของ AI มาประยุกต์ใช้กับระบบ ERP เพื่อให้เนื้อหาในรายวิชามีความสมบูรณ์ ทันสมัยตรงความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
		-	4313704 การประมวลผลภาพและการประยุกต์ใช้งาน 3 (2-2-5) องค์ประกอบของระบบประมวลผลภาพ การสร้างภาพและรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลภาพ	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์และประมวลผล ข้อมูลภาพ การรับภาพ การแปลงภาพ การบีบอัด ข้อมูลภาพ การวิเคราะห์ภาพ เช่น การตรวจจับและ ตัดแยกคุณลักษณะเด่นจากภาพ การฝึกปฏิบัติและ ประยุกต์ใช้งาน เช่น ระบบรู้จำบุคคลโดยใช้ เอกลักษณ์ของบุคคล การระบุประเภทของวัตถุใน ภาพ	
		-	4313708 การประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ใน องค์กร 3 (2-2-5) หลักการปัญญาประดิษฐ์ องค์ประกอบ ประเภทและการแบ่งระดับการเรียนรู้ของ ปัญญาประดิษฐ์ วิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์ ข้อดีและข้อเสียของปัญญาประดิษฐ์ ขั้นตอน การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจและองค์กร แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ในภาคธุรกิจ และในการให้บริการของภาครัฐ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ควรมีในองค์กร การฝึก ปฏิบัติการใช้เครื่องมือ/โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์	รายวิชาใหม่
		-	4313709 การประมวลผลภาษาธรรมชาติและ การประยุกต์ใช้งาน 3 (2-2-5) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล ภาษาธรรมชาติ พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเพื่อ ประมวลผลข้อความ เอ็นแกรมและการกำกับชนิด	รายวิชาใหม่

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
			คำ โมเดลมาคอฟและเอนโทรปีสูงสุด การแจกแจง ไวยากรณ์ การแจกแจงเชิงสถิติ การใช้คอนดิชันนอล แรนดอมฟิลด์สำหรับแบบจำลองเชิงลำดับ การฝึก ปฏิบัติ และประยุกต์ใช้งานการประมวลผล ภาษาธรรมชาติในงานด้านเทคโนโลยีภาษาและ สารสนเทศ	
	- วิชาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	4314801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (0-2-1) การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับลักษณะและโอกาสของ การประกอบอาชีพ บริบททางสังคม ความปลอดภัย ในการประกอบวิชาชีพ การวิเคราะห์และเลือกใช้ เครื่องมือในการประกอบวิชาชีพที่เหมาะสม การพัฒนา ตัวผู้เรียนให้ตระหนักในเรื่องของทรัพย์สินทางปัญญา คุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ รู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางด้าน คอมพิวเตอร์โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบ ต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องทางด้านคอมพิวเตอร์ และการฝึก ปฏิบัติจริงในหน่วยงานภายในเพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	4314801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (0-3-0) การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และเลือกใช้เครื่องมือในการประกอบ วิชาชีพที่เหมาะสม การพัฒนานักศึกษาให้มี คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในสถานการณ์ หรือรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคอมพิวเตอร์ และการฝึกปฏิบัติจริงในหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4314802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 (300) ให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรหรือหน่วยงานที่สถานประกอบการที่เหมาะสม เพื่อได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพในระดับนักวิชาการทั้งวิชาชีพขั้นสูงและระดับเทคนิค	4314802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 (300) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรที่เป็นภาครัฐหรือเอกชนที่เหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพในระดับนักวิชาการทั้งวิชาชีพขั้นสูงและระดับเทคนิค	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
		4314803 การเตรียมสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ เช่น การเลือกสถานประกอบการ การเขียนจดหมายสมัครงาน และการสัมภาษณ์งาน ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลากรเพื่อส่งมอบการทำงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการ การพัฒนาทักษะการสื่อสาร เทคนิคการสร้างเชื่อมั่นในตนเอง ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ระหว่างการปฏิบัติงาน		ตัดออกตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์ เรื่อง แนวปฏิบัติในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2566

ที่	รายการ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	เหตุผลในการปรับปรุง
		4314804 สหกิจศึกษา 6(16 สัปดาห์) การฝึกปฏิบัติงานจริงเต็มเวลาตามแขนงในสาขาวิชา 1 ภาคเรียน โดยจะต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานจริงตามที่กำหนดในหน่วยงานราชการ องค์การรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนอย่างมีระบบ เรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานและมีคุณภาพตรงตามที่หน่วยงานของรัฐ องค์การรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนต้องการมากที่สุด โดยจัดให้มีการปฐมนิเทศก่อนการปฏิบัติงานจริง กำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา มีการนิเทศโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและมีการปัจฉิมเกี่ยวกับรายละเอียดของการปฏิบัติงานและมีค่าตอบแทนหรือสวัสดิการต่าง ๆ ตามความจำเป็นแก่นักศึกษา	4314803 สหกิจศึกษา 6 (480) ผ่านการอบรมเตรียมสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง การฝึกปฏิบัติงานจริงเต็มเวลาตามแขนงในสาขาวิชา 1 ภาคเรียน โดยจะต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานจริงตามที่กำหนดในหน่วยงานราชการ องค์การรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนอย่างมีระบบ เรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานและมีคุณภาพตรงตามที่หน่วยงานของรัฐ องค์การรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนต้องการมากที่สุด โดยจัดให้มีการปฐมนิเทศก่อนการปฏิบัติงานจริง กำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา มีการนิเทศโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและมีการปัจฉิมเกี่ยวกับรายละเอียดของการปฏิบัติงานและมีค่าตอบแทนหรือสวัสดิการต่าง ๆ ตามความจำเป็นแก่นักศึกษา	ปรับปรุงรหัสวิชา
8	หมวดวิชาเลือกเสรี	-	-	-

ภาคผนวก ค

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นายณณพณ์ พนาวงค์

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

3. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2557

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา, 2539

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4313703	นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์	3 (2-2-5)
4313706	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3 (2-2-5)
4313707	การทำเหมืองข้อมูล	3 (2-2-5)
4313901	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (2-2-5)
4313902	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0-2-1)
4314710	เทคโนโลยีความจริงเสริม	3 (2-2-5)
4314903	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1 (0-2-1)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี
1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ ณณพณ์ พนาวงค์, เอกสิทธิ์ สิทธิสมาน และ ภัคจิรา ศิริโสม. (2567). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่แบบอัตโนมัติ ด้วยแพลตฟอร์ม Arduino. วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 16(23): 1-15. (TCI2)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี

วรชนันท์ ชูทอง, นฤพนธ์ พนาวงศ์, เอกวิทย์ สิทธิวะ. (2567). การวิเคราะห์เว็บไซต์ท่องเที่ยว
โดยใช้การคำนวณหาค่าน้ำหนักของคำเชิงความหมาย และตรรกศาสตร์คลุมเครือ.
วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
16(23): 26-40. (TCI2)

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ พนาวงศ์)

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางสาวอรสา เตติวัฒน์

2. ตำแหน่ง

รองศาสตราจารย์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศศาสตร์)

3. วุฒิการศึกษา

Doctor of Philosophy (Information Systems) Victoria University of Wellington, NZ,
2547

Executive Master of Business Administration (EMBA) Claremont Graduate University,
USA, 2543

Master of Science (Management of Information Systems) Claremont Graduate
University, USA, 2542

Master of Science (Computer Science) DePaul University, USA, 2532

ประกาศนียบัตรชั้นสูงบัณฑิตอาสาสมัคร (การศึกษา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526

เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525

นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2565

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4311701	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้	3 (2-2-5)
4313307	ธุรกิจอัจฉริยะ	3 (2-2-5)
4313308	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร	3 (2-2-5)
4313407	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	3 (2-2-5)
4313708	การประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในองค์กร	3 (2-2-5)
4313902	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0-2-1)
4314903	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1 (0-2-1)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี
1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ เอกรัฐ ปัญญาเทพ, อรสา เติตวิวัฒน์, หทัยทิพย์ สีนธูยา และณัฐยา ตันตรานนท์ (2564). แนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและ ภาคประชาชน. สัปดาห์วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 8(2): 75-86. (TCI2)
2. ตำรา/หนังสือ อรสา เติตวิวัฒน์. (2565) ระบบสารสนเทศและองค์กร. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์. (425 หน้า). เป็นผลงานที่ผ่านตามเกณฑ์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ.

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เติตวิวัฒน์)

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางปัทมนันท์ อีสรานนทกุล

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

3. วุฒิการศึกษา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2551

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4311302	เทคโนโลยีเว็บ	3 (2-2-5)
4312306	การเขียนโปรแกรมเว็บ	3 (2-2-5)
4313704	การประมวลผลภาพและการประยุกต์ใช้งาน	3 (2-2-5)
4313705	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (2-2-5)
4313709	การประมวลผลภาษาธรรมชาติและและการประยุกต์ใช้งาน	3 (2-2-5)
4314711	การพาณิชย์และการตลาดดิจิทัล	3 (2-2-5)
4313902	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0-2-1)
4314903	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1 (0-2-1)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี
1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ จิตาพัชญ์ ไยเทศ, ลฎาภา ร่มภูชัยพฤกษ์, ปัทมนันท์ อีสรานนทกุล. (2567). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์ในจังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิชาการ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 11(1): 34-51. (TCI2)

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัทมนันท์ อีสรานนทกุล)

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นายกณินณัฐ โขติพรสีมา

2. ตำแหน่ง

อาจารย์

3. วุฒิกการศึกษา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2547

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏนครสวรรค์, 2542

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4311301	หลักการเขียนโปรแกรม	3 (2-2-5)
4311401	แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)
4311402	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3 (2-2-5)
4312305	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3 (2-2-5)
4313902	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0-2-1)
4314903	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1 (0-2-1)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	
1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ	
Saengtipkanya, P., Junoakson, K., Khankasikam, K. and Chotphornseema, K. (2024). Mobile-Centric Supervised Machine Learning Approach for Elderly Fall Detection. Naresuan University Engineering Journal. 19(1), pp. 25-38. (TCI1)	

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(นายคณินณัฐ โชติพรสีมา)

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล

นางภักจิรา ศิริโสม

2. ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

3. วุฒิกการศึกษา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (เอกคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏนครสวรรค์, 2540

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4311201	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (3-0-6)
4311303	หลักการระบบฐานข้อมูล	3 (2-2-5)
4312304	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3 (2-2-5)
4314904	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (2-2-5)
4313902	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1 (0-2-1)
4314801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 (0-3-0)
4314802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	5 (300)
4314803	สหกิจศึกษา	6 (480)
4314903	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1 (0-2-1)

5. ผลงานทางวิชาการ (ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2568)

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี
1. บทความวิชาการ/บทความวิจัย ที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ นฤพนธ์ พนาวงค์, เอกสิทธิ์ สิทธิสมาน และ ภักจิรา ศิริโสม. (2567). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่แบบอัตโนมัติ ด้วยแพลตฟอร์ม Arduino. วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 16(23): 1-15. (TCI2)

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัคจิรา ศิริโสม)

ภาคผนวก ง แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2567 เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุมกาฬพฤกษ์ อาคาร 9 ชั้น 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
1	หน้า 3 ทบทวน ข้อ 7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ทุกอาชีพที่ระบุในหลักสูตร มีรายวิชาเพียงพอต่อการประกอบอาชีพหรือไม่ เนื่องจากการสอบบรรจุรับราชการหรือการรับสมัครบุคคลเข้าทำงาน จะมีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการระบุนายวิชาที่นักศึกษาได้ศึกษามาจึงจะสามารถสมัครสอบบรรจุรับราชการ หรือสามารถประกอบอาชีพนั้น ๆ ได้ และทบทวนข้อ 7.7 นักการตลาดดิจิทัล และข้อ 7.8 นักวิเคราะห์และออกแบบข้อมูลทางธุรกิจ เป็นอาชีพที่เข้าซ้อนกับ	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยตัดอาชีพในข้อ 7.7 และข้อ 7.8 ออกดังรายละเอียดต่อไปนี้ 7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา 7.1 นักวิชาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ 7.2 ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล 7.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 7.4 นักพัฒนาระบบสารสนเทศ 7.5 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย 7.6 ผู้จัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 7.7 ข้าราชการครู/ครูโรงเรียนเอกชน (ต้องสอบใบประกอบวิชาชีพครูเพิ่มเติม)		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	หลักสูตรที่เปิดสอนแล้วในมหาวิทยาลัยหรือไม่		7.8 เจ้าหน้าที่เทคนิคและสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 7.9 ผู้ประกอบอาชีพอิสระเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ธุรกิจดิจิทัล		
2	ตรวจสอบการพิมพ์ ข้อ 8 ข้อมูลช่องคุณสมบัติการศึกษาระดับใด ให้ตรงกับช่องสถาบันการศึกษาแห่งนั้น	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ ดังรายละเอียดหน้าที่ 3-4		
3	ทบทวนการเขียนปรัชญาของหลักสูตร ประเด็นการมุ่งพัฒนาท้องถิ่นไม่ได้ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ เพิ่มเติมคุณธรรม จริยธรรม ในวัตถุประสงค์ และคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกัน	✓	ทางหลักสูตรได้ทบทวนปรัชญาของหลักสูตรประเด็นการมุ่งพัฒนาท้องถิ่น โดยปรับดังนี้ “เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อองค์กรและท้องถิ่นอย่างมีคุณธรรม”		
4	ทบทวนการเขียนผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ควรเรียงลำดับเป็นกลุ่ม K, S, A, ทบทวน PLO โดยการเลือกใช้คำกริยาต้องเป็น Action verb ตาม Bloom’s Taxonomy of Learning Domains และควรเป็นด้านใดด้านหนึ่ง และ ทบทวน	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการดังนี้ PLO1 อธิบายระบบและขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	PLO2 มีความรู้ ความเข้าใจระบบและขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเว็บ รวมทั้งมีทักษะในการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คำว่า “ความรู้” “ความเข้าใจ” ควรแยก PLO ออกเป็นคนละข้อ		PLO2 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อประสานระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้และตามประสบการณ์ของผู้ใช้ รวมถึงแสดงการออกแบบฐานข้อมูล PLO3 แสดงการวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดการข้อมูล รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ และจัดการระบบเครือข่ายให้มีความปลอดภัย PLO4 สร้างนวัตกรรมและแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ PLO5 จัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ และการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ PLO6 สามารถถ่ายทอดการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมถึงระบบเครือข่าย PLO7 พัฒนางานในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษาที่สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กร PLO8 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
			PLO9 แสดงการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ เคารพกฎหมาย มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ดูแลสุขภาพ และสามารถบริหารการเงิน รวมทั้งดำรงชีวิตแบบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล		
5	รายวิชา 4311164 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจดิจิทัล เป็นรหัสรายวิชาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควรเป็นรหัสวิชาให้ตรงตามศาสตร์หรือไม่ หรือมีการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน	✓	ปรับแก้รหัสวิชาให้สอดคล้องกับชั้นปีที่เรียน ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ (4313202 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจด้านไอที) โดยยังคงใช้ผู้สอนในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้		
6	หน้า 14 ให้เพิ่มข้อมูลเลขหลักที่ 5 ตามศาสตร์ของรายวิชา	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยเพิ่มคำอธิบายข้อมูลหลักที่ 5 ตามศาสตร์ของรายวิชาดังรายวิชาหน้าที่ 14		
7	หน้า 20 - 21 ทบทวนข้อ 2.2 วิชาเฉพาะด้านเลือก สามารถจัดเป็นชุดวิชา หรือกลุ่มวิชาได้หรือไม่ เพื่อให้เกิดทักษะที่ชัดเจน	✓	ทางหลักสูตรได้ทบทวนแล้วแต่ไม่สามารถจัดเป็นชุดวิชา หรือกลุ่มวิชาได้		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
8	หน้า 24 – 25 ข้อ 5 แผนการศึกษา ให้ตัดข้อความ “จำนวนหน่วยกิตไม่เกิน 22 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษา และรายวิชาหมวดเลือกเสรีลงทะเบียนเรียนได้ภาคการศึกษาละ 1 วิชาเท่านั้น” ออก และทบทวนแผนการศึกษา ให้รหัสวิชาสอดคล้องกับชั้นปีที่ศึกษา การกำหนดเลขรหัสวิชาหลักที่ 4 หมายถึง ชั้นปี ดังนั้นการระบุรายวิชาแต่ละปี การศึกษาต้องสอดคล้องกับเลขหลักที่ 4 ของรายวิชา	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยตัดข้อความ “จำนวนหน่วยกิตไม่เกิน 22 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษา และรายวิชาหมวดเลือกเสรีลงทะเบียนเรียนได้ภาคการศึกษาละ 1 วิชาเท่านั้น” ออก และแก้ไขรหัสวิชาสอดคล้องกับชั้นปีที่ศึกษา		
9	ทบทวนคำอธิบายรายวิชา การใช้คำพุ่มเพื่อย ให้นำคำว่า แนวคิด หลักการ ออก	✓	ทางหลักสูตรได้ทบทวนและแก้ไขคำอธิบายรายวิชาที่มีการใช้คำพุ่มเพื่อย เช่น แนวคิด หลักการ ออกในหลาย ๆ รายวิชา แต่มีบางรายวิชาที่จำเป็นต้องคงไว้		
10	หน้า 69 – 81 ทบทวน ข้อ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ระดับหลักสูตร ให้ระบุเพียงด้านเดียว และแยกกลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การวัด และประเมินผล เครื่องวัดและประเมินผลในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO รับผิดชอบผลลัพธ์เพียงด้านเดียว	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยระบุเพียงด้านเดียว และแยกกลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การวัด และประเมินผล เครื่องวัดและประเมินผลในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO รับผิดชอบผลลัพธ์เพียงด้านเดียว		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	เครื่องวัดและประเมินผลในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO รับผิดชอบผลลัพธ์เพียงด้านเดียว				
11	หน้า 83 – 84 ทบทวนรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน สามารถรับผิดชอบ PLO8 ได้ทุกรายวิชาจริงหรือไม่ และสามารถวัดผลประเมินผลได้หรือไม่	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยทบทวนรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้านสามารถรับผิดชอบ PLO8 ได้ทุกรายวิชาตามรายละเอียด CLO ของแต่ละรายวิชา		
12	หน้า 85 – 86 ทบทวน ข้อ 5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ เมื่อสิ้นปีการศึกษา อธิบายเป็นความเรียงแบบสรุปภาพรวม โดยให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี ตรงตามรายวิชาที่ระบุไว้ในแผนการศึกษา และช่องวิธีการวัดและประเมินผลให้นำหัวข้อด้านความรู้ ด้านทักษะ ออก	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยเพิ่มรายละเอียดให้ครบถ้วน และนำหัวข้อด้านความรู้ ด้านทักษะออก		
13	หน้า 131 – 132 ทบทวน ข5 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับทฤษฎีของบลูม	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยระบุเพียงด้านเดียว		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	(Bloom's taxonomy) ให้ระบุเพียงด้านเดียว				
14	ทบทวน ภาคผนวก ข5 ตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป/เฉพาะ PLO1 และ PLO2 จะสอดคล้องกับความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไปหรือผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะเพียงด้านใดด้านหนึ่ง	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยระบุเพียงด้านเดียว		
15	หน้า 186 ทบทวน ภาคผนวก ค ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ในรายรongsศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตตวิวัฒน์ ให้เพิ่มข้อมูลผลงานทางวิชาการว่า เป็นผลงานการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภาวิชาการ โดยแก้ไขข้อมูลผลงานทางวิชาการของ รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตตวิวัฒน์ ดังนี้ 2. ตำรา/หนังสือ อรสา เตตวิวัฒน์. (2565) ระบบสารสนเทศและองค์กร. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. (425 หน้า). เป็นผลงานที่ผ่านตามเกณฑ์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ.		

ภาคผนวก จ แบบรายงานผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการรายงานการประชุมคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2567 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย อาคาร 10 ชั้น 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ย่านมัทรี)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
1	หน้า 3 - 4 ตรวจสอบความถูกต้อง การพิมพ์ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษา โดยแก้ไขให้ถูกต้อง		
2	หน้า ๙ ทบทวนปรัชญาของหลักสูตรเนื่องจากปรัชญาหลักสูตรแสดงให้เห็นถึงความเชื่อ สาระสำคัญที่เป็นเหตุในการปรับปรุงหลักสูตร จุดโดดเด่นของหลักสูตรมาระบุในปรัชญา ลดการใช้คำเชื่อมที่ฟุ่มเฟือย ปรับให้สั้นกระชับ ชัดเจน ตัดคำว่า “เชี่ยวชาญด้าน” ออก และทบทวนวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เดิม “เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร มีลักษณะดังนี้” แก้ไขเป็น “เพื่อให้บัณฑิตที่	✓	ปรับแก้ปรัชญาของหลักสูตรตามคำแนะนำของคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษา จาก “เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อองค์กรและท้องถิ่นอย่างมีคุณธรรม” เป็น “เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นศาสตร์ที่สร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาองค์กรและท้องถิ่นอย่างมีคุณธรรม” และทบทวนวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม “เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร มีลักษณะดังนี้” แก้ไขเป็น “เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร มีคุณลักษณะดังนี้”		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
	จบการศึกษาในหลักสูตร มีคุณลักษณะ ดังนี้”				
3	หน้า 13 ทบทวนโครงสร้างหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิตมีรายวิชาที่จำเป็นต้องให้นักศึกษาเรียนมากกว่า หรือหลักสูตรมีลักษณะที่โดดเด่น หรือแตกต่างจากหลักสูตรอื่นที่เปิดใกล้เคียงกัน สามารถลดจำนวนหน่วยกิตได้หรือไม่	✓	ทางหลักสูตรได้ทำการทบทวนจำนวนหน่วยกิตแล้วเห็นว่าจำนวนหน่วยกิต 125 หน่วยกิต เท่ากับ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และใกล้เคียงกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชันที่มี 122 หน่วยกิต ซึ่งหลักสูตรมีรายวิชาที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยเฉพาะเน้นการประยุกต์ใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาให้กับหน่วยงานหรือองค์กร		
4	หน้า 82 - 83 ทบทวน ข้อ 5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ให้เพิ่มเติมความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละรายวิชา แต่ละชั้นปี ให้ครบถ้วน	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษา โดยเพิ่มเติมความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละรายวิชา แต่ละชั้นปี ให้ครบถ้วน		
5	หน้า 86 นำผลการเรียนเฉลี่ยสะสมที่ระบุ 1.80 ออก	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการติดตาม กำกับด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษา โดยนำผลการเรียนเฉลี่ยสะสมที่ระบุ 1.80 ออก		

ลำดับ ที่	ข้อเสนอแนะ	สถานะการดำเนินการ			
		แก้ไข (✓)	รายละเอียดการแก้ไข	ไม่แก้ไข (×)	เหตุผลที่ไม่แก้ไข
6	หน้า 8๙ ตรวจสอบ ข้อ 3.1.1 ให้นำคำว่า “TCAS” ออก	✓	ปรับแก้ตามคำแนะนำของคณะกรรมการติดตาม กำกับ ด้านวิชาการและคุณภาพการศึกษา โดยนำคำว่า “TCAS” ออก		