



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
5.1 รูปแบบ	2
5.2 ภาษาที่ใช้.....	2
5.3 การรับเข้าศึกษา.....	2
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น.....	2
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน.....	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา).....	3
9. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	5
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	6
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร.....	6
12.2 ความเกี่ยวข้องกับปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ พันธกิจของสถาบัน	7
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	9
13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หรือหลักสูตรอื่น	9
13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นเรียน จำนวน...รายวิชา.....	9
13.3 การบริหารจัดการ	9
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	10
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	10
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	10
1.2 ความสำคัญ.....	10
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs).....	11
2. แผนพัฒนาปรับปรุง.....	12

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	15
1. ระบบการจัดการศึกษา	15
1.1 ระบบ	15
1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน.....	15
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค.....	15
2. การดำเนินการหลักสูตร.....	15
2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน.....	15
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	15
2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	16
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3.....	16
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	17
2.6 งบประมาณตามแผน.....	18
2.6.2 งบประมาณการงบประมาณรายจ่าย	18
แบบ 2.1 (หน่วย: บาท).....	18
แบบ 2.2 (หน่วย: บาท).....	19
2.6.3 งบประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต.....	19
2.7 ระบบการศึกษา.....	20
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี).....	20
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	21
3.1 หลักสูตร	21
3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์.....	47
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	54
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย.....	54
5.1 คำอธิบายโดยย่อ	54
5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้	54
5.3 ช่วงเวลา.....	55
5.4 จำนวนหน่วยกิต.....	55
5.5 การเตรียมการ.....	56
5.6 กระบวนการประเมินผล	56
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล	60
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	60
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	60
2.1 คุณธรรม จริยธรรม	60
2.2 ความรู้.....	61
2.3 ทักษะทางปัญญา	62
2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ.....	62
2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	63
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	64
3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง.....	70

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF).....	72
3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน	73
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต.....	76
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	76
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	76
2.1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา.....	76
2.2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา	77
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	77
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	79
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	79
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	79
2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล	79
2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ.....	80
2.3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	80
2.4. อาจารย์ประจำหลักสูตร	81
2.5. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	81
2.6. แผนการพัฒนาอาจารย์	82
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	83
1. การกำกับมาตรฐาน.....	83
2. บัณฑิต.....	83
3. นิสิต	83
4. อาจารย์.....	84
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	85
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	85
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร.....	86
7.1. การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1.....	86
7.2. ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)	90
หมวดที่ 8. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	92
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	92
1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน	92
1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน	92
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	92
2.1. ประเมินจากนิสิตและศิษย์เก่า	92
2.2. ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ	92
2.3. ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา.....	93
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	93
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	93

ภาคผนวก.....	94
ภาคผนวก 1 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ฯ ศธ. พ.ศ. 2558 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	95
ภาคผนวก 2 ตารางเปรียบเทียบรายวิชา และสาระการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	97
ภาคผนวก 3 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร.....	116
ภาคผนวก 4 สรุปผลจากคณะกรรมการพัฒนารายละเอียดหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์ หลักสูตร	119
ภาคผนวก 5 ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร.....	125
ภาคผนวก 6 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559	177

**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร
คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Information Technology)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : Ph.D. (Information Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

4.1	กรณีจัดการศึกษาแบบ 1.1 (ปริญญาโทต่อปริญญาเอก)		
	ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์จำนวนไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
4.2	กรณีจัดการศึกษาแบบ 2.1 (ปริญญาโทต่อปริญญาเอก)		
	เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ รวมจำนวนไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
4.3	กรณีจัดการศึกษาแบบ 2.2 (ปริญญาตรีต่อปริญญาเอก)		
	เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ รวมจำนวนไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับ 6 (ปริญญาเอก) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจาก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรแล้ว ดังนี้

- คณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 15/2564 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564
- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565
- สภาวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2565
- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ เมื่อวันที่

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- 8.1 อาจารย์/นักวิชาการ/นักวิจัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 8.2 ผู้บริหาร/ผู้จัดการโครงการระบบสารสนเทศ
- 8.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- 8.4 ผู้เชี่ยวชาญระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- 8.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ และเว็บแอปพลิเคชัน
- 8.6 ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการข้อมูล
- 8.7 ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.8 ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8.9 ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยไซเบอร์
- 8.10 อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
1	นายไกรศักดิ์ เกษร	รองศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Electronic Engineering เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	Queen Mary University สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2553 2545 2540	12	16
2	นางสาวจันทร์จิรา พยัคฆ์เพศ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Information Technology Computer Science วิทยาการคอมพิวเตอร์	Murdoch University University of Wollongong มหาวิทยาลัยนเรศวร	Australia Australia ไทย	2552 2544 2541	12	16
3	นางดวงเดือน อัสวสุธีรกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วศ.บ.	Information Science Information Science วิศวกรรมไฟฟ้า	University of Pittsburgh University of Pittsburgh มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	USA USA ไทย	2554 2549 2545	12	16
4	นางสาวอนงค์พร ไสลวรากุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Computer Science วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Birmingham จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	UK ไทย ไทย	2553 2546 2540	12	16

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ จากนโยบายแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ คณะรัฐมนตรีกำหนดนโยบายให้ประเทศไทยต้องเร่งนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม ทำให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มรายได้ เพิ่มโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสถานการณ์สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมโลกในยุคปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากและรวดเร็ว จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ที่สนับสนุนการ พัฒนาอุตสาหกรรมและบริการภายใต้แนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งวางอยู่บนพื้นฐาน ของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ซึ่งเป็น แผนหลัก ของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ

จากการสำรวจความคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิตโดยการทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงให้เห็นยังมีความต้องการบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสูง ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และกรอบยุทธศาสตร์ข้างต้น ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนา และเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ซึ่งต้องมีการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดังกล่าว และสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในประชาคมอาเซียนและประชาคมอื่น ๆ ทั่วโลกได้ ดังนั้นหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ปรับปรุงใหม่นี้จึงมุ่งเน้นผลิตบัณฑิต ที่มีความรู้และความสามารถในการคิดค้นหาองค์ความรู้ใหม่ในการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศแบบบูรณาการให้ทัดเทียมกับอารยประเทศในสังคมโลกยุคบูรพาภิวัตน์แห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ซึ่งต้องการบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าอย่างมากและได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในสังคมไทยในทุกด้าน ทั้งทางด้าน สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม ซึ่งทำให้คุณภาพชีวิตของประชากรในสังคมดีขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก่อให้เกิดผลกระทบกลับมาถึงสังคม สิ่งแวดล้อม และประชากร ดังนั้นแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ มีการกำหนดยุทธศาสตร์แห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ การพัฒนาประชากรในประเทศให้มีคุณภาพทั้งในเชิงความรู้ ทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล มีเหตุมีผล ซึ่งรวมถึงการสร้างจิตสำนึกสาธารณะให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน ซึ่งจะก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันของประชากรในสังคมอย่างมีความสุข ปลอดภัย และมั่นคง

ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถระดับสูงทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการ การบริการ การวิจัย และการพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาศักยภาพของคนในประเทศทางด้านเทคโนโลยี สร้างนักวิจัยมืออาชีพที่มีมาตรฐานระดับสากลที่สร้างนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้ประเทศพึ่งพาตนเองได้และลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพให้มีความรู้ ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุมีผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาจิตใจให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ซึ่งรวมถึงการสร้างจิตสำนึกสาธารณะให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมและวัฒนธรรมไทย ซึ่งจักทำให้ทุกคนอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ปลอดภัย และมั่นคง โดยบัณฑิตสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศได้จึงเป็นสิ่งสำคัญ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทำให้การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องมีมาตรฐาน คุณภาพ และมีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาทางศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เป็นคนมีความคิดสร้างสรรค์ มีการคิดและวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผล สามารถคิดค้นหาคำตอบความรู้ใหม่ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศแบบบูรณาการ และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและมีศักยภาพในการแข่งขันได้ในระดับประเทศและสากล ตลอดจนส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งมีความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัยซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีและการวิจัย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

เนื่องจากพันธกิจของสถาบันมีเป้าหมายในการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรม และเพื่อให้ก้าวเข้าสู่สากลยิ่งขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถสร้างสรรคงานวิจัย และนวัตกรรมระดับสากลได้ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมุ่งสร้างบัณฑิตให้มีคุณลักษณะสอดคล้องตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยที่สำคัญในการผลิตบัณฑิต คือ สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวรที่พึงประสงค์ ที่ว่า “บัณฑิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรจะต้องเป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ” และสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร คือนิสิตสามารถค้นคว้าและสะสมองค์ความรู้เพื่อให้บัณฑิตมีความเป็นเลิศทางวิชาการ และมีคุณธรรม จริยธรรม เป็นแบบอย่างที่ดีงามในการดำรงชีวิตและสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสงบและสันติสุข รวมถึงการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อประชาชน พร้อมทั้งสามารถบูรณาการการทำงานตามนโยบาย 3I (Internationalization, Innovative Products และ Integrative Team and Networking) เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการบริหารและการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1) Internationalization

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นความเป็นสากล มุ่งเน้นให้บริหารและการจัดการการศึกษาทั้งระบบในลักษณะการผสมผสาน (Hybrid) เพื่อให้องค์ความรู้ และทักษะมีความหลากหลาย มีความทันสมัย สามารถเชื่อมโยงและเป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเปิดสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศระดับบัณฑิตศึกษาจึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

2) Innovative Products

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทำให้การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องมีมาตรฐาน คุณภาพ และมีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาทางศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เป็นคนมีความคิดสร้างสรรค์ มีการคิดและวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผล สามารถคิดค้นหาองค์ความรู้ใหม่ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศแบบบูรณาการ และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและมีศักยภาพในการแข่งขันได้ในระดับประเทศและสากล ตลอดจนส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งมีความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัยซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีและการวิจัย

3) Integrative Team and Networking

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง อีกทั้งยังเน้นการบูรณาการศาสตร์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับศาสตร์ในสาขาอื่น เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศกับปัญหาในโลกของความเป็นจริงที่มีลักษณะเป็นพลวัต พัฒนาทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงกระบวนการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับชุมชน สังคม และประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีการร่วมมือการทำวิจัยในประเด็นต่าง ๆ กับผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศ

ด้วยมหาวิทยาลัยนเรศวรมุ่งเน้นให้มีความเข้มแข็งทางด้านวิชาการและเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย โดยได้มีการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ และการนำกระบวนการวิจัย ผลงานวิจัย องค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ปรับปรุงใหม่นี้จึงมุ่งเน้นหลักสูตรให้ทันสมัย รองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมไปถึงการพัฒนาและใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิจัย เพื่อความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร กับกลุ่มเรื่องวิจัยดังต่อไปนี้

- (1) เทคโนโลยีสำหรับ การป้องกันโรคระบาดและการรักษาสุขภาพ มุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการแพทย์ครบวงจร การบริการทางการแพทย์ทางไกล สร้างเสริมสุขภาพ ประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์ ด้วยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์
- (2) เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างเทคโนโลยีใหม่ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) หุ่นยนต์ (Robotics) และเทคโนโลยีที่สำคัญสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่
- (3) เทคโนโลยีสำหรับ การบริหารจัดการการท่องเที่ยว มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และการท่องเที่ยวชุมชนและเครือข่ายชุมชน
- (4) เทคโนโลยีสำหรับ สังคมผู้สูงอายุ มุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ ระบบและมาตรการส่งเสริม ดูแลการจัดการสวัสดิภาพและสวัสดิการผู้สูงอายุให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม
- (5) ระบบโลจิสติกส์ มุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์อย่างบูรณาการและชาญฉลาด ทั้งในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาประสิทธิภาพและมาตรฐานการให้บริการ การพัฒนาระบบบริหารจัดการขนส่งอัจฉริยะที่เหมาะสม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หรือหลักสูตรอื่น ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นเรียน จำนวน...รายวิชา

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นิสิตสาขาวิชาอื่นสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาตามความสนใจของแต่ละคน เพื่อเป็นการพัฒนาและบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษาอยู่

13.3 การบริหารจัดการ

ในการบริหารจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีการประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชา และอาจารย์จากหน่วยงานภายนอก (กรณีที่เกี่ยวข้องเป็นวิทยากรภายนอก) ซึ่งนิสิตต้องเรียนรายวิชาที่หลักสูตรนี้รับผิดชอบ โดยวางแผนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ ผู้บริหาร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนดเนื้อหา กลยุทธ์การสอน การวัดและประเมินผล โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอก

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บัณฑิตนำองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษาและวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาองค์กร ประเทศชาติ และสังคมโลกยุคโลกาภิวัตน์ได้ นิสิตสร้างผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ และการสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการกับการพัฒนาประเทศ โดยเน้นกระบวนการทำวิจัยอย่างลึกซึ้ง เน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและการร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ และการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานของความยุติธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และความโปร่งใส

1.2 ความสำคัญ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และถือเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การดำเนินธุรกิจเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และสังคมในปัจจุบัน ดังนั้นการเสริมสร้างฐานความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในองค์กรและในประเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาองค์กรและประเทศชาติต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) เป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) เป็นผู้มีความรู้ ทักษะและความสามารถในการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดแบบองค์รวม เพื่อวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งสร้างความรู้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ
- 3) เป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ผล เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาวิชาการ และวิชาชีพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์กร ประเทศชาติ และสังคม
- 4) เป็นผู้มีความรู้ คุณธรรม จริยธรรม ในการประกอบวิชาชีพ ทำวิจัย เผยแพร่ผลงานวิจัย ตลอดจนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 5) เป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่องานในวิชาชีพ

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

หลักสูตรมีเป้าหมายที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถได้รับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes: ELOs) ทั้งในทักษะเชิงวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสารและทางด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ELO1 ระบุข้อมูลหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา

ELO2 อธิบายการทำงานของศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา

ELO3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปัญหาวิจัย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้อาจจะอยู่ในรูปแบบของต้นแบบ หรือผลการทดลอง

ELO4 ทดสอบกระบวนการของวิธีการที่พัฒนาขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือความน่าเชื่อถือของผลการทดลอง

ELO5 ประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO6 สร้างแนวทางใหม่ในการจัดการปัญหา

ELO7 รู้การบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO8 ดำเนินการบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO9 อภิปราย ฟังเขียน นำเสนอผลงานวิจัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกระบวนการวิธีของงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่ได้มาตรฐานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

ELO10 ยึดมั่นและเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านของจริยธรรมการวิจัย (Ethics) การคำนึงถึงวัฒนธรรม (Culture) ประโยชน์ของงานวิจัยที่มีต่อสังคม (Society) และคำนึงถึงผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย

ELO11 วิเคราะห์และใช้ข้อมูลสถิติในการศึกษาวิจัยตามมาตรฐานสากล

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>ด้านหลักสูตร</p> <p>1. ปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล</p> <p>2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>4. ใช้กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์การประกันคุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) โดยทบทวนและกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</p>	<p><u>ตัวบ่งชี้</u></p> <p>1. มีการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงาน</p> <p><u>หลักฐาน</u></p> <p>1. เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>2. มีหลักสูตรปรับปรุงใหม่ทุก 5 ปี</p> <p>3. รายงานผลการประเมินหลักสูตร</p>
<p>ด้านการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน</p> <p>1. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง</p> <p>2. พัฒนาระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต</p>	<p>1. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน</p> <p>2. ใช้กระบวนการทวนสอบตามเกณฑ์การประกันคุณภาพ AUN-QA</p> <p>3. ประชุมประกันคุณภาพ ติดตามผลการเรียนรู้ของนิสิต โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p><u>ตัวบ่งชี้</u></p> <p>1. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้ายและบัณฑิตใหม่ต่อหลักสูตร</p> <p>2. ผลการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในนิสิตแต่ละชั้นปี</p> <p><u>หลักฐาน</u></p> <p>1. แบบสอบถามความพึงพอใจจากนิสิตชั้นปีสุดท้ายและบัณฑิตใหม่ต่อหลักสูตร</p> <p>2. แผนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของทุกรายวิชาที่เปิดสอน</p> <p>3. รายงานผลการตรวจสอบแผนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้รายวิชา</p> <p>4. รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร</p>

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>ด้านผู้เรียน</p> <p>1. พัฒนานิสิตให้สามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>1. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นิสิตได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง</p> <p>2. จัดอบรมสัมมนาที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นความต้องการของผู้ว่าจ้าง</p> <p>3. สนับสนุนนิสิตและอาจารย์เข้าร่วมประชุม / สัมมนา / นำเสนอผลงานทางวิชาการในเวทีระดับชาติ และ นานาชาติ</p> <p>4. การติดตามประเมินหลักสูตรทุก 4 ปี</p>	<p><u>ตัวบ่งชี้</u></p> <p>1. โครงการอบรม หรือกิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมสัมมนา หรือการประชุมทางวิชาการของนิสิต</p> <p><u>หลักฐาน</u></p> <p>1. รายงานการเข้าร่วมประชุม / สัมมนา</p> <p>2. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในการมีเข้าอบรมสัมมนา</p> <p>3. แบบสำรวจความต้องการการอบรมเสริมความรู้ของนิสิต</p>
<p>2. พัฒนานิสิตให้ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการทำวิจัย</p>	<p>1. ปลูกฝังให้มีจรรยาบรรณในการทำวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และชี้ให้เห็นถึงตัวอย่าง และผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้น</p>	<p><u>ตัวบ่งชี้</u></p> <p>1. การจัดอบรมจริยธรรมการวิจัยที่จัดโดยภาควิชา คณะ หรือมหาวิทยาลัย</p> <p><u>หลักฐาน</u></p> <p>1. การเข้าร่วมโครงการอบรมจรรยาบรรณในการทำวิจัย</p> <p>2. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจ ในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการในด้านทักษะคุณธรรมจริยธรรม ความสามารถในการทำงาน</p>
<p>3. พัฒนาให้นิสิตเป็นผู้นำด้านการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสามารถสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม</p>	<p>1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อเรียนรู้ทักษะการเป็นผู้นำด้านการวิจัย</p> <p>2. ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องแก่ผู้สอนและผู้เรียน</p> <p>3. เน้นการทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม</p>	<p><u>ตัวบ่งชี้</u></p> <p>1. จำนวนผลงานวิจัยของนิสิตที่ได้รับรางวัล/ได้รับการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p><u>หลักฐาน</u></p> <p>1. จำนวนการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการและการตีพิมพ์ในวารสารหรือที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติที่นิสิตและอาจารย์มีผลงานร่วมกัน</p>

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>ด้านอาจารย์และฝ่ายสนับสนุน</p> <p>1. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติงานจริง</p> <p>2. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน เพื่อปรับระบบการเรียนการสอนและการประเมินผลของอาจารย์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านและผลการเรียนรู้ของหลักสูตร</p>	<p>1. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานวิจัยและบริการวิชาการแบบบูรณาการกับหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ</p> <p>2. สนับสนุนอาจารย์ในการทำวิจัยและขอตำแหน่งทางวิชาการ</p> <p>3. สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมอบรม ดูงาน เพิ่มพูนความรู้ ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ</p> <p>4. จัดให้มีการแลกเปลี่ยนทักษะ โครงการฝึกอบรม โครงการศึกษาดูงานแก่คณาจารย์เพื่อปรับระบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน กระบวนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น</p>	<p><u>ตัวบ่งชี้</u></p> <p>1. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทางด้านวิชาการ</p> <p>2. จำนวนอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ</p> <p>3. จำนวนทุนวิจัยและบริการวิชาการของบุคลากร</p> <p>4. ระดับความพึงพอใจของนิสิตต่อทักษะการสอนของอาจารย์</p> <p><u>หลักฐาน</u></p> <p>1. รายงานการเดินทางเข้าร่วมอบรมดูงานของบุคลากร</p> <p>2. อาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการและแผนพัฒนาอาจารย์</p> <p>3. สัญญาทุนวิจัยและบริการวิชาการ</p> <p>4. แบบประเมินการสอนรายวิชา</p>
<p>ด้านทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>1. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</p>	<p>1. สำรวจความต้องการของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนในอุปกรณ์และเครื่อง อำนวยความสะดวก และสื่อการเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน</p> <p>2. จัดหาทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน</p>	<p><u>ตัวบ่งชี้</u></p> <p>1. ระดับความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนิสิต</p> <p>2. ระดับความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากผู้สอน</p> <p><u>หลักฐาน</u></p> <p>1. แบบสำรวจความความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนิสิต</p> <p>2. แบบสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากผู้สอน</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลา ราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

วันเสาร์ - อาทิตย์

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 1.1

1. เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง และ
2. เป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี และเคยมีผลงานวิจัยที่เผยแพร่ต่อสาธารณชน
3. ผ่านมติที่ประชุมคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

แบบ 2.1

1. เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง และ
2. ผ่านมติที่ประชุมคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

แบบ 2.2

1. เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง และ
2. เป็นบุคคลที่มีผลการเรียนดีมากโดยได้เกียรตินิยมอันดับ 2 ขึ้นไป หรือได้คะแนนเฉลี่ยสะสมปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 3.25 และ
3. ผ่านมติที่ประชุมคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1. การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
2. นิสิตขาดทักษะที่จำเป็นอื่น ๆ เช่น ระเบียบวิธีวิจัย, สถิติสำหรับงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน (สถิติสำหรับงานวิจัย)
2. จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
3. มอบหมายให้อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่ดูแล แจ้งเตือน ให้คำแนะนำแก่นิสิต
4. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/ด้านภาษาต่างประเทศ
5. กระบวนการสนับสนุนอื่น ๆ เช่น มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา และระบบติดตามความก้าวหน้าในการศึกษาของนิสิต

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา มีดังนี้

แบบ 1.1

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	5	5	5

แบบ 2.1

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 3	-	-	10	10	10
รวม	10	20	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	10	10	10

แบบ 2.2

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3	-	-	5	5	5
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	5	5
รวม	5	10	15	20	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	5	5

หมายเหตุ: เปิดรับนิสิตทุกภาคการศึกษา

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา แบบ 1.1 และ แบบ 2.1	1,500,000	3,000,000	4,500,000	5,000,000	5,000,000
ค่าธรรมเนียมการศึกษา แบบ 2.2	500,000	1,000,000	1,500,000	2,000,000	2,000,000
รวมรายรับ	2,000,000	4,000,000	6,000,000	7,000,000	7,000,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

แบบ 1.1 (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าบริหารจัดการ	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
2. ใช้สอย	100,000	200,000	300,000	400,000	400,000
3. วัสดุ	100,000	200,000	300,000	400,000	400,000
4. ครุภัณฑ์	50,000	100,000	150,000	200,000	200,000
รวมรายจ่าย	500,000	1,000,000	1,500,000	2,000,000	2,000,000

แบบ 2.1 (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าบริหารจัดการ	400,000	800,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
2. ใช้สอย	200,000	400,000	600,000	600,000	600,000
3. วัสดุ	200,000	400,000	600,000	600,000	600,000
4. ครุภัณฑ์	100,000	200,000	300,000	300,000	300,000
รวมรายจ่าย	1,000,000	2,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000

แบบ 2.2 (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าบริหารจัดการ	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
2. วัสดุ	100,000	200,000	300,000	400,000	400,000
3. วัสดุ	100,000	200,000	300,000	400,000	400,000
4. ครุภัณฑ์	50,000	100,000	150,000	200,000	200,000
รวมรายจ่าย	500,000	1,000,000	1,500,000	2,000,000	2,000,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

แบบ 1.1 ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 60,000 บาทต่อคนต่อปี

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน (บาท)
1. ค่าสนับสนุนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก	20,000.00
2. ค่าใช้จ่ายในโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ของภาควิชา	30,000.00
3. ค่าบริหารจัดการหลักสูตร	10,000.00
รวมค่าใช้จ่าย	60,000.00

แบบ 2.1 ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 95,000 บาทต่อคนต่อปี

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน (บาท)
1. ค่าใช้จ่ายรายวิชาปฏิบัติการ จำนวน 7 รายวิชา	35,000.00
2. ค่าสนับสนุนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก	20,000.00
3. ค่าใช้จ่ายในโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ของภาควิชา	30,000.00
4. ค่าบริหารจัดการหลักสูตร	10,000.00
รวมค่าใช้จ่าย	95,000.00

แบบ 2.2 ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 120,000 บาทต่อคนต่อปี

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน (บาท)
1. ค่าใช้จ่ายรายวิชาปฏิบัติการ จำนวน 8 รายวิชา	60,000.00
2. ค่าสนับสนุนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก	20,000.00
3. ค่าใช้จ่ายในโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ของภาควิชา	30,000.00
4. ค่าบริหารจัดการหลักสูตร	10,000.00
รวมค่าใช้จ่าย	120,000.00

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตชุดปฏิบัติการแบบ 1.1 เป็นเงิน 60,000 บาทต่อคนต่อปี โดยคำนวณจากรายจ่ายรวม 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 1,500,000 บาท หาดำเนินการตามแผนรับนิสิตทั้ง 5 ปีการศึกษา รวม 25 คน จะได้เท่ากับ 60,000 บาทต่อคนต่อปี

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตชุดปฏิบัติการแบบ 2.1 เป็นเงิน 95,000 บาทต่อคนต่อปี โดยคำนวณจากรายจ่ายรวม 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 4,750,000 บาท หาดำเนินการตามแผนรับนิสิตทั้ง 5 ปีการศึกษา รวม 50 คน จะได้เท่ากับ 95,000 บาทต่อคนต่อปี

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตชุดปฏิบัติการแบบ 2.2 เป็นเงิน 120,000 บาทต่อคนต่อปี โดยคำนวณจากรายจ่ายรวม 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 3,000,000 บาท หาดำเนินการตามแผนรับนิสิตทั้ง 5 ปีการศึกษา รวม 25 คน จะได้เท่ากับ 120,000 บาทต่อคนต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)...ออนไลน์ (Online)...

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร มีดังนี้

- หลักสูตรแบบ 1.1 สำหรับผู้สำเร็จระดับปริญญาโท จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- หลักสูตรแบบ 2.1 สำหรับผู้สำเร็จระดับปริญญาโท จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- หลักสูตรแบบ 2.2 สำหรับผู้สำเร็จระดับปริญญาตรี จำนวนไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ตารางแสดงโครงสร้างหลักสูตรระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายการ	เกณฑ์ คร. พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1. งานรายวิชา (Course work)	-	12	24	-	12	24
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	6	21
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	6	3
2. วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	48	36	48	48	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	6	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	48	48	72	48	48	72

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

3.1.3.1 กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1

(1) วิทยานิพนธ์

จำนวน 48 หน่วยกิต

269680 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต
269681 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต
269682 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต
269683 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต
269684 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต
269685 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต

(2) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	จำนวน 6 หน่วยกิต
269670 สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)
269671 สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)
269672 สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1)
269673 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

นิสิตอาจได้รับการพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิต

3.1.3.2 กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1

(1) รายวิชา	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
(1.1) วิชาบังคับ	จำนวน 6 หน่วยกิต
269611 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)
269641 ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)
(1.2) วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
269618 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง 1 Special Topics in Advanced Information Technology 1	3(3-0-6)
269619 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง 2 Special Topics in Advanced Information Technology 2	3(3-0-6)
269620 หัวข้อวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง Research Topics in Advanced Information Technology	3(3-0-6)
269643 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลขั้นสูง Advanced Data Mining Techniques	3(2-2-5)
269644 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytics	3(2-2-5)
269645 อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)
269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และสารสนเทศขั้นสูง Advanced Cyber and Information Security	3(2-2-5)
269648 การประมวลผลแบบคลาวด์และการประยุกต์ Cloud Computing and Application	3(2-2-5)

269649	การประมวลผลและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง Advanced Image Processing and Analysis	3(2-2-5)
269650	ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง Advanced Artificial Intelligence	3(2-2-5)
(2) วิทยานิพนธ์		จำนวน 36 หน่วยกิต
269690	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต
269691	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต
269692	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต
269693	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต
269694	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต
(3) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต		จำนวน 6 หน่วยกิต
269670	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)
269671	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)
269672	สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1)
269673	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

นิสิตอาจได้รับการพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกตามความเห็นชอบของ
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิต

3.1.3.3 กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2

(1) รายวิชา	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
(1.1) วิชาบังคับ	จำนวน 21 หน่วยกิต
269501 ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ Information Systems and Project Management	3(2-2-5)
269502 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล Database Design and Development	3(2-2-5)
269503 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
269504 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย Computer Networks and Security	3(2-2-5)
269505 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ Enterprise Computing Platform	3(2-2-5)
269611 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)
269641 ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)
(1.2) วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
269618 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง 1 Special Topics in Advanced Information Technology 1	3(3-0-6)
269619 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง 2 Special Topics in Advanced Information Technology 2	3(3-0-6)
269620 หัวข้อวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง Research Topics in Advanced Information Technology	3(3-0-6)
269643 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลขั้นสูง Advanced Data Mining Techniques	3(2-2-5)
269644 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytics	3(2-2-5)
269645 อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)
269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และสารสนเทศขั้นสูง Advanced Cyber and Information Security	3(2-2-5)
269648 การประมวลผลแบบคลาวด์และการประยุกต์ Cloud Computing and Application	3(2-2-5)
269649 การประมวลผลและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง Advanced Image Processing and Analysis	3(2-2-5)
269650 ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง Advanced Artificial Intelligence	3(2-2-5)

(2) วิทยานิพนธ์	จำนวน 48 หน่วยกิต
269674 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต
269675 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต
269676 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต
269677 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต
269678 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต
269679 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต
(3) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	จำนวน 6 หน่วยกิต
269670 สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)
269671 สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)
269672 สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1)
269673 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

นิสิตอาจได้รับการพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือที่อาจารย์ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิต

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษาแบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)
269680	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต
269673	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูง (ไม่นับหน่วยกิต) Advanced Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
269681	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)
269682	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

269683	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

269684	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

269685	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.4.2 แผนการศึกษาแบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

269611	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)
269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)
269673	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง (ไม่นับหน่วยกิต) Advanced Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

269xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
269xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)
269690	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
269691	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)
269692	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

269693	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

269694	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.4.3 แผนการศึกษาแบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

269501	ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ Information Systems and Project Management	3(2-2-5)
269502	การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล Database Design and Development	3(2-2-5)
269503	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
269673	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูง (ไม่นับหน่วยกิต) Advanced Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

269504	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย Computer Networks and Security	3(2-2-5)
269505	แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ Enterprise Computing Platform	3(2-2-5)
269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

269611	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)
269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)
269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
269674	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต
	รวม	12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

269xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)
269675	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

269676	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

269677	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

269678	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

269679	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

269501 ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ 3(2-2-5)

Information Systems and Project Management

ความหมาย องค์ประกอบและประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ วงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้น และแนวโน้มของระบบสารสนเทศ วงจรชีวิตโครงการ หลักการจัดการโครงการระบบสารสนเทศ และการประยุกต์ การพัฒนาควบคุม และการดำเนินการแผนในการบริหารจัดการโครงการระบบสารสนเทศ

Meanings, Components, and Types of information Systems for Management; Information System Life Cycle; Management of Information System; Emerging Issues and Trends in Information Systems; Project life cycle; Concepts of Project Management Processes and their Applications; Development, Control, and Execution of Plans to Manage Information Systems Projects.

269502 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database Design and Development

หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การนอร์มอลไลเซชัน เครื่องมือและการดำเนินการฐานข้อมูล เอสคิวแอลขั้นสูง หลักการออกแบบคลังข้อมูล แคตตาล็อกสำหรับระบบฐานข้อมูล กระบวนการสืบค้นและการประเมินผลการสืบค้น การจัดการทรานแซคชันและการกู้คืน ตัวอย่างสถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล และพัฒนาฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และคลังข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและปัญหาวิจัย

Relational database design principles, normalization, database tools and operations, advanced SQL, data warehouse design, database system catalog, query processing and evaluation, transaction management and recovery, example of DBMS architectures, implementations of relational databases and data warehouses for operations in business and research

269503 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information System Analysis and Design

หลักการการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ การเขียนข้อกำหนดของความต้องการของระบบ การออกแบบผังการไหลของข้อมูล การออกแบบระบบด้วยภาษายูเอ็มแอลและแผนภาพของภาษายูเอ็มแอล การออกแบบโมเดลธุรกิจ การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ การคำนวณระยะเวลาคืนทุน และการคำนวณปัจจุบันกรณีศึกษาการวางแผนการพัฒนาระบบรวมถึงการทดสอบระบบและการปฏิบัติจัดทำระบบสารสนเทศจริง

Principles of information system development, requirements analysis, a feasibility study of implementation, requirements specification, and design techniques using the Unified Modeling Language (UML) with its diagrams, business modelling, architectural design, payback period computation, and net present value calculation, case studies and implementations of information system development projects, planning and testing process of the system

269504 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย 3(2-2-5)
Computer Networks and Security

องค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กระบวนการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การทำงานของโมเดลโอเอสไอ กระบวนการทำงานของสวิตช์บนระบบอีเทอร์เน็ตในเลเยอร์ที่ 2 กระบวนการค้นหาเส้นทางในเลเยอร์ที่ 3 เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย การออกแบบและการจัดการเครือข่ายในองค์กร ความหมายและองค์ประกอบของความมั่นคงปลอดภัยในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคนิคความมั่นคงปลอดภัยที่ใช้ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และมาตรฐานของความมั่นคงปลอดภัยในองค์กร

Elements of computer networking, computer networking process, Open System Interconnection (OSI), switch process on the Ethernet in layer 2, routing process in layer 3, wireless technologies, design and management of computer networks in an organization, meaning and elements of network security, network security techniques and the standards of network security in organizations

- 269505 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ 3(2-2-5)**
Enterprise Computing Platform
 ภาพรวมของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเสมือนจริง คอนเทนเนอร์และระบบจัดการคอนเทนเนอร์ สถาปัตยกรรมโมโนลิทิก สถาปัตยกรรมไมโครเซอร์วิส สถาปัตยกรรมที่ขับเคลื่อนโดยเหตุการณ์ ระบบการส่งข้อมูลแบบพับ/สับ เทคนิคด้านกระแสของเหตุการณ์ และเทคนิคการตรวจสอบการบริการ
 Overview of computer architecture and computer system, virtualization technology, container and container orchestration, monolithic architecture, microservices architecture, event-driven architecture, pub/sub messaging, event streaming, and service monitoring
- 269611 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม 3(2-2-5)**
Management of Information Technology and Innovation
 ความหมายของนวัตกรรม การยอมรับนวัตกรรม การบริหารจัดการนวัตกรรม การบริหารจัดการแนวคิด และกลยุทธ์ในการสร้างนวัตกรรม การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงการ
 Definition of Innovation; the adoption of innovation; idea and innovation strategy management; information and project management
- 269618 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง 1 3(3-0-6)**
Special Topics in Advanced Information Technology 1
 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูงทางด้านการจัดการสารสนเทศซึ่งผู้สอนเลือก
 Special topics in advanced information technology for information management, chosen by the instructor
- 269619 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง 2 3(3-0-6)**
Special Topics in Advanced Information Technology 2
 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูงทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งผู้สอนเลือก
 Special topics in advanced information technology for digital technology, chosen by the instructor
- 269620 หัวข้อวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง 3(3-0-6)**
Research Topics in Advanced Information Technology
 หัวข้อวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูงที่เน้นเนื้อหาที่ลุ่มลึกที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยเฉพาะเรื่อง ซึ่งผู้สอนเป็นผู้เลือกหัวข้อ
 Research topics in advanced information technology, emphasizing on the deep knowledge related to a particular research topic, chosen by the instructor

- 269641** **ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ** **3(2-2-5)**
Algorithms and Complexity for Information Technology
 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธีต่าง ๆ เช่น ขั้นตอนวิธีเรียงและการค้นหาข้อมูล การหาเส้นทางที่สั้นที่สุด ต้นไม้แบบทอดข้ามน้อยสุด เป็นต้น ขั้นตอนวิธีของการเวียนบังเกิด ขั้นตอนวิธีแบ่งแยกและเอาชนะ ขั้นตอนวิธีเชิงละโมภ ขั้นตอนวิธีเพื่อหาคำตอบแบบฮิวริสติก กลุ่มปัญหาที่มีความซับซ้อนสูง และการประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
 Analysis of complexity of algorithms such as sorting and searching algorithms shortest path algorithms, minimum spanning tree, recursive algorithms, divide and conquer, greedy algorithm, heuristic algorithm, high complexity problems and applications of algorithms in some problem solutions in information technology
- 269643** **เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลขั้นสูง** **3(2-2-5)**
Advanced Data Mining Techniques
 ขั้นตอนการทำงานของ การค้นพบองค์ความรู้จากฐานข้อมูล การเตรียมข้อมูล การแปลงข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล สถิติพื้นฐานเพื่อการนำเสนอข้อมูล การพัฒนาโมเดลเพื่อการพยากรณ์ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ โครงข่ายประสาทเทียม ต้นไม้ตัดสินใจ การสร้างกฎ เทคนิคนาอิวเบย์ และเบย์เน็ทเวิร์ค การประยุกต์ใช้เทคนิคกฎความสัมพันธ์กับข้อมูลสินค้า และการจัดกลุ่มข้อมูล
 The process of knowledge discovery in databases (KDD) including data preparation, data transformation and data processing, basic statistics for data exploration and visualization, development of predictive models with multiple regression, artificial neural network, decision tree, rule-based naïve Bayes and Bayesian networks, applying association rules on basket dataset and clustering analysis
- 269644** **การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่** **3(2-2-5)**
Big Data Analytics
 ลักษณะสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดการข้อมูล และหาองค์ความรู้ที่อยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้เครื่องมือจัดการข้อมูลขนาดใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพ และการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในองค์กร
 Big data characteristics, management, and knowledge discovery from Big data, effective Big data management tools and applications for Big data analysis in organizations

269645 อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง 3(2-2-5)
Internet of Things

นโยบายและการวางแผนสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้ เซนเซอร์เพื่อการตรวจวัดแบบเรียลไทม์ การรวบรวมข้อมูล การเลือกและออกแบบสถาปัตยกรรม การประยุกต์ใช้ในภาคธุรกิจ การพิจารณาด้านความปลอดภัย เทคโนโลยีที่เกิใหม่ที่ใช้จัดการกับปัญหาของ อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง

Policies and roadmap for IoT; utilizing sensors for real-time measurement; data gathering; architecture formulation and design paradigm; vertical applications for business cases; security concerns; emerging technologies to address IoT challenges

269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และสารสนเทศขั้นสูง 3(2-2-5)
Advanced Cyber and Information Security

องค์ประกอบของ CIA : การเป็นความลับ ความถูกต้อง และการมีให้ใช้ การประยุกต์การ เข้ารหัส การพิสูจน์ทราบและการตรวจสอบ กลไกการควบคุมการเข้าถึง ความมั่นคงปลอดภัยใน สถาปัตยกรรมคลาวด์ การบริหารความมั่นคงปลอดภัย การบริหารความผิดปกติ และการตอบสนอง การ วิเคราะห์ความเสี่ยงและการลดความเสี่ยง บล็อกเชนและเงินตราเข้ารหัสลับ ความปลอดภัยข้อมูล ได้แก่ การเข้ารหัสข้อมูล และ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล นโยบายความมั่นคงปลอดภัยในองค์กร ธรรมาภิบาลข้อมูล

The CIA Triad: Confidentiality Integrity and Availability; Applied; Authentication and Verification; Authorization mechanism; Security in Cloud Computing Architecture; Security Management; Incident Management and Response; Risk analysis and Mitigation; Blockchains and Cryptocurrencies; Data security i.e. Data Encryption and PDPA; Organizational Security Policies; Data Governance

269648 การประมวลผลแบบคลาวด์และการประยุกต์ **3(2-2-5)**
Cloud Computing and Application

ภาพรวมของการประมวลผลแบบคลาวด์ ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะสำคัญของคลาวด์ รูปแบบของคลาวด์ (เช่น คลาวด์ภายในองค์กร คลาวด์สาธารณะ และคลาวด์ลูกผสม) ประเภทการให้บริการของคลาวด์ (คลาวด์ประเภทให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางไอที คลาวด์ประเภทให้บริการแพลตฟอร์ม คลาวด์ประเภทให้บริการซอฟต์แวร์) และ การประยุกต์ใช้คลาวด์ รายวิชานี้ยังมุ่งเน้นให้เข้าใจโครงสร้างและองค์ประกอบของคลาวด์ ประเภทให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางไอที และมุ่งเน้นมุ่งเน้นให้เข้าใจปัญหาด้านความปลอดภัยของคลาวด์และวิธีแก้ปัญหา และ เข้าใจเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคลาวด์ เช่น เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครื่องมือต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันและข้อมูลขนาดใหญ่

An overview of cloud computing or cloud, including its key characteristics, features (such as private, public, and hybrid cloud), delivery models (Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS)), and deployment scenarios and practices. This course also includes understanding of components of IaaS Infrastructure, cloud security issues and solutions for the issues, and cloud related technologies such as Internet of things (IoT) and Big Data

269649 การประมวลผลและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง **3(2-2-5)**
Advanced Image Processing and Analysis

หลักการของภาพดิจิทัล ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลภาพ การแทนค่าข้อมูลสี การแปลงข้อมูลภาพ การปรับปรุงคุณภาพของภาพ ตัวกรองในโดเมนพื้นที่และโดเมนความถี่ การแบ่งภาพเป็นหลายส่วนอย่างมีความหมาย มอร์โฟโลยีของภาพ การแทนค่าและการบรรยายลักษณะข้อมูลภาพ การรู้จำภาพ

Principles of digital images, image analysis, color representation, image transformations, image enhancement, spatial image filter and filtering in the frequency domain, semantic image segmentation, morphological image processing, image representation and description, image recognition

269650 ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง **3(2-2-5)**
Advanced Artificial Intelligence

อัลกอริทึมขั้นสูงสำหรับการค้นหาและการเพิ่มประสิทธิภาพ อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงเพื่อแก้ปัญหา การเรียนรู้เชิงลึก การใช้เหตุผลตามกรณีและความน่าจะเป็นขั้นสูง ตัวแทนปัญญาประดิษฐ์เพื่อดำเนินการรับรู้การอนุมานและการวางแผนงาน ชีวิตประดิษฐ์ และระบบชาญฉลาดและการประยุกต์ใช้

Advanced algorithms for search and optimization, advanced artificial intelligence algorithms to solve problems, deep learning, advanced case-based and probabilistic reasoning, artificial intelligent agents to conduct the perception, inference, and planning tasks, artificial Life and smart system and applications

- 269670** **สัมมนา 1** **1(0-2-1)**
Seminar 1
 ฝึกทบทวนวรรณกรรม การเข้าใจและอภิปรายแนวคิด ทฤษฎี ในหัวข้อที่สนใจ นำเสนอผล
 การศึกษาจากบทความ ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ หรือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเองที่ได้รับการแนะนำ
 จากอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจ
 Practice reviewing literature, understanding, and discussing about concept
 and statistical theory related to topic of interest and presenting the discussed articles or
 articles related to the student research's topic under guidance of supervisor, and specify
 thesis title
- 269671** **สัมมนา 2** **1(0-2-1)**
Seminar 2
 ฝึกการวิเคราะห์และวิจารณ์ผลการวิจัยทางวิชาการ ระบุข้อดีและข้อจำกัดของงานวิจัยที่
 ศึกษา และเขียนรายงานบทคัดย่อและกรอบแนวคิดงานวิจัย
 Practice analyzing and criticizing academic research and identifying, discussing
 about research in information technology that are of interest, and writing an abstract and
 research framework
- 269672** **สัมมนา 3** **1(0-2-1)**
Seminar 3
 ทำการทดลองเบื้องต้น และนำเสนอผลการทดลองพร้อมอภิปรายเกี่ยวกับผลการวิจัยที่ได้
 อีกทั้งฝึกเขียนบทความ วิทยานิพนธ์และนำเสนองานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
 Conduct initial experiments, presenting the results, discussing about research
 output, practice how to write and present the research article and thesis in Information
 Technology
- 269673** **ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง** **3(3-0-6)**
Advanced Research Methodology in Science and Technology
 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย และกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การ
 เก็บรวบรวมข้อมูล การเตรียมข้อมูลตัวอย่างเพื่อการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การเขียนโครง
 ร่างงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม รายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การอภิปรายผลวิจัยเชิงลึก
 และการเขียนรายงานการวิจัยตามรูปแบบของมหาวิทยาลัย
 Research objects, processes, research problem determinations, dataset
 collecting and preparing, statistical data analysis, writing of a research proposal, literature
 survey, a research report, research evaluation, deep experimental result discussion, and
 writing a dissertation report according to the university's format

- 269674 **วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2** **6 หน่วยกิต**
Dissertation 1, Type 2.2
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ คำนว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research; and determining the thesis title
- 269675 **วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2** **6 หน่วยกิต**
Dissertation 2, Type 2.2
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Developing a concept paper and preparing a summary of literature and related research synthesis
- 269676 **วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 3, Type 2.2
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Developing research instruments and research methodology and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee
- 269677 **วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 4, Type 2.2
 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 Collecting data and reporting the progress of the thesis to the thesis advisor
- 269678 **วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 5, Type 2.2
 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
 Analyzing data and preparing a draft of the thesis
- 269679 **วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 6, Type 2.2
 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
 Preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria

- 269680 **วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1** **6 หน่วยกิต**
Dissertation 1, Type 1.1
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ คำนว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด
 ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research;
 and determining the thesis title
- 269681 **วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1** **6 หน่วยกิต**
Dissertation 2, Type 1.1
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ
 ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Developing a concept paper and preparing a summary of literature and
 related research synthesis
- 269682 **วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 3, Type 1.1
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Developing research instruments and research methodology; and preparing a
 thesis proposal in order to present it to the committee
- 269683 **วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 4, Type 1.1
 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 Collecting data and reporting the progress of the thesis to the thesis advisor
- 269684 **วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 5, Type 1.1
 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
 Analyzing data and preparing a draft of the thesis
- 269685 **วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 6, Type 1.1
 จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
 Preparing a full-text thesis and a research article in order to get published
 according to the graduation criteria

- 269690 **วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1** **3 หน่วยกิต**
Dissertation 1, Type 2.1
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ คำนคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research; and determining the thesis title
- 269691 **วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1** **6 หน่วยกิต**
Dissertation 2, Type 2.1
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Developing a concept paper and preparing the summary of literature and related research synthesis
- 269692 **วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 3, Type 2.1
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee
- 269693 **วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 4, Type 2.1
 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
 Collecting data; analyzing data; and preparing a draft of the thesis
- 269694 **วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1** **9 หน่วยกิต**
Dissertation 5, Type 2.1
 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
 Preparing the full-text thesis and research an article in order to get published according to the graduation criteria

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ๆ ละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

3.1.6.1 ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1 (สามตัวแรก)

ตัวเลขประจำสาขาวิชา

269 หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.6.2 ความหมายของรหัสชุดที่ 2 (สามตัวหลัง) คือ ตัวเลขประจำรายวิชา

หลักหน่วย :	หมายถึง	อนุกรมของรายวิชา
หลักสิบ :	หมายถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
1 :	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
2 :	หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการ
3 :	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
4 :	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
5 :	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์
6 :	หมายถึง	กลุ่มวิชาอื่น ๆ
7,8,9 :	หมายถึง	กลุ่มวิชาสัมมนา และวิทยานิพนธ์
หลักร้อย :	หมายถึง	ชั้นปีและระดับ
5 :	หมายถึง	รายวิชาในระดับปริญญาโท
6, 7 :	หมายถึง	รายวิชาในระดับปริญญาเอก

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษามาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้แล้ว
1*	นายไกรศักดิ์ เกษร	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Electronic Engineering เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	Queen Mary University	UK	2553	12	16
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2545		
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
2	นายจักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Computer Science Computer Science คณิตศาสตร์	University of Liverpool	UK	2549	12	16
					University of Newcastle Upon Tyne	UK	2543		
					มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2538		
3	นายประศาสตร์ บุญสนอง	รองศาสตราจารย์	พ.บ.ม. วท.บ.	สถิติประยุกต์ สาขาการวิจัยดำเนินงาน คณิตศาสตร์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	ไทย	2534	12	16
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2527		
4	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า ฟิสิกส์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2554	12	16
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2544		
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
5	นางสาวจรัสศรี รุ่งรัตนอุบล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. B.Eng.	Computer Science Parallel computers and computation Computing	Warwick University	UK	2545	12	16
					Warwick University	UK	2540		
					Imperial College	UK	2539		
6*	นางสาวจันทร์จิรา พยัคฆ์เพชร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Information Technology Computer Science วิทยาการคอมพิวเตอร์	Murdoch University	Australia	2552	12	16
					University of Wollongong	Australia	2544		
					มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2541		

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษามาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้แล้ว
7*	นางดวงเดือน อัสวสุธีรกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วศ.บ.	Information Science Information Science วิศวกรรมไฟฟ้า	University of Pittsburgh University of Pittsburgh มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	USA USA ไทย	2554 2549 2545	12	16
8	นายธนธร พอค้า	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย ไทย ไทย	2554 2547 2545	-	16
9	นายวินัย วงษ์ไทย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. M.Sc. วท.บ.	Computer Science System Design for Internet Applications Computer Science วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Newcastle Upon Tyne University of Newcastle Upon Tyne Asia Institute of Technology มหาวิทยาลัยนเรศวร	UK UK ไทย ไทย	2557 2552 2545 2543	12	16
10	นายสัญญา เครือหงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Computer Systems เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Technology Sydney สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนคร เหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	Australia ไทย ไทย	2562 2546 2541	12	16
11	นางสาวสุธาสินี จิตตอนันต์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. วท.ม. วท.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2558 2545 2539	12	16
12*	นางสาวอนงค์พร ไศลวรากุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Computer Science วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Birmingham จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	UK ไทย ไทย	2553 2546 2540	12	16

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษามาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้แล้ว
13	Mr.Antony Harfield	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. B.Sc.	Computer Science Computer Science	University of Warwick University of Warwick	UK UK	2550 2546	12	16
14	นายณัฐพล คุ้มใหญ่โต	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย ไทย ไทย	2561 2550 2543	12	16
15	นางสาววันสุรีย์ มาศกรัม	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. B.Eng.	Electrical Engineering Electrical and Computer Engineering Electrical and Computer Engineering	University of Hawaii at Manoa Carnegie Mellon University Carnegie Mellon University	USA USA USA	2551 2545 2544	12	16

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายไกรศักดิ์ เกษร	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Electronic Engineering	Queen Mary University	UK	2553
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2545
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540
2	นายจักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Liverpool	UK	2549
			M.Sc.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	UK	2543
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2538
3	นายประศาสตร์ บุญสนอง	รอง ศาสตราจารย์	พ.บ.ม.	สถิติประยุกต์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	ไทย	2534
			วท.บ.	สาขาวิชาการวิจัยดำเนินงาน คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2527
4	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2554
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2544
			วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540
5	นางสาวจันทร์จิรา พยัคฆ์เพชร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Technology	Murdoch University	Australia	2552
			M.Sc.	Computer Science	University of Wollongong	Australia	2544
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2541

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษามาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
6	นางสาวจรัสศรี รุ่งรัตนอุบล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	Warwick University	UK	2545
			M.Sc.	Parallel computers and computation	Warwick University	UK	2540
			B.Eng.	Computing	Imperial College	UK	2539
7	นางดวงเดือน อัครสุธีรกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Science	University of Pittsburgh	USA	2554
			M.Sc.	Information Science	University of Pittsburgh	USA	2549
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2545
8	นายเทวิน ธนะวงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2544
			วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2538
9	นายธนธร พอค้า	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2554
			วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2545
10	นายวินัย วงษ์ไทย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	UK	2557
			M.Sc.	System Design for Internet Applications	University of Newcastle Upon Tyne	UK	2552
			M.Sc.	Computer Science	Asia Institute of Technology	ไทย	2545
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2543

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
11	นายสัญญา เครือหงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Systems	University of Technology Sydney	Australia	2562
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	ไทย	2546
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	ไทย	2541
12	นางสุธาสินี จิตตอนันต์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2558
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2545
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2538
13	นางสาวอนงค์พร ไสลวรากล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Birmingham	UK	2553
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2546
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	ไทย	2540
14	นายณัฐพล คุ้มใหญ่โต	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2561
			วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2551
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2544
15	นางสาวณัฐวดี หงษ์บุญมี	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2546
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2541
16	นายพิเศษพงศ์ สุธาพันธ์	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2544
			วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2537
17	นายวุฒิพงษ์ เรือนทอง	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2545
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2541
18	นางสาววันสุรีย์ มาศกรัม	อาจารย์	Ph.D.	Electrical Engineering	University of Hawaii at Manoa	USA	2551
			M.Sc.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	USA	2545
			B.Eng.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	USA	2544

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
19	นายอดิเรก รุ่งรังษี	อาจารย์	M.Sc. วท.บ.	Computing ศาสตร์	Griffith University สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลบางพระ	Australia ไทย	2540 2536
20	นายเอกสิทธิ์ เขี่ยมแก้ว	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. วศ.บ.	Computer Science and Engineering Computer Engineering วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	University of Nevada Reno University of Massachusetts, Lowell มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	USA USA ไทย	2548 2540 2537
21	Mr.Antony Harfield	Assistant Professor	Ph.D. B.Sc.	Computer Science Computer Science	University of Warwick University of Warwick	UK UK	2550 2546

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

- ดำเนินการจัดสรรตามความต้องการของแต่ละรายวิชา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่นิสิตสนใจที่จะคิดค้นทฤษฎี สร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ พัฒนา หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ระบบสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่อสาขาวิชา องค์กร หรือประเทศชาติ โดยการวิจัยนี้มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร รวมทั้งนำผลจากการวิจัยมานำเสนอในรูปแบบของรายงานที่มีคุณภาพในระดับชาติและนานาชาติ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

งานวิจัยวิทยานิพนธ์มีลักษณะมุ่งเน้นแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เกิดองค์ความรู้ใหม่ หรือการสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ/ระบบสารสนเทศ ผลงานวิทยานิพนธ์ยังต้องสะท้อนถึงความสามารถ ทั้ง 5 หมวด ดังต่อไปนี้

5.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

นิสิตมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต ทำวิจัยโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณ ในการทำวิจัย ไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น เคารพในกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เคารพ สิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีต่าง ๆ ที่สำคัญในเนื้อหาด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างลึกซึ้ง สามารถพัฒนานวัตกรรม หรือสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่เพื่อสร้างสรรค์ผลงานวิจัย สามารถศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ความรู้ระดับสูง พัฒนาระบบ ประเมินผล รวมทั้ง อภิปรายสรุปผล และจัดทำรายงาน ผลการวิจัย

5.2.3 ผลการเรียนรู้ในด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตมีทักษะในกระบวนการคิด และการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้ทางภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพได้ สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสังเคราะห์ ผลงานวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ เพื่อพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความอดทนอดกลั้น สามารถทำวิจัยร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบต่องาน และต่อการกระทำของตนเอง มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ดี รวมทั้งสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปทำวิจัย รวมทั้งปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

5.2.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

นิสิตมีทักษะในการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเหมาะสมเพื่อการสืบค้นข้อมูล และเพื่อการปฏิบัติงาน มีทักษะในการใช้ความรู้ทางสถิติ และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งมีทักษะในการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างถูกต้องชัดเจน

5.3 ช่วงเวลา

5.3.1 แบบ 1.1 เริ่มในภาคการศึกษาต้นของชั้นปีที่ 1

5.3.2 แบบ 2.1 เริ่มในภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 1

5.3.3 แบบ 2.2 เริ่มในภาคการศึกษาต้นของชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

5.4.1 แบบ 1.1

วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

ครั้งที่ 1 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1	จำนวน 6 หน่วยกิต
ครั้งที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 1	จำนวน 6 หน่วยกิต
ครั้งที่ 3 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 5 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 3	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 6 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3	จำนวน 9 หน่วยกิต

รวม 48 หน่วยกิต

5.4.2 แบบ 2.1

วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

ครั้งที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 1	จำนวน 3 หน่วยกิต
ครั้งที่ 2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 6 หน่วยกิต
ครั้งที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 4 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 3	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3	จำนวน 9 หน่วยกิต

รวม 36 หน่วยกิต

5.4.2 แบบ 2.2

วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

ครั้งที่ 1 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 6 หน่วยกิต
ครั้งที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 6 หน่วยกิต
ครั้งที่ 3 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 3	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 5 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 4	จำนวน 9 หน่วยกิต
ครั้งที่ 6 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4	จำนวน 9 หน่วยกิต
	รวม 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 อาจารย์ที่ปรึกษาจะช่วยกำหนดแนวทางการพัฒนาความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาแรก มีการกำหนดอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์และชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา และเมื่อผ่านการศึกษาวิชาบังคับแล้ว นิสิตต้องสอบวัดความพร้อมเชิงวิชาการ (Qualifying exam) และสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยเขียนแบบฟอร์มเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอชื่อคณะกรรมการ และผ่านการพิจารณาจากคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ภาควิชา และคณบดีตามลำดับ

5.5.2 การจัดสัมมนาสำหรับนิสิตหรือให้นิสิตไปเข้าร่วมการประชุมหรือสัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทิศทางและแนวโน้มในการทำวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.5.3 นิสิตต้องทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดทำโครงร่างและสอบโครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในภาคต้นของปีการศึกษาที่ 2 จากนั้นทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล แล้วนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในเวลาที่กำหนด จากนั้นดำเนินการศึกษาให้เสร็จสมบูรณ์ แล้วจัดทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการสอบการป้องกันการศึกษาฯ จนผ่าน จากนั้นปรับแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการจัดทำรายงานฉบับที่แก้ไขสมบูรณ์ แล้วนำเสนอคณะกรรมการ โดยผลงานที่ได้ต้องมีการเผยแพร่ในรูปแบบที่สามารถสืบค้นได้ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการสอบความพร้อม (Qualifying) และโครงร่างวิทยานิพนธ์ (Research Proposal) ก่อนเริ่มการทำวิจัย โดยมีคณะกรรมการเป็นผู้ประเมินผล จากนั้นนิสิตต้องทำรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ ในแต่ละภาคการศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการติดตามความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ จนกระทั่งดำเนินการทำวิทยานิพนธ์แล้วเสร็จ ซึ่งการประเมินผลก่อนสำเร็จการศึกษา นิสิตมีหรือไม่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติและอื่น ๆ ก่อนสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย (VIVA) โดยมีคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก แต่ต้องมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติเพื่อใช้ในการยื่นจบกับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้กระบวนการประเมินผลให้ยึดตามตามระเบียบของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

กรณีนิสิตแบบ 1.1 จะมีการลงทะเบียนการทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรก และสอบความพร้อม (Qualifying) ในภาคการศึกษาแรก หากนิสิตสอบความพร้อมไม่ผ่าน ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

แผนการเรียนรู้ 1.1 และ 2.2

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ของความก้าวหน้า ในการทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 1 จำนวน 6 หน่วยกิต	1. หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจ 2. ต้นฉบับโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 2 จำนวน 6 หน่วยกิต	1. เอกสารแสดงความคิดรวบยอด เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) 2. ต้นฉบับงานวิจัยเรื่องที่ 1 3. คำสั่งแต่งตั้งที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 4. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 3 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. ผลการทดลองเบื้องต้น 2. นำเสนอผลการวิจัยในงานประชุม วิชาการระดับนานาชาติ 3. สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ 4. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
ครั้งที่ 4 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. ต้นฉบับบทความวิจัยเรื่องที่ 2 เพื่อ ตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 5 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. ต้นฉบับบทความวิจัยเรื่องที่ 1 เพื่อ ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่บนฐานข้อมูล Scopus (Q1-Q2) 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 6 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

แผนการเรียน 2.1

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ของความก้าวหน้า ในการทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจ 2. ต้นฉบับโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ 	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 2 จำนวน 6 หน่วยกิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) 2. ต้นฉบับบทความวิจัยเรื่องที่ 1 สำหรับวารสารหรืองานประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus 3. คำสั่งแต่งตั้งที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 4. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ 	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 3 จำนวน 9 หน่วยกิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 2. ต้นฉบับบทความวิจัยเรื่องที่ 2 เพื่อตีพิมพ์ในวารสารหรืองานประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus 3. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ 	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
ครั้งที่ 4 จำนวน 9 หน่วยกิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้นฉบับบทความวิจัยเรื่องที่ 3 เพื่อตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus (Q1-Q3) 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ 	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 5 จำนวน 9 หน่วยกิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ 	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้มีการค้นคว้า ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง
1.2 ด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- กำหนดให้มีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม ตลอดจนจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อให้นิสิตได้ตระหนักถึง และปฏิบัติตาม มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม
1.3 ด้านภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม และความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนิสิตทำงานเป็นกลุ่มเพื่อเป็นการ ฝึกให้นิสิตได้สร้างภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม เพื่อให้สมาชิกเกิดความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น - มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อฝึกให้นิสิตมีความ รับผิดชอบต่อและมีภาวะผู้นำ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรง เวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ตรงเวลา - มีการพัฒนาผู้นำทางการวิจัยทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อพัฒนาสามารถจะสร้างนวัตกรรม เพื่อ พัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
1.4 ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่องการเข้าสังคม เทคนิคการนำเสนอ ผลงาน การสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการ วางตัวในแวดวงวิชาการ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้รายวิชาการระดับปริญญาเอก ในตารางมีความหมายดังนี้

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ยึดมั่นและเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านของจริยธรรมการวิจัย (Ethics) การคำนึงถึง
วัฒนธรรม (Culture) ประโยชน์ของงานวิจัยที่มีต่อสังคม (Society) และคำนึงถึงผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น มีการกำหนดให้ผู้สอนมีการสอดแทรก นำประเด็นปัญหาของสังคมมาอภิปรายในวิชาที่เกี่ยวข้อง การแนะนำ การปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรม และจรรยาบรรณ เช่น การอ้างอิงผลงานวิชาการให้ถูกต้องและครบถ้วน และนำเสนอข้อมูลผลงานวิจัยให้ถูกต้องตรงไปตรงมาในระหว่างการสอนหรืองานที่กำหนดให้ทำ ตลอดจน ระหว่างการสัมมนาและวิทยานิพนธ์ และยกประเด็นตัวอย่างปัญหาของสังคมที่เทคโนโลยีมีส่วนในการแก้ไข

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา และการนำเสนอ ผลงานวิจัยตามกำหนดระยะเวลา และการร่วมกิจกรรมนิสิต
- (2) มีการประเมินการใช้หลักคุณธรรม จริยธรรมในการแก้ปัญหาที่นำเสนอ
- (3) มีการประเมินในวิชาสัมมนาและวิชาอื่นๆ ในเรื่องการอ้างอิงที่ถูกต้องและข้อมูลที่ถูกต้อง
- (4) ตรวจสอบการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตอย่างใกล้ชิดและควบคุมให้เป็นไปตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำวิจัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ระบุข้อมูลหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา
- (2) อธิบายการทำงานของศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

มีรูปแบบการเรียนการสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เป็นไปตาม ลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ ในกระบวนการเรียนการสอน มีการมอบหมาย งานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะ สามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่มอบหมาย แล้วนำมาเสนอผล รวมทั้งเน้นการฝึกปฏิบัติ จัดให้มีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง นอกจากนี้จัดให้มีการเรียนรู้จากการศึกษา ดูงาน หรือเชิญวิทยากรพิเศษ /ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง มาให้ความรู้ในรายวิชาต่างๆ และวิชาสัมมนา

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่าง ๆ คือ

- (1) การทดสอบประเมินผลความรู้
- (2) การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- (3) การประเมินผลความคืบหน้าจากรายงาน
- (4) การประเมินผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปัญหาวิจัย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้อาจจะอยู่ในรูปแบบของต้นแบบ หรือผลการทดลอง

(2) ทดสอบกระบวนการของวิธีการที่พัฒนาขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือความน่าเชื่อถือของผลการทดลอง

(3) ประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(4) สร้างแนวทางใหม่ในการจัดการปัญหา

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) จัดการเรียนการสอนด้วยการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาจากกรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร และสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

(2) ฝึกกระบวนการคิด การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มา และสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา

(3) มอบหมายให้มีการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ ด้วยหลักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่อาจเกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่น ๆ โดยการพัฒนาและจัดทำเป็นรายงาน/วิทยานิพนธ์/ศึกษาอิสระ

(4) การอภิปรายกลุ่มสัมมนา และกลุ่มวิจัย

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์ รายงานความคืบหน้า หรือจากงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งจากการสังเกตพฤติกรรม

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) รู้การบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

(2) ดำเนินการบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม การใช้กรณีศึกษา ฝึกร่วมกันคิดในการแก้ปัญหา และแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน มีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ มีการมอบหมายงานให้ค้นคว้า เขียนรายงาน และนำเสนอผลงาน รวมทั้งศึกษาดูงาน และการเข้าร่วมประชุมสัมมนาเชิงวิชาการ

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำร่วมกัน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) อภิปราย ฟังเขียน นำเสนอผลงานวิจัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกระบวนการวิจัยของงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่ได้มาตรฐานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร
- (2) วิเคราะห์และใช้ข้อมูลสถิติในการศึกษาวิจัยตามมาตรฐานสากล

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้เรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติ รู้จักวิเคราะห์สถานการณ์และระบบงาน มอบหมายให้จัดทำรายงาน และ ให้มีการนำเสนอผลงานในรายวิชาต่างๆ และส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชน ที่ประชุมวิชาการ และวารสารวิชาการ

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อหน้าชั้นเรียน
- (3) ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์จากรายงานที่ได้รับมอบหมาย/วิทยานิพนธ์

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	ELO10 (1)	ELO1 (1)	ELO2 (2)	ELO3 (1)	ELO4 (2)	ELO5 (3)	ELO6 (4)	ELO7 (1)	ELO8 (2)	ELO9 (1)	ELO11 (2)
269501 ระบบสารสนเทศและการจัดการ โครงการ	●	●	●	●	●			●			
269502 การออกแบบและพัฒนา ฐานข้อมูล		●	●	●							
269503 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ		●	●	●							
269504 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความ มั่นคงปลอดภัย		●	●	●			●				
269505 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ของ องค์กรขนาดใหญ่		●	●	●							
269611 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรม	●							●	●	●	●
269618 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยี สารสนเทศชั้นสูง 1	●	●	●	●							
269619 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยี สารสนเทศชั้นสูง 2	●	●	●	●							

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียน การสอน เต็มเวลา 3 ปี มีทั้งหมด 2 แผนการศึกษา คือ 1) **แผนการเรียน 1.1** ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว 2) **แผน 2.1** มีงานรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ และเรียนเต็มเวลา 4 ปี มีทั้งหมด 1 แผนการศึกษา คือ 1) **แผน 2.2** มีงานรายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต และทำวิทยานิพนธ์ โดยสามารถเลือกเรียนและทำวิจัยเน้นทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเด็นที่ทันสมัยต่าง ๆ โดยหลักสูตรแผนการเรียน 1.1 ออกแบบสำหรับผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงในการทำวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในสายงานเทคโนโลยี ผู้ที่ได้รับผลการเรียนในระดับปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับที่ดีและหรือมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับ การตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการหรือวารสารที่น่าเชื่อถือ

หลักสูตรแผนการเรียน 2.1 ออกแบบสำหรับผู้เรียนที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทและยังมี ประสบการณ์ในการทำงานน้อยหรือไม่มีเลย รวมทั้งผู้เรียนที่มีความประสงค์จะเรียนปรับพื้นฐานความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและเรียนรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการประกอบวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่อไป

หลักสูตรแผนการเรียน 2.2 ออกแบบสำหรับผู้เรียนที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีศักยภาพสูง เช่น ได้เกียรตินิยมอันดับ 2 ขึ้นไป โดยผู้เรียนมีความประสงค์จะมีพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใน ระดับมหาบัณฑิตก่อน เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าทำวิทยานิพนธ์ขั้นสูงในระดับดุษฎีบัณฑิต

ทั้งนี้การเรียนทั้ง 3 แผนจะต้องมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะก่อนที่จะมีการสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์ หรือสอบจบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตรตามการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังนี้

แผนการเรียน 1.1 (Type 1.1)

ชั้นปี	ภาค การศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนรู้ ของหลักสูตร (ELOs)
1	ต้น	-สัมมนา 1 -วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 -ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง	ELO1, ELO2, ELO9, ELO11
	ปลาย	-สัมมนา 2 -วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	ELO1, ELO2, ELO9, ELO11
2	ต้น	-สัมมนา 3 -วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1	ELO3, ELO4, ELO9, ELO11
	ปลาย	-วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (ELOs)
3	ต้น	-วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1	ELO3, ELO4, ELO5, ELO6
	ปลาย	-วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9, ELO11

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตรได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในหมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

แผน 2.1 (Type 2.1)

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (ELOs)
1	ต้น	-การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม -ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ -ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง	ELO1, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9, ELO10, ELO11
	ปลาย	-วิชาเลือก 1 -วิชาเลือก 2 -สัมมนา 1 -วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	ELO1, ELO2
2	ต้น	-สัมมนา 2 -วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO9, ELO11
	ปลาย	-สัมมนา 3 -วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	ELO3, ELO4, ELO9, ELO11
3	ต้น	-วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	ELO3, ELO4, ELO5, ELO6
	ปลาย	-วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9, ELO11

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตรได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในหมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

แผน 2.2 (Type 2.2)

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (ELOs)
1	ต้น	-ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ -การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล -การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ -เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย -ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9, ELO10, ELO11
	ปลาย	-เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย -แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ -สัมมนา 1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO6
2	ต้น	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ สัมมนา 2 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	ELO1, ELO2, ELO5, ELO7, ELO8, ELO9, ELO10, ELO11
	ปลาย	วิชาเลือก สัมมนา 3 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO9, ELO11
3	ต้น	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	ELO3, ELO4, ELO9, ELO11
	ปลาย	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
4	ต้น	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	ELO3, ELO4, ELO5, ELO6
	ปลาย	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9, ELO11

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตรได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในหมวดที่ 2
ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)		แผนการเตรียมความพร้อม
ELO1	ระบุข้อมูลหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> (1) มีการปรับปรุงพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีที่จำเป็นและทันสมัย (2) เชิญผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย หรืออาจารย์ มาแลกเปลี่ยนความคิดเพื่อสกัดปัญหาวิจัยและเสนอแนวทางแก้ไขด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (3) จัดเตรียมฐานข้อมูลบทความวิจัยที่สำคัญและจำเป็นในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นิสิตสามารถเข้าถึงได้ง่ายและมีบทความที่ทันสมัย
ELO2	อธิบายการทำงานของศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> (1) เน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ด้วยการฝึกปฏิบัติ เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การสร้างแนวคิดใหม่ในงานวิจัย (2) เชิญวิทยากรภายนอก ผู้เชี่ยวชาญ มาอบรมเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยของนิสิต
ELO3	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปัญหาวิจัย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้อาจจะอยู่ในรูปแบบของต้นแบบ หรือผลการทดลอง	<ol style="list-style-type: none"> (1) ส่งเสริมให้มีการพูดคุยและอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดในการแก้ไขปัญหาด้วยเหตุผลเชิงวิชาการ (2) ส่งเสริมให้มีการพูดคุยและอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดในการแก้ไขปัญหาทั้งศาสตร์อื่น ๆ ด้วยเหตุผลเชิงวิชาการ
ELO4	ทดสอบกระบวนการของวิธีการที่พัฒนาขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือความน่าเชื่อถือของผลการทดลอง	<ol style="list-style-type: none"> (1) เน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ด้วยการฝึกปฏิบัติ เช่น การจำลองสถานการณ์ หรือตัวอย่างปัญหาจริง เพื่อให้เกิดทักษะการออกแบบที่แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและมีการบูรณาการได้ (2) ส่งเสริมการเรียนรู้จากกรณีตัวอย่าง เพื่อฝึกทดสอบผลการวิจัยที่ถูกต้อง (3) เชิญวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอกที่มีประสบการณ์เข้าร่วมเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้สอน เพื่อเพิ่มประสบการณ์ให้กับนิสิต
ELO5	ประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> (1) ฝึกอบรมเกณฑ์การวัดผลการวิจัยต่าง ๆ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)		แผนการเตรียมความพร้อม
ELO6	สร้างแนวทางใหม่ในการจัดการปัญหา	(1) จัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม (2) เชิญผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย หรือตัวแทนชุมชนจากหลากหลายสาขาอาชีพ มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสกัดปัญหาวิจัยและเสนอแนวทางแก้ไขด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
ELO7	รู้การบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) จัดเนื้อหาวิชา เช่น ระเบียบวิธีวิจัย วิทยานิพนธ์ รวมถึงรายวิชาเลือกที่ให้นิสิตมีทักษะทางการวิจัย (2) เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การประชุมวิชาการระดับชาติ ระดับนานาชาติ เพื่อให้มีทักษะทางการวิจัย
ELO8	ดำเนินการบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) เชิญผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย อบรมหลักการบริหารโครงการวิจัย การแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น และผลกระทบในด้านต่าง ๆ
ELO9	อภิปราย ฟังเขียน นำเสนอผลงานวิจัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกระบวนการวิธีของงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่ได้มาตรฐานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	(1) จัดเวทีสัมมนาเพื่อฝึกให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยของตนเอง ให้ความเคยชินและปรับจูด้อยในการสื่อสารกับผู้ฟัง (2) สนับสนุนให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ (3) ส่งเสริมให้นิสิตตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในระดับชาติ/นานาชาติ (4) สนับสนุนการตรวจสอบการเขียนบทความภาษาอังกฤษโดยผู้เชี่ยวชาญต่างชาติเจ้าของภาษา
ELO10	ยึดมั่นและเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านของจริยธรรม การวิจัย (Ethics) การคำนึงถึงวัฒนธรรม (Culture) ประโยชน์ของงานวิจัยที่มีต่อสังคม (Society) และคำนึงถึงผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย	(1) ส่งเสริมให้นิสิตปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น (2) ส่งเสริมให้นิสิตตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (3) ปลุกฝังจรรยาบรรณทางวิชาชีพในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)		แผนการเตรียมความพร้อม
ELO11	วิเคราะห์และใช้ข้อมูลสถิติในการศึกษาวิจัยตามมาตรฐานสากล	(1) เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ มาอบรมเกี่ยวกับการประเมินผลการวิจัยทางสถิติ และมาตรวัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

3.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ELO10 ยึดมั่นและเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านของจริยธรรมการวิจัย (Ethics) การคำนึงถึงวัฒนธรรม (Culture) ประโยชน์ของงานวิจัยที่มีต่อสังคม (Society) และคำนึงถึงผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย

3.2.2 ด้านความรู้

ELO1 ระบุข้อมูลหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา

ELO2 อธิบายการทำงานของศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา

3.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ELO3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปัญหาวิจัย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้อาจจะอยู่ในรูปแบบของต้นแบบ หรือผลการทดลอง

ELO4 ทดสอบกระบวนการของวิธีการที่พัฒนาขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือความน่าเชื่อถือของผลการทดลอง

ELO5 ประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO6 สร้างแนวทางใหม่ในการจัดการปัญหา

3.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ELO7 รู้การบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO8 ดำเนินการบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO9 อภิปราย ฟังเขียน นำเสนอผลงานวิจัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกระบวนการวิธีของงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่ได้มาตรฐานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

ELO11 วิเคราะห์และใช้ข้อมูลสถิติในการศึกษาวิจัยตามมาตรฐานสากล

3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO1 ระบุข้อมูลหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา	(1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เช่น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา และการแต่งกายที่เหมาะสม (2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (3) เคารพสิทธิ์และให้เกิดผลงานทางวิชาการของคนอื่นไม่ละเมิดสิทธิ์ผลงานผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	(1) ประเมินจากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ (2) ประเมินจากการไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น
ELO2 อธิบายการทำงานของศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่สนใจศึกษา	(1) มีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา (2) มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางทฤษฎีกับทักษะที่จำเป็น ในการแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่าง ๆ เช่น แบบทดสอบย่อย การสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติการ สอบแบบข้อเขียนและปากเปล่า (2) ประเมินจากการวิเคราะห์ปัญหาการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา ทักษะการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้
ELO3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปัญหาวิจัย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้อาจจะอยู่ในรูปแบบของต้นแบบ หรือผลการทดลอง	(1) ให้นักศึกษาเรียนรู้การแก้ปัญหาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา (2) ส่งเสริมให้นักศึกษาบูรณาการองค์ความรู้ใหม่และองค์ความรู้เดิมในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	(1) การรายงานหน้าชั้นเรียน (Oral Presentation) (2) การนำเสนอผลของการสืบค้นหรือผลของงานที่ได้รับมอบหมาย
ELO4 ทดสอบกระบวนการของวิธีการที่พัฒนาขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือความน่าเชื่อถือของผลการทดลอง	(1) ให้นักศึกษาทำการค้นคว้าบทความวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาวิธีการทดสอบที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย (2) ฝึกปฏิบัติแก้ปัญหาคำถามวิจัย และบูรณาการองค์ความรู้	(1) การรายงานหน้าชั้นเรียน (Oral Presentation) (2) การนำเสนอผลของการสืบค้นหรือผลของงานที่ได้รับมอบหมาย (3) การสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์โดยกรรมการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO5 ประเมินผลลัพธ์ของการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) ส่งเสริมให้นิสิตวิเคราะห์สังเคราะห์และออกแบบงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง (2) ให้นิสิตทำการค้นคว้าบทความวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาการวิธีการทดสอบที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	(1) การสอบปากเปล่าต่อหน้าผู้ทรงคุณวุฒิ (2) นำเสนอผลงานต่อผู้สนใจทั่วไป (3) การนำเสนอผลงานการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (4) การสอบความก้าวหน้าของงานวิจัยรายภาคการศึกษา (5) การรายงานในกลุ่มวิจัย (Oral Presentation)
ELO6 สร้างแนวทางใหม่ในการจัดการปัญหา	(1) ส่งเสริมให้นิสิตวิเคราะห์สังเคราะห์และออกแบบงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง (2) ส่งเสริมให้นิสิตบูรณาการองค์ความรู้ใหม่และองค์ความรู้เดิมในการแก้ไขปัญหาภัยกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	(1) การสอบปากเปล่าต่อหน้าผู้ทรงคุณวุฒิและนำเสนอผลงานต่อผู้สนใจทั่วไป (2) การได้รับการตีพิมพ์ผลงานการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (3) การนำเสนอผลของการสืบค้นหรือผลของงานที่ได้รับมอบหมาย (เช่น วินัย ความเป็นมิตร การอ้างอิง) (4) การสอบความก้าวหน้าของงานวิจัยรายภาคการศึกษา
ELO7 รู้การบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) จัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย	(1) การสอบความก้าวหน้าของงานวิจัยรายภาคการศึกษา
ELO8 ดำเนินการบริหารการวิจัยได้อย่างเป็นระเบียบ แบบแผน ถูกต้องตามหลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) ฝึกฝนการทำวิจัย โดยใช้หลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) กำหนดให้มีกระบวนการในการควบคุมและติดตามการดำเนินการวิจัย	(1) การสอบความก้าวหน้าของงานวิจัยรายภาคการศึกษา
ELO9 อภิปราย ฟังเขียน นำเสนอผลงานวิจัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกระบวนการของงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่ได้มาตรฐานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	(1) มอบหมายงานให้ค้นคว้า เขียนรายงาน และนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน (2) จัดกิจกรรมสัมมนานำเสนอผลงานวิจัย/การศึกษาอิสระ โดยนำเสนอทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	(1) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอ (2) การได้รับการตีพิมพ์ผลงานการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO10 ยึดมั่นและเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านของจริยธรรมการวิจัย (Ethics) การคำนึงถึงวัฒนธรรม (Culture) ประโยชน์ของงานวิจัยที่มีต่อสังคม (Society) และคำนึงถึงผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย	(1) ปลูกฝังให้นิสิตมีความซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (2) เคารพสิทธิ์และให้เกียรติผลงานทางวิชาการของคนอื่นไม่ละเมิดสิทธิ์ผลงานผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	(1) ประเมินจากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ (2) ประเมินจากการไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น
ELO11 วิเคราะห์และใช้ข้อมูลสถิติในการศึกษาวิจัยตามมาตรฐานสากล	(1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการประยุกต์ใช้สถิติในการวิเคราะห์ผลการวิจัย (2) ส่งเสริมให้นิสิตประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ผลการดำเนินการวิจัย	(1) การสอบความก้าวหน้าของงานวิจัยรายภาคการศึกษา (2) การได้รับการตีพิมพ์ผลงานการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา

1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต เพื่อประเมินคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในแผนการเรียนรู้ของรายวิชาโดยให้คณะกรรมการทวนสอบฯ เลือกรายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้คณะกรรมการทวนสอบฯ ต้องไม่ใช่ผู้สอนรายวิชาที่จะทวนสอบ การทวนสอบมี 2 กระบวนการหลัก ดังนี้ การทวนสอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การทวนสอบความถูกต้องเหมาะสมของแผนการสอนความเหมาะสมของสาระวิชาที่บรรจุในแผนการสอนว่าจะทำให้นิสิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจทวนจากการสัมภาษณ์ผู้เรียน การให้ผู้เรียนเขียนแสดงผลการเรียนรู้เพื่อเปรียบเทียบกับผลที่ผู้สอนได้เก็บข้อมูลไว้ การทวนสอบในการประเมินผล ได้แก่ การตรวจสอบการทำข้อสอบของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อสอบว่าสามารถวัดมาตรฐานผลการเรียนรู้ได้ตรงตามที่ระบุหรือไม่ และเกณฑ์การให้คะแนน

2) การประเมินผลการเรียนของแต่ละรายวิชา จะต้องผ่านที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการของภาควิชา และคณะกรรมการวิชาการของคณะ ก่อนประกาศผลให้นิสิตทราบ

3) การประเมินผลวิทยานิพนธ์ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จะต้องมียุติบัตรผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน เป็นกรรมการสอบ โดยคณะกรรมการสอบต้องได้รับการแต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และกรรมการสอบต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

1) มีการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในหลักสูตรทุกภาคการศึกษา ว่าเป็นไปตามแผนการศึกษาและสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2) การประเมินผลด้วยแบบสอบถามของนิสิตชั้นปีสุดท้าย/ก่อนสำเร็จการศึกษาถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ของหลักสูตร ความพร้อมของสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกการเรียนและการวิจัย

3) มีการสอบถามความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

4) มีการประเมินหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิต

2.2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- 1) การสำรวจภาวะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต โดยส่งแบบสอบถามไปยังมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา เพื่อประมวลข้อมูลด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ
- 2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ/ผู้ใช้มหาบัณฑิต โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ
- 3) การประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรของมหาบัณฑิต
- 4) การสอบถามความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมกระบวนการการเรียนรู้ สิ่งสนับสนุน และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1. นิสิตที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตร แบบ 1.1

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying examination) เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
5. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
6. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ประกอบด้วย
 - 1) บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล SCOPUS ที่อยู่ในควอไทล์ 1 (Q1) หรือ ควอไทล์ 2 (Q2) จำนวน 2 เรื่อง และ
 - 2) บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล SCOPUS ที่อยู่ในควอไทล์ 1 (Q1) หรือควอไทล์ 2 (Q2) หรือควอไทล์ 3 (Q3) จำนวน 1 เรื่อง

หลักสูตร แบบ 2.1

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
5. มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
6. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying examination) เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
7. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
8. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ประกอบด้วย
 - 1) บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล SCOPUS ควอไทล์ 1 (Q1) หรือ ควอไทล์ 2 (Q2) หรือ ควอไทล์ 3 (Q3) จำนวน 1 เรื่อง และ
 - 2) บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล SCOPUS ควอไทล์ 1 (Q1) หรือ ควอไทล์ 2 (Q2) หรือ ควอไทล์ 3 (Q3) หรือ ควอไทล์ 4 (Q4) จำนวน 1 เรื่อง หรือ
 - 3) บทความวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS จำนวน 1 เรื่อง

หลักสูตร แบบ 2.2

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
5. มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
6. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying examination) เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
7. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
8. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ประกอบด้วย
 - 1) บทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล SCOPUS ที่อยู่ในควอไทล์ 1 (Q1) หรือ ควอไทล์ 2 (Q2) จำนวน 1 เรื่อง และ
 - 2) บทความวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS จำนวน 2 เรื่อง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 อาจารย์ใหม่

- คุณสมบัติ

มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า มีคุณวุฒิในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- เกณฑ์การคัดเลือก

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

1) มีการปฐมนิเทศหรือแนะนำอาจารย์ผู้สอนใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/ของคณะ ตลอดจนความรู้และเข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

2) ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ มีความรู้ด้านกฎ ระเบียบ เกณฑ์ต่าง ๆ ของการประกันคุณภาพ และบทบาทเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3) มีการปฐมนิเทศ และแนะนำการบริหารหลักสูตรแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรท่านใหม่ เพื่อให้มีความรู้ด้านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ กลไกการบริหารงานหลักสูตร การจัดเก็บเอกสาร และการควบคุมคุณภาพการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรม

2) ส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอนแบบต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่อการสอน

3) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) สนับสนุนให้อาจารย์ไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่น ๆ เช่นความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย และการใช้สถิติในการวิจัย เป็นต้น
- 2) สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- 4) สนับสนุนให้การทำวิจัยร่วมระหว่างสถาบัน องค์กร หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ
- 5) สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 ได้แก่ มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือก

ภาควิชาคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยพิจารณาประวัติและผลงานทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 โดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณวุฒิปริญญาเอก (พิจารณาลำดับต้น)
- 2) ตำแหน่งทางวิชาการ (พิจารณาลำดับต้น)
- 3) มีศักยภาพสูงในการผลิตผลงานทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับ
- 4) มีความมุ่งมั่นในการบริหารหลักสูตร
- 5) มีความเป็นผู้นำและความสามารถทำงานเป็นทีม

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

ภาควิชาสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารงานหลักสูตรนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ ตลอดจนความเข้าใจในหลักสูตรที่สอน รวมถึงส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 ได้แก่ มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือก

ภาควิชาคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยพิจารณาประวัติและผลงานทางวิชาการให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 โดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณวุฒิปริญญาเอก (พิจารณาลำดับต้น)
- 2) ตำแหน่งทางวิชาการ (พิจารณาลำดับต้น)
- 3) มีศักยภาพสูงในการผลิตผลงานทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับ

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

ภาควิชาส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ได้แก่ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

ภาควิชาส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระมีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์

- จำนวน

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุขภูมิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 15 คน

- งบประมาณ

ภาควิชาสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ คนละ 10,000 – 30,000 บาท ต่อ ปีงบประมาณ

- แผนการพัฒนาอาจารย์

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

3) คณะและมหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์ เปิดโอกาสและส่งเสริมให้อาจารย์ได้ลาเพื่อทำวิจัยระยะสั้นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การทำวิจัยโดยมีทุนสนับสนุน

4) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ทักษะการจัดการเรียนการสอนและการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

5) มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ เพื่อนำมาวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคนและใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาอาจารย์ในภาควิชา

6) มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดการประเมินผล การทำวิจัย และจัดอบรมการทำสื่อการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์ภายในภาควิชาหรือเชิญวิทยากรผู้ทรงความรู้ภายนอกในด้านต่าง ๆ ที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ มาบรรยายและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

7) ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตอันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการและความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

8) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เอกสารประกอบการสอน หนังสือ และตำรา ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาของตนเองมากยิ่งขึ้น

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 การดำเนินการจัดทำและติดตามเอกสารรายงานต่าง ๆ ของหลักสูตร ให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

- จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกปีการศึกษา

2.2 มีการรวบรวมผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่อย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา

3. นิสิต

3.1 กำหนดระบบการรับนิสิต โดยกำหนดคุณสมบัติของนิสิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตร และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกที่โปร่งใส ชัดเจน

3.2 กรณีที่นิสิตที่รับเข้ามามีคุณลักษณะที่ยังสอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตรแต่มีคุณสมบัติต่ำกว่าเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ หลักสูตรจะจัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการควบคุม ติดตาม การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา และมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อหลักสูตรทุกภาคการศึกษา

3.4 กำหนดระบบการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้นิสิตสามารถจบการศึกษาได้ตามแผนการศึกษา

3.5 มีระบบส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตมีการตีพิมพ์ผลงานวิจัย เช่น มีทุนสนับสนุนในการเดินทางไปนำเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาให้ความรู้และแนะแนวทางในการทำวิจัย

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.1.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) คุณลักษณะของอาจารย์ใหม่ จะต้องมีความรู้ระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเป้าหมายของหลักสูตร มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต และมีประสบการณ์ทำวิจัยรวมทั้งมีผลงานวิจัยที่อยู่ในฐานข้อมูลเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

2) ผ่านการคัดเลือกพิจารณาคุณสมบัติและสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการของภาควิชา และดำเนินการเสนอต่อมหาวิทยาลัย (ผ่านคณะ) เพื่อดำเนินการตามกระบวนการในการคัดเลือก และแต่งตั้งบุคลากรเป็นพนักงานของมหาวิทยาลัย

3) มีการปฐมนิเทศแนวทางการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

4.1.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

1) คณะและมหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์ เปิดโอกาสและส่งเสริมให้อาจารย์ได้ลาเพื่อทำวิจัยระยะสั้นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การทำวิจัยโดยมีทุนสนับสนุน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ทักษะการจัดการเรียนการสอนและการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

3) การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

4) มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ เพื่อนำมาวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคนและใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาอาจารย์ในภาควิชา

5) มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดการประเมินผล การทำวิจัย และจัดอบรมการทำสื่อการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์ภายในภาควิชาหรือเชิญวิทยากรผู้ทรงความรู้ภายนอกในด้านต่าง ๆ ที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ มาบรรยายและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4.2 คุณภาพอาจารย์

มีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตอันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการและความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ ดังนี้

1) สนับสนุนให้อาจารย์ตั้งกลุ่มวิจัยเพื่อช่วยกันขับเคลื่อนให้อาจารย์ในกลุ่มมีงานวิจัย

2) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เอกสารประกอบการสอน หนังสือ และตำรา

3) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาของตนเองมากยิ่งขึ้น

4) กระตุ้นให้อาจารย์มีส่วนร่วม/เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

4.3 ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการควบคุมติดตามอัตรากำลังอาจารย์ที่มีจำนวนเหมาะสมกับนิสิตที่รับเข้าในหลักสูตร อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร

4.4 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนจะต้องมีการประชุมร่วมกันในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้ใช้สำหรับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาและหาแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตที่เป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยผ่านความเห็นชอบของคณะและมหาวิทยาลัย และนำผลประชุมรายงานต่อที่ประชุมประจำเดือนของภาควิชา

4.5 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษจะพิจารณาจากคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความรู้ความสามารถของอาจารย์พิเศษ ตามความจำเป็นและความขาดแคลนอาจารย์ในสาขาวิชานั้น ๆ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของนิสิตที่นอกเหนือไปจากความรู้ตามทฤษฎี และเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้ทักษะการทำวิจัยและการทำงานในวิชาชีพจริงให้แก่บัณฑิตและคณาจารย์ในภาควิชา

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- 1) หลักสูตรมีระบบการ ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ
- 2) หลักสูตรมีการวางระบบผู้สอนโดยพิจารณาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนเป็นหลัก และมีระบบการทดแทนอัตรากำลังของอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการโดยการจัดผู้สอนเป็นทีมระหว่างอาจารย์อาวุโสและอาจารย์ใหม่
- 3) หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการบูรณาการกับศาสตร์อื่นได้
- 4) หลักสูตรกำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต
- 5) หลักสูตรมีการกำกับ ติดตาม ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- 1) หลักสูตรมีการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อหลักสูตรจากทั้งอาจารย์และนิสิตทุกปีการศึกษา
- 2) หลักสูตรมีการสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ ก่อนเปิดภาคการศึกษา
- 3) หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากทั้งอาจารย์และนิสิต
- 4) หลักสูตรมีการดำเนินการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากผลประเมินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

7.1 การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1

การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 10 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่น้อยกว่า 3 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ (ยกเว้นพบวิทยากรหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน 2 คน) และ - ประจําหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น 	✓	✓	✓	✓	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	<p>ปริญญาเอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย 	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	ปริญญาเอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้น ต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรอง ศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	ปริญญาเอก อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้น ต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรอง ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงาน ทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้น ต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน รอบ 5 ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓	✓	✓	✓	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ	ปริญญาเอก - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญา เอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือ เทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
6	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้า มี)	<p>อาจารย์ประจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้น ต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย <p>ปริญญาเอก ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความ เห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ 	✓	✓	✓	✓	✓
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	<p>ปริญญาเอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจาก ภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานผู้สอบ วิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย 	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
		<p>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ 					
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	<p>ปริญญาเอก</p> <p>แบบ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง <p>แบบ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. 	✓	✓	✓	✓	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	<p>วิทยานิพนธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนิสิต 5 คน <p>การค้นคว้าอิสระ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนิสิต 15 คน - หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาโทและมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนิสิต 10 คน - หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนิสิตที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนิสิตที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน 	✓	✓	✓	✓	✓
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี 	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

7.2 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2565	2566	2567	2568	2569
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (หรือแผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (หรือผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (หรือแผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2565	2566	2567	2568	2569
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓

หมวดที่ 8. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1.1.1 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอบหรือการปฏิบัติงานกลุ่ม
- 1.1.2 มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และนำผลประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน
- 1.1.3 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการของภาควิชาเพื่อดูแลกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์แต่ละท่านให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนด ซึ่งคณะกรรมการจะวิเคราะห์ผลจากแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต เพื่อหาจุดอ่อนจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ที่จะพัฒนาอาจารย์ผู้สอนต่อไป
- 1.1.4 วิเคราะห์ผลจากแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต เพื่อหาจุดอ่อนจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ที่จะพัฒนาอาจารย์ผู้สอนต่อไป
- 1.1.5 มีการประชุมคณาจารย์ในภาควิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถ่ายทอด หรือแลกเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนระหว่างอาจารย์หรือขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มหาวิทยาลัยให้นิสิตได้ประเมินการสอนของอาจารย์ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอนและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา โดยมีการประเมินผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ในส่วนของคณะได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินของภาควิชา เพื่อประเมินการสอนของอาจารย์ โดยการวิเคราะห์จากแบบประเมินของนิสิต เพื่อหาจุดอ่อนจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ที่จะพัฒนาอาจารย์ผู้สอนต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนิสิตและศิษย์เก่า

ให้นิสิตและศิษย์บัณฑิตทำการประเมินหลักสูตรทุกปี โดยติดตามจากการประเมินโดยสอบถามจากนิสิต ศิษย์บัณฑิต โดยให้ทำแบบสอบถามเมื่อสิ้นภาคการศึกษาในแต่ละปี และในวันเข้ารับปริญญาบัตร เป็นรายบุคคลได้

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ให้ผู้ใช้ศิษย์บัณฑิต จากสถาบันที่ศิษย์บัณฑิตไปทำงาน ทำการประเมินหลักสูตรทุกปี

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาให้ความเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทักษะความรู้ที่ต้องการได้จากคณาจารย์บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยมีคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ. 5 6 และ 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ฯ ศธ. พ.ศ. 2558 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชา และสาระการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร
4. สรุปผลจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
5. ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
7. แผนที่จะจายรายวิชา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
8. โครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ภาคผนวก 1

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ฯ ศธ. พ.ศ. 2558
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตาราง 1 แสดงโครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และโครงสร้างหลักสูตรเดิม (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) พ.ศ. 2560 กับโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) พ.ศ. 2565

รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
	แบบ 1.1	แบบ 1.1	แบบ 1.1	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1. งานรายวิชา (Course work)	-	-	-	-	12	24	-	12	24
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	6	21	-	6	21
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	6	3	-	6	3
2. วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	48	48	48	48	36	48	48	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	10	10	7	7	10	6	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	48	48	48	48	48	72	48	48	72

ภาคผนวก 2

ตารางเปรียบเทียบรายวิชา และสาระการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

สาระการปรับปรุงรายวิชา มีดังต่อไปนี้

1. **ปรับแผนการเรียน** ดังนี้

1.1 หลักสูตรแผน 1.1

- ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

1) เพิ่มรายวิชา 269673 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูง

- ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

1) ตัดรายวิชา 269631 สถิติสำหรับงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

- ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

1) ตัดรายวิชา 269673 สัมมนา 4 1(0-2-1)

1.2 หลักสูตรแผน 2.1

- ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

1) ย้ายรายวิชา 269670 สัมมนา 1 ไปอยู่ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

2) เพิ่มรายวิชา 269673 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูง

- ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

1) เพิ่มรายวิชา 269670 สัมมนา 1

2) ย้ายรายวิชา 269671 สัมมนา 2 ไปอยู่ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

- ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

1) เพิ่มรายวิชา 269671 สัมมนา 2

2) ย้ายรายวิชา 269672 สัมมนา 3 ไปอยู่ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

- ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

1) เพิ่มรายวิชา 269672 สัมมนา 3

2) ตัดรายวิชา 269631 สถิติสำหรับงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

1.3 หลักสูตรแผน 2.2

- ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

1) ตัดรายวิชา 269527 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ

2) ตัดรายวิชา 269570 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2) ย้ายรายวิชา 269670 สัมมนา 1 ไปอยู่ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

3) เพิ่มรายวิชา 269673 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูง

- ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

1) เพิ่มรายวิชา 269670 สัมมนา 1

2) ย้ายรายวิชา 269671 สัมมนา 2 ไปอยู่ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

- ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

1) เพิ่มรายวิชา 269671 สัมมนา 2

2) ย้ายรายวิชา 269672 สัมมนา 3 ไปอยู่ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

2. ปรับปรุงรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

2.1 มีการปรับเปลี่ยนเวลาการศึกษาของแต่ละวิชาให้สอดคล้องกับรายวิชาวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ

- 269670 สัมนา 1
- 269671 สัมนา 2
- 269672 สัมนา 3

3. ปรับปรุงรายวิชานับหน่วยกิต

3.1 เปลี่ยนรหัสรายวิชา จำนวน 4 รายวิชา

- เดิม 269511 เป็น 269501 ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ
- เดิม 269514 เป็น 269504 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย
- เดิม 269516 เป็น 269502 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล
- เดิม 269523 เป็น 269503 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

3.2 เปลี่ยนชื่อรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา

- เดิม 269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security)
- เป็น 269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และสารสนเทศขั้นสูง (Advanced Cyber and Information Security)

3.3 เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา จำนวน 9 รายวิชา แสดงดังตารางที่ 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลง

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชาเดิม (2560)	คำอธิบายรายวิชาใหม่ (2565)
269501 ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ	ความหมาย องค์ประกอบและประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การไหลของสารสนเทศภายในองค์กร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มพูนคุณภาพ และความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์กรและการวิเคราะห์องค์กร โมเดลการยอมรับและการแผ่กระจายเทคโนโลยี พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ หลักการจัดการโครงการระบบสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อบุคคล องค์กรและสังคม จริยธรรม กฎหมาย และนโยบายของประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความหมาย องค์ประกอบและประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ วงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้น และแนวโน้มของระบบสารสนเทศ วงจรชีวิตโครงการ หลักการจัดการโครงการระบบสารสนเทศ และการประยุกต์ การพัฒนา ควบคุม และการดำเนินการแผนในการบริหารจัดการโครงการระบบสารสนเทศ.
269503 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	หลักการการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนา การเขียนข้อกำหนดของความต้องการของระบบ การออกแบบระบบด้วยภาษายูเอ็มแอลและแผนภาพของภาษายูเอ็มแอล การออกแบบโมเดลธุรกิจ การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ การออกแบบโมเดลข้อมูลและฐานข้อมูล และการออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้ กรณีศึกษาการวางแผนการพัฒนาระบบรวมถึงการทดสอบระบบและการปฏิบัติจัดทำระบบสารสนเทศจริง	หลักการการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ การเขียนข้อกำหนดของความต้องการของระบบ การออกแบบผังการไหลของข้อมูล การออกแบบระบบด้วยภาษายูเอ็มแอลและแผนภาพของภาษายูเอ็มแอล การออกแบบโมเดลธุรกิจ การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ การคำนวณระยะเวลาคืนทุน และการคำนวณปัจจุบัน กรณีศึกษาการวางแผนการพัฒนาระบบรวมถึงการทดสอบระบบและการปฏิบัติจัดทำระบบสารสนเทศจริง
269611 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม	เฟรมเวิร์คการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างองค์กรและกลยุทธ์ การวิเคราะห์องค์กร การวางแผนทรัพยากรขององค์กร ทฤษฎีที่ใช้ในระบบสารสนเทศและองค์กร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ทางธุรกิจขององค์กร ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การบริการ และระบบขององค์กรทั้งแบบ	ความหมายของนวัตกรรม การยอมรับนวัตกรรม การบริหารจัดการนวัตกรรม การบริหารจัดการแนวคิดและกลยุทธ์ในการสร้างนวัตกรรม การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงการ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชาเดิม (2560)	คำอธิบายรายวิชาใหม่ (2565)
	ดั้งเดิม เครือข่าย และองค์กรเสมือน การเติบโตของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และ หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ	
269644 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	ลักษณะสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดการข้อมูล และการวิเคราะห์หาองค์ความรู้ที่อยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้เครื่องมือจัดการข้อมูลขนาดใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพ และการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในองค์กร	ลักษณะสำคัญของข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดการข้อมูล และหาองค์ความรู้ที่อยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้เครื่องมือจัดการข้อมูลขนาดใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพ และการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในองค์กร
269645 อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง	หลักการของอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง สถาปัตยกรรมและการดำเนินงานของเครือข่ายหลักและโปรโตคอลการส่งข้อความที่ใช้ใน IoT เช่น อินเทอร์เน็ตโปรโตคอล ระบบการทำงานของเซ็นเซอร์ การจัดการซอฟต์แวร์ การดำเนินงานที่เกิดขึ้นใหม่ของ IoT เช่น สมาร์ทโฮม สมาร์ทซิตี้ สมาร์ทคาร์ ความสำคัญและผลกระทบทางด้านการใช้งาน และทางด้านความปลอดภัยของ IoT กรอบแนวคิดและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ IoT	นโยบายและการวางแผนสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งการประยุกต์ใช้เซ็นเซอร์เพื่อการตรวจวัดแบบเรียลไทม์ การรวบรวมข้อมูล การเลือกและออกแบบสถาปัตยกรรม การประยุกต์ใช้ในภาคธุรกิจ การพิจารณา ด้านความปลอดภัย เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ที่จัดการกับปัญหาของอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง
269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และสารสนเทศขั้นสูง	ภาวะแวดล้อมความมั่นคงปลอดภัยคอมพิวเตอร์ที่รวมถึงการโจมตีแบบทั่วไปและแบบขั้นสูง หลักการของความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โมเดลความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และการจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่รวมถึง โมเดล บทบาทและฟังก์ชัน กลยุทธ์และการทำแผนกลยุทธ์ แผนความมั่นคงปลอดภัยและนโยบาย มาตรฐาน และการควบคุม การจัดการความเสี่ยง การทำเมทริกส์และการทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัย	องค์ประกอบของ CIA : การเป็น ความลับ ความถูกต้อง และการมีให้ใช้ การประยุกต์การเข้ารหัส การพิสูจน์ทราบและการตรวจสอบ กลไกการควบคุมการเข้าถึง ความมั่นคงปลอดภัยในสถาปัตยกรรมคลาวด์ การบริหารความมั่นคงปลอดภัย การบริหารความผิดปกติ และการตอบสนอง การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการลดความเสี่ยง บล็อกเชนและเงินตราเข้ารหัสลับ ความปลอดภัยข้อมูล ได้แก่ การเข้ารหัสข้อมูล และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล นโยบายความมั่นคงปลอดภัยในองค์กร ธรรมาภิบาลข้อมูล
269670 สัมมนา 1	ฝึกทบทวนวรรณกรรม การอภิปรายแนวคิด ทฤษฎี ในหัวข้อที่สนใจ นำเสนอผลการศึกษาจากบทความ ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ หรือที่	ฝึกทบทวนวรรณกรรม การเข้าใจและอภิปรายแนวคิด ทฤษฎี ในหัวข้อที่สนใจ นำเสนอผลการศึกษาจากบทความ ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ หรือ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชาเดิม (2560)	คำอธิบายรายวิชาใหม่ (2565)
	เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเองที่ได้รับการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา	ที่เกี่ยวกับงานวิจัยของตนเองที่ได้รับการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจ
269671 สัมนา 2	ฝึกการวิเคราะห์และวิจารณ์ ผลการวิจัยทางวิชาการ การนำเสนอ และอภิปรายเกี่ยวกับผลการวิจัยที่สนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฝึกการวิเคราะห์และวิจารณ์ ผลการวิจัยทางวิชาการ ระบุข้อดีและข้อจำกัดของงานวิจัยที่ศึกษา และเขียนรายงานบทคัดย่อและกรอบแนวคิดงานวิจัย
269672 สัมนา 3	ฝึกการนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับ ผลการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับเป็นแนวทางการทำวิทยานิพนธ์	ทำการทดลองเบื้องต้น และนำเสนอ ผลการทดลองพร้อมอภิปรายเกี่ยวกับ ผลการวิจัยที่ได้ อีกทั้งฝึกเขียน บทความ วิทยานิพนธ์และนำเสนอ งานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 3.4 ปรับปรุงวิชาบังคับสำหรับแผน 1.1
- 3.4.1 เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา
- 269505 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ 3(2-2-5)
Enterprise Computing Platform
- 3.5 ปรับปรุงวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตสำหรับแผน 1.1 2.1 และ 2.2
- 3.5.1 ตัดรายวิชาเดิมออก จำนวน 1 รายวิชา
- 269570 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
Research Methodology in Science and Technology
- 3.5.2 เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา
- 269673 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Research Methodology in Science and Technology
- 3.6 ปรับปรุงวิชาเลือกสำหรับแผน 1.1 2.1 และ 2.2
- 3.6.1 เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 3 รายวิชา
- 269648 การประมวลผลแบบคลาวด์และการประยุกต์ 3(2-2-5)
Cloud Computing and Application
- 269649 การประมวลผลและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง 3(2-2-5)
Advanced Image Processing and Analysis
- 3.6.2 ตัดรายวิชาเดิมออก จำนวน 1 รายวิชา
- 269646 เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย 3(2-2-5)
Semantic Web Technology

เนื่องจากเป็นวิชาที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับยุคสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต

ตาราง 3 เปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) พ.ศ.2565

โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1.1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระในการปรับปรุง
รายวิชาบังคับ			รายวิชาบังคับ			
ไม่มีรายวิชาบังคับ			ไม่มีรายวิชาบังคับ			-
รายวิชาเลือก			รายวิชาเลือก			
ไม่มีรายวิชาเลือก			ไม่มีรายวิชาเลือก			-
สัมมนา			สัมมนา			
269670	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)	269670	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269671	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)	269671	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269672	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)	269672	สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269673	สัมมนา 4 Seminar IV	1(0-2-1)	-	-	-	ตัดออก
วิทยานิพนธ์			วิทยานิพนธ์			
269680	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต	269680	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269681	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต	269681	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269682	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต	269682	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269683	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต	269683	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269684	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต	269684	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269685	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต	269685	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
269631	สถิติสำหรับงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Research in Information Technology	3(2-2-5)	-	-	-	ตัดออก และนำเนื้อหารายวิชาไปสอดแทรกในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรม
-			269673	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่

โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาระในการปรับปรุง
รายวิชาบังคับ	รายวิชาบังคับ	
269611 การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ Management of Information Technology and Innovation 3(2-2-5)	269611 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation 3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา
269641 ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology 3(3-0-6)	269641 ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology 3(2-2-5)	คงเดิม
สัมมนา	สัมมนา	
269670 สัมมนา 1 Seminar I 1(0-2-1)	269670 สัมมนา 1 Seminar 1 1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269671 สัมมนา 2 Seminar II 1(0-2-1)	269671 สัมมนา 2 Seminar 2 1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269672 สัมมนา 3 Seminar III 1(0-2-1)	269672 สัมมนา 3 Seminar 3 1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269673 สัมมนา 4 Seminar IV 1(0-2-1)	- -	ตัดออก
วิทยานิพนธ์	วิทยานิพนธ์	
269690 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1 3 หน่วยกิต	269690 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1 3 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269691 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1 6 หน่วยกิต	269691 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1 6 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269692 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1 9 หน่วยกิต	269692 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1 9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269693 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1 9 หน่วยกิต	269693 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1 9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269694 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1 9 หน่วยกิต	269694 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1 9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
รายวิชาเลือก	รายวิชาเลือก	
269644 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytics 3(2-2-5)	269644 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytics 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269645 อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง Internet of Things 3(2-2-5)	269645 อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง Internet of Things 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cyber Security 3(2-2-5)	269647 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และสารสนเทศขั้นสูง Advanced Cyber and Information Security 3(2-2-5)	เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
-	269649 การประมวลผลและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง Advanced Image Processing and Analysis 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาระในการปรับปรุง
รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	
269631 สถิติสำหรับงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Research in Information Technology 3(2-2-5)	-	ตัดออก
-	269673 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่

โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.2

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระในการปรับปรุง
วิชาบังคับ			วิชาบังคับ			
269511	ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการInformation Systems and Project Management	3(2-2-5)	269501	ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการManagement of Information Systems and Project Management	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
269516	การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลDatabase Design and Development	3(2-2-5)	269502	การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล Database Design and Development	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
269523	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)	269503	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
269514	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย Computer Networks and Security	3(2-2-5)	269504	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย Computer Networks and Security	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
269611	การจัดการนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)	269611	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา
-			269505	แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ Enterprise Computing Platform	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่
269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(3-0-6)	269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)	คงเดิม
วิชาเลือก			วิชาเลือก			
269644	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytics	3(2-2-5)	269644	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytics	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269645	อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)	269645	อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269647	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cyber Security	3(2-2-5)	269647	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และสารสนเทศขั้นสูง Advanced Cyber and Information Security	3(2-2-5)	เปลี่ยนชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา
269646	เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย Semantic Web Technology	3(2-2-5)	-			ตัดออก
269527	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ Web-Based Application Development	3(2-2-5)	-			ตัดออก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระในการปรับปรุง
-			269649	การประมวลผลและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง Advanced Image Processing and Analysis	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่
สัมมนา			สัมมนา			
269670	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)	269670	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269671	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)	269671	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269672	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)	269672	สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269673	สัมมนา 4 Seminar IV	1(0-2-1)	-	-	-	ตัดออก
วิทยานิพนธ์			วิทยานิพนธ์			
269674	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต	269674	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269675	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต	269675	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269676	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต	269676	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269677	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต	269677	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269678	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต	269678	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
269679	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต	269678	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา
รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต			
269631	สถิติสำหรับงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Research in Information Technology	3(2-2-5)	-	-	-	ตัดออก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระในการปรับปรุง
260570	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)	-	-	-	ตัดออก
-	-	-	269673	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่

ตาราง 4 เปรียบเทียบแผนการศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) พ.ศ. 2560 กับ
หลักสูตรปรับปรุง (สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ) พ.ศ.2565

แผนการเรียนแบบ 1.1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาต้น)		
269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)	269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)
269680	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต	269680	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต
			269673	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)	269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
269681	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต	269681	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาต้น)		
269631	สถิติสำหรับงานวิจัยทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ (ไม่นับ หน่วยกิต) Statistics for Research in Information Technology (Non-credit)	3(2-2-5)	269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)
269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)	269682	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต
269682	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต			
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269673	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (Non-credit)	1(0-2-1)	269683	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต
269683	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต			
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาต้น)		
269684	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต	269684	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269685	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต	269685	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

แผนการเรียนแบบ 2.1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาต้น)		
269611	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ Management Information Technology	3(3-0-6)	269611	การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)
269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อน สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(3-0-6)	269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อน สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)
269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1(0-2-1)	269673	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้น สูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269xxx	วิชาเลือก (1) Elective Course	3(x-x-x)	269xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
269xxx	วิชาเลือก (2) Elective Course	3(x-x-x)	269xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1(0-2-1)	269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)
269690	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต	269690	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาต้น)		
269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar III (Non-credit)	1(0-2-1)	269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
269691	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต	269691	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต	รวม		6 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269631	สถิติสำหรับงานวิจัยทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Research in Information Technology	3(2-2-5)	269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)
269673	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (Non-credit)	1(0-2-1)	269692	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต
269692	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต	รวม		9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต	รวม		
ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาต้น)		
269693	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต	269693	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต	รวม		9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269694	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต	269694	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต	รวม		9 หน่วยกิต

แผนการเรียนแบบ 2.2

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาต้น)		
269511	ระบบสารสนเทศและการจัดการ โครงการ Information Systems and Project Management	3(2-2-5)	269501	ระบบสารสนเทศและการ จัดการโครงการ Information Systems and Project Management	3(2-2-5)
269516	การออกแบบและพัฒนา ฐานข้อมูล Database Design and Implementation	3(2-2-5)	269502	การออกแบบและพัฒนา ฐานข้อมูล Database Design and Development	3(2-2-5)
269527	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ Web-Based Application Development	3(2-2-5)	269503	การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1(0-2-1)	269673	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขั้นสูง (ไม่นับหน่วยกิต) Advanced Research Methodology in Science and Technology (Non- credit)	3(3-0-6)
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 1 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269514	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความ มั่นคงปลอดภัย Computer Networks and Security	3(2-2-5)	269504	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และ ความมั่นคงปลอดภัย Computer Networks and Security	3(2-2-5)
269523	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)	269505	แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ ขององค์กรขนาดใหญ่ Enterprise Computing Platform	3(2-2-5)
269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II Non-credit)	1(0-2-1)	269670	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 Non-credit)	1(0-2-1)
	รวม	7 หน่วยกิต		รวม	7 หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาต้น)		
269593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)	269611	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)
269611	การจัดการนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ Management of Information Technology and Innovation	3(2-2-5)	269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)
269641	ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Algorithms and Complexity for Information Technology	3(2-2-5)	269671	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar III (Non-credit)	1(0-2-1)	269674	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต
269674	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต			
	รวม 12 หน่วยกิต			รวม 12 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 2 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269xxx	วิชาเลือก (1) Elective Course	3(x-x-x)	269xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
269673	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (Non-credit)	1(0-2-1)	269672	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)
269675	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต	269675	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาต้น)		
269631	สถิติสำหรับงานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไม่นับหน่วยกิต) Statistics for Research in Information Technology (Non-credit)	3(2-2-5)	269676	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต
269676	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต			
	รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 3 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269677	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต	269677	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4 (ภาคการศึกษาต้น)			ชั้นปีที่ 4 (ภาคการศึกษาต้น)		
269678	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต	269678	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4 (ภาคการศึกษาปลาย)			ชั้นปีที่ 4 (ภาคการศึกษาปลาย)		
269679	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต	269679	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	9 หน่วยกิต

ภาคผนวก 3

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ ๐๖๓๒๕
/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
คณะวิทยาศาสตร์

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อใช้ในปีการศึกษา ๒๕๖๕

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ของคณะวิทยาศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ มาตรา ๒๐ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
๒. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)
๓. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์
๕. หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | | |
|---|-----------------------------|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธาน |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ นาทวีชัย | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| (รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผนและการประกันคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) | | |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนัย ชุ่มวัฒนะ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| (อาจารย์วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต) | | |
| ๔. ดร.ณัฐพล คุ่มใหญ่โต | อาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์จิรา พยัคฆ์เพศ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | | |
|--|-----------------------------|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธาน |
| (คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) | | |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| (อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น) | | |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เครือหงษ์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อัครสุธีกุล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| ๕. ดร.อนงค์พร ไสลวรากล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๓



(รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก 4
สรุปผลจากคณะกรรมการพัฒนารายละเอียดหลักสูตร
และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

แบบสรุปผลการปรับปรุงหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

แบบสรุปผลการพิจารณาวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

1. รายละเอียดเกี่ยวกับประธานวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อ.....รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์บุรณั นามสกุล.....สถิตวิริยวงศ์.....
ตำแหน่งทางวิชาการ...รองศาสตราจารย์.....
สังกัด...สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....
2. ความเห็นต่อหลักสูตรฯ (ฉบับร่าง) ซึ่งแบ่งหมวดดังต่อไปนี้
 - 2.1 หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
.....
.....
 - 2.2 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
.....
.....
 - 2.3 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินงาน และโครงสร้างของหลักสูตร
 1. ความก้าวหน้าของวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์ควรสอดคล้องกัน
 2. วิชาสัมมนาควรระบุหัวข้อให้ชัดเจนในแต่ละภาคการศึกษา
 3. วิชาสัมมนาควรมีผลการเรียนที่ชัดเจนมากขึ้น เช่น ต้องมีหัวข้อวิจัย แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา หรือต้นฉบับบทความวิจัย เป็นต้น
 4. หน้า 29 การจัดการนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็น การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรม
 5. หน้า 29 การวิเคราะห์และการประเมินผลภาพขั้นสูง เป็น การประเมินผลภาพและการวิเคราะห์ภาพขั้นสูง
 6. หน้า 31 วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 7. หน้า 31 Big Data Analysis เป็น Big Data Analytics
 8. หน้า 32 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
 9. ตัด course learning outcome ที่อยู่ในคำอธิบายรายวิชา ออก
 10. ปรับรายการตีพิมพ์ของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็น 5 ปีย้อนหลัง 2017-2021
 11. ควรเพิ่มรายวิชา Special Topic 2 เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนเนื้อหาวิชาที่ทันสมัยมากขึ้น
 - 2.4 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล
.....
.....

2.5 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

.....
.....
.....
.....
.....

2.6 หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

.....
.....
.....
.....
.....

2.7 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

.....
.....
.....
.....
.....

2.8 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

.....
.....
.....
.....
.....

3. ความเห็นอื่น ๆ (เพิ่มเติม)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์บุรณ สติตวิริยวงศ์)
วันที่.....22 เมษายน 2564.....

แบบสรุปผลการปรับปรุงหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

1. รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทร์ราช
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาอีสเทิร์น

2. ความเห็นต่อหลักสูตรฯ (ฉบับร่าง) ซึ่งแบ่งหมวดดังต่อไปนี้

2.1 หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

2.2 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

หน้า 10 ตารางพัฒนาการของผู้เรียน.... ทบทวนข้อความที่ไฮไลต์

พัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละชั้นปี สามารถแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้			
PLOs	ชั้นปีที่ 1 (LO Level 1)	ชั้นปีที่ 2 (LO Level 2)	ชั้นปีที่ 3 (LO Level 3)
PLO1: IT Problem Initialization & Identification	กำหนดขั้นตอนการวิจัย และแผนงานวิจัย พัฒนาโครงร่างงานวิจัย มีการกำหนดโจทย์วิจัย และสมมติฐานการวิจัย มีความรู้ในศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และศาสตร์อื่นที่ต้อง นำมาบูรณาการในการ ทำวิจัย	ติดตามแผนการ ดำเนินการทำวิจัย ปรับเปลี่ยนวิธีการวิจัย ที่เหมาะสมกับโจทย์ วิจัย แก้ปัญหาที่พบใน การทำวิจัยด้วยความรู้ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและศาสตร์ อื่นที่เหมาะสมใน การบูรณาการวิจัย	ติดตามแผนการ ดำเนินการวิจัย สามารถพัฒนาและ บูรณาการวิทยาการ ความรู้สู่ชุมชนเพื่อ เติร์และ ศาสตร์อื่นใน การวิจัยได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
PLO2: Modeling & Analyzing	ประมวลข้อมูล สารสนเทศเพื่อนำไปใช้ ในงานวิจัย และรู้จัก เครื่องมือที่มีอยู่ ท้องตลาด แสดงกรอบ แนวคิดของงานวิจัย เบื้องต้น	ประมวลและวิเคราะห์ สารสนเทศสร้างและ ทวนสอบต้นแบบวิธี วิจัย และ เลือกใช้เครื่องมือและ วิธีการที่เหมาะสมที่จะ ใช้ในการทำวิจัยและ การ	ประมวลและวิเคราะห์ สารสนเทศ สร้าง ทวน สอบ และสรุปผล ต้นแบบวิธีวิจัยและ ประเมินเครื่องมือและ วิธีการที่

- 2.3 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินงาน และโครงสร้างของหลักสูตร

หน้า 31 หัวข้อ (1.2) วิชาเอกเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต หรือ 6 หน่วยกิต ให้
 ตรวจสอบความครบถ้วนจำนวนหน่วยกิต

31	
Management of Information Technology and Innovation	
269641 ชั้นตอนวิธีและความซับซ้อนสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
Algorithms and Complexity for Information Technology	
(1.2) วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
269618 หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง	3(3-0-6)
Special Topics in Advanced Information Technology	

หน้า 32 หัวข้อ (3) วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต หรือ 7 หน่วยกิต ให้ตรวจสอบความครบถ้วนจำนวนหน่วยกิต

		32
269677 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2		9 หน่วยกิต
Dissertation IV, Type 2.2		
269678 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2		9 หน่วยกิต
Dissertation V, Type 2.2		
269679 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2		9 หน่วยกิต
Dissertation VI, Type 2.2		
(3) วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	จำนวนไม่น้อยกว่า	10 หน่วยกิต
269570 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3(3-0-6)
Research Methodology in Science and Technology		
269670 สัมมนา 1		1(0-2-1)
Seminar I		
269671 สัมมนา 2		1(0-2-1)
Seminar II		
269672 สัมมนา 3		1(0-2-1)
Seminar III		
269673 สัมมนา 4		1(0-2-1)
Seminar IV		

หน้า 36 – 37 แผนการศึกษาแบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

รายวิชา 26969x วิทยานิพนธ์ 1

ข้อเสนอแนะ ควรเพิ่มเติม คำอธิบายรายวิชา (หน้า 71) “การจัดทำร่างโครงร่างวิทยานิพนธ์ และกรอบแนวคิดหรือกรอบการทำงาน” พร้อมทั้งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ประเด็นนี้สำคัญ จะช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์และการทำบทความของนิสิตมีความชัดเจน และสามารถจบตามแผนการเรียนได้)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

รายวิชา 26967x สัมมนา 3

ข้อเสนอแนะ ควรเพิ่มเติม คำอธิบายรายวิชา (หน้า 57) “ฝึกการเขียนบทความภาษาอังกฤษ และฝึกการนำเสนองานภาษาอังกฤษ”

รายวิชา 26969x วิทยานิพนธ์ 2

ข้อเสนอแนะ ควรเพิ่มเติม คำอธิบายรายวิชา (หน้า 71) “การจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์”

หน้า 43 – 75 หัวข้อ 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ข้อเสนอแนะ ให้บทวนการเรียบเรียงเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชาแต่ละวิชา โดยกำหนดเนื้อหาสาระให้ชัดเจนครอบคลุมชื่อรายวิชา ให้เขียนเป็นวลี ไม่ต้องเขียนเป็นประโยค และปริมาณเนื้อหาสาระสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต และไม่ต้องยกตัวอย่างประกอบ ไม่ใช่คำว่า “เช่น” หรือ “ได้แก่”

2.4 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

.....

2.5 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

.....

2.6 หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

.....

2.7 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร


.....

2.8 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

.....

3. ความเห็นอื่น ๆ (เพิ่มเติม)

- ด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ควรนำเสนอจุดเด่นของหลักสูตร “*ด้านการดูแลให้คำปรึกษา การมีระบบกำกับติดตาม ที่ส่งเสริม สนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนจบได้ตามแผนการเรียนหรือตามระยะเวลาที่กำหนด*” เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ที่สนใจ ได้เข้ามาสมัครเรียนต่อไป
- ด้านประสบการณ์ ควรจัดให้มีการศึกษา ดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว กับบุคลากรหรือหน่วยงานในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ประสบการณ์ที่เป็นสากล รวมถึงยังเป็นการสร้างเครือข่ายทางวิชาการให้แก่บัณฑิตและหลักสูตรได้

(ลงชื่อ)..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช)

วันที่ 22 เมษายน 2564

ภาคผนวก 5

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร

(ภาษาอังกฤษ) : Assoc.Prof. Dr. Kraisak Kesorn

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556</p> <p>Sanprasit, N., Jampachaisri, K., Titijaronroj, T., & <u>Kesorn, K.</u> (2021). Intelligent approach to automated star-schema construction using a knowledge base. <i>Expert Systems with Applications</i>, 182(15), 115226. (Scopus)</p> <p>Chanmee, S., & <u>Kesorn, K.</u> (2021). Semantic data mining in the information age: A systematic review. <i>International Journal of Intelligent System</i>, 20(2), 259-277. (Scopus)</p> <p>Kamkhad, N., Jampachaisri, K., Siriyasatien, P., & <u>Kesorn, K.</u> (2020). Toward semantic data imputation for a dengue dataset. <i>Knowledge-Based Systems</i>, 196(1), 105803-105819. (Scopus)</p> <p>Chanmee, S., & <u>Kesorn, K.</u> (2020). Data Quality Enhancement for Decision Tree Algorithm using Knowledge-Based Model. <i>Current Applied Science and Technology</i>, 20(2), 259-277. (Scopus)</p> <p>Massagram, W., Prapanitisation, S., & <u>Kesorn, K.</u> (2018). A novel technique for Thai document plagiarism detection using syntactic parse trees. <i>Engineering and Applied Science Research</i>, 45(4), 290-300. (Scopus)</p> <p><u>Kesorn, K.</u>, & Phawapoothayanchai, P. (2018). Optical Character Recognition (OCR) enhancement using an approximate string matching technique. <i>Engineering and Applied Science Research</i>, 45(4), 282-289. (Scopus)</p> <p>Siriyasatien, P., Chadsuthi, S., Jampachaisri, K., & <u>Kesorn, K.</u> (2018). Dengue Epidemics Prediction: A Survey of the State-of-the-Art based on Data Science Processes. <i>IEEE Access</i>, 6(1), 53757 - 53795. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงาน ทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด

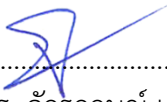
(ภาษาอังกฤษ) : Assoc.Prof. Dr. Chakkrit Snae Namahoot

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><u>Snae, C.</u>, Brückner, M., & Nuntawong, C. (2021). A Recommender System Supporting Diet Planning in Hospitals (RES-DIP), <i>ICIC Express Letters</i>, 15(6), 585-594. (Scopus)</p> <p><u>Snae, C.</u>, Brückner, M., Kim, Y., & Pinijitcharoenkul, S. (2020). Cost-Effective Waste Collection System Based on the Internet of Wasted Things (IoWT). <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i>, 637(1), 277-286. (Scopus)</p> <p><u>Snae, C.</u>, Brückner, M., & Lekkam, W. (2019). System for Analysing Big Weblog Data. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i>, 621(1), 537-547. (Scopus)</p> <p><u>Snae, C.</u>, & Lobo, D. (2019). A Thailand Tourism Web Analysis and Clustering Tool Using a Word Weight Calculation Algorithm. <i>Journal of Computers</i>, 30(2), 115-124. (Scopus)</p> <p><u>Snae, C.</u>, Pinijitcharoenkul, S., & Brückner, M. (2018). Travel Review Analysis System with Big Data (TRAS). <i>Lecture Note in Computer Science</i>, 11344(1), 18-28. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>พงศธร ดวงดาว, กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต, และจักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. (2563). ปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ของผู้บริโภคในเขตภาคเหนือตอนล่าง. <i>วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร</i>, 15(2), 71-86. (TCI กลุ่ม 1)</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
-	
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร. จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ประศาสตร์ บุญสนอง

(ภาษาอังกฤษ) : Assoc.Prof. Prasart Boonsanong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พิชชาพร คำท่า, และ ประศาสตร์ บุญสนอง . (2564). แชนบอทสำหรับการบริการข้อมูลด้านสุขภาพ. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 (NCST 4th 2021) (น. 39-44). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ภาณุวัฒน์ กองอยู่ และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2564). แอปพลิเคชันสำหรับการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนสาธิตเทศบาลบ้านเขตนวันระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 (NCST 4th 2021)</i> (น. 45-55). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.</p> <p>นราธรรณ์ โนจันทร์, และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2563). ตัวแบบพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020)</i> (น. 256-262). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>พีรพล เขยตุ้ย, และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2562). การพัฒนาระบบออนไลน์การท่องเที่ยวงังหวัดน่าน. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาตินครสวรรค์ ครั้งที่ 15 (15th NRC)</i> (น. 214-225). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.</p> <p>ธนวัฒน์ รัตนธัมม์, และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสียงภาษามือบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 10 (10th RSNC)</i> (น. A-130 – A-138). สุรินทร์: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.</p> <p>ศานิต ป้องแก้ว, และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2562). การพัฒนาระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์คลินิกทันตกรรม. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 10 (10th RSNC)</i> (น. A-147 – A-155). สุรินทร์: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.</p> <p>ปฐมพงศ์ จันทร์ขำ, และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2562). การพัฒนาออนไลน์โปลาการ์ฟ. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 10 (10th RSNC)</i> (น. A-229 – A-240). สุรินทร์: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.</p> <p>อรุณี มาหล้า, และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2561). ระบบสืบค้นสารสนเทศการท่องเที่ยววัฒนธรรมจังหวัดลำปางโดยใช้ออนไลน์. ใน <i>การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5 (CRCI-2018)</i> (น.781-791). ตาก: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.</p> <p>ชนิสรา อุดตมะเวทิน, และประกาศิตร์ บุญสนอง. (2561). การใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในการทำนายการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่. ใน <i>การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5 (CRCI-2018)</i> (น.792-804). ตาก: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ประศาสตร์ บุญสนอง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เตมีย์

(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof. Dr. Kreangsak Tamee

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Suthaphan, P., Boonrod, V., Kumyaito, N., & Tamee, K. (2021). Music generator for elderly using deep learning. In <i>Conference on</i>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p><i>Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON)</i> (pp. 291–294). Cha-am: IEEE.</p> <p>Arthan, S., Jandum, K., & Tamee, K. (2021). Exploring tourist behavior from social media using geotagged photographs. In <i>Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON)</i> (pp. 287–290). Cha-am: IEEE.</p> <p>Sarakon, S., & Tamee, K. (2020). An Individual model for Human Activity Recognition Using Transfer Deep Learning. In <i>Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON)</i> (pp. 149-152). Pattaya: Phayao University.</p> <p>Wiriya, S., Kumyaito, N., & Tamee, K. (2018). Design framework for building a recreation cycling recommendation system based on personalized cycling style with wearable technology. In <i>Conference on Internet of things and connected technology</i> (pp. 643-649). India: Malaviya National Institute of Technology.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Khumma, K., & Tamee, K. (2020). Very Short-Term Photovoltaic Power Forecasting Using Stochastic Factors. <i>ECTI Transactions on Computer and Information Technology</i>, 13(2), 188-195. (Scopus)</p> <p>Ngamsanroj, Y., & Tamee, K. (2020). Improving model using estimate error for daily inflow forecasting. <i>ECTI Transactions on Computer and Information Technology</i>, 13(2), 170-177. (Scopus)</p> <p>Kumyaito, N., Yupapin, P., & Tamee, K. (2018). Planning a sports training program using adaptive particle swarm optimization with emphasis on physiological constraints. <i>BMC research notes</i>, 11(9), 1-6. (Scopus)</p> <p>Pornsuwancharoen, N., Youplao, P., Tamee, K., Amiri, A., Ali, J., & Singh, G. (2018). A microring conjugate mirror design and simulation for naked-eye 3d imaging application. <i>Microwave and Optical Technology Letters</i>, 60(7), 1653-1660. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เติมีย์)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล

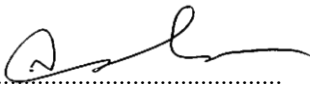
(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Jaratsri Rungrattanaubol

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 พงค์กร จันทราช, และจรัสศรี รุ่งรัตนอุบล. (2563). การประยุกต์ใช้เทคนิคสารสนเทศเพื่อสกัดชื่อกษัตริย์ผู้สร้างวัดในสมัยล้านนาจากเอกสารทางประวัติศาสตร์, <i>วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ</i> , 16(1), 24-33. พีรภัทร์ ภาคภูมิภมมเลิศ, อนามัย นาอุดม, และจรัสศรี รุ่งรัตนอุบล. (2563) การเปรียบเทียบวิธีคัดเลือกตัวแปรอิสระในตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นพหุโดยใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมและการจำลองการอบเหนียว, <i>วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์</i> , 12(16), 11-25. Chantaraj, P., <u>Rungrattanaubol, J.</u> , & Na-udom, A. (2020). Ontology-based semantic search development on Lanna King History using buddhist temple and related documents, <i>NU. International Journal of Science</i> , 17(2), 85-100.	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>อตรีลักษณ์ ศรีเพ็ญ, และ <u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2563). โปรแกรมช่วยค้นหาคลินิกโดยใช้ข้อมูลสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก (กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก). ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020)</i> (น. 236-243). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>สุวิมล แดงจีว, และ <u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2563). โปรแกรมตรวจสอบยางรถจักรยานยนต์ที่ผิดปกติด้วยภาพ. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020)</i> (น. 1492-1499). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>ชยานนท์ บัวงามดี, และ <u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2561). การแปลภาษาไทยเป็นภาษามือไทยด้วยเทคนิคการสร้างกฎ. ใน <i>การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ครั้งที่ 10 (ECTI-CARD 2018)</i>. (น.97-100). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.</p> <p>นันทนา พังเย็น, ชาริณี พหรมภักดี, และ <u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2561). ระบบสารสนเทศเพื่อข้อมูลด้านสมุนไพรไทยและพิกัดยา. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 6 (AUCC 2018)</i> (น. 1173-1179). กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Hancherngchai, K., Titijaronroj, T., & <u>Rungrattanaubol, J.</u> (2019). An Individual Local Mean-based 2DPCA for Face Recognition under Illumination Effects. In <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering</i> (pp. 213-217). Chonburi: Burapha University.</p> <p>Jaemsiri, J., Titijaronroj, T., & <u>Rungrattanaubol, J.</u> (2019). Modified Scale-Space Analysis in Frequency Domain Based on Adaptive Multiscale Gaussian Filter for Saliency Detection. In <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering</i> (pp. 97-102). Chonburi: Burapha University.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Na-udom, A., & <u>Rungrattanaubol, J.</u> (2020) A Comparative Study on Artificial Neural Network and Radial Basis Function for Modelling Output Response from Computer Simulated Experiments. <i>Recent Advances in Information and Communication Technology</i>, 251(1), 137-148. (Scopus)</p> <p>Chantaraj, P., Na-udom, A., & <u>Rungrattanaubol, J.</u> (2019) Historical Relation Extraction from Buddhist Temple Documents of the Lanna Kingdom. <i>Journal of Computer Science</i>, 15(9), 1320-1330. (Scopus)</p> <p>Na-udom, A., & <u>Rungrattanaubol, J.</u> (2018). Applying stochastic evolutionary algorithm for correlation control in monte carlo simulation. <i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i>, 566(1), 3-12. (Scopus)</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร์จิรา พยัคฆ์เทศ

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr.Janjira Payakpate

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ปฏิภาณ บุญอุ้ม, ธนาวุธ เชื้อเจริญ, และจันทร์จิรา พยัคฆ์เทศ. (2562). การประยุกต์ใช้อินเตอร์เน็ตสำหรับสรรพลิ่งสำหรับการพัฒนาระบบความปลอดภัยในครัวเรือน. ใน การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 7 (AUCC 2019) (น. 1684-1688). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>พงษ์สิริ มหิงษา, สุรชาติ ฉันททัตสกุล, และ จันทร์จิรา พัยคัมเพศ. (2562). ระบบการจัดการทะเบียนรายชื่อนักศึกษาด้วยเทคโนโลยีบลูทูธ. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 7 (AUCC 2019)</i> (น. 1681-1683). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Lertaramsaeng, U. & Payakpate, J. (2019). A Review of Using Maximum Likelihood Classifier to Identify Land Use/Land Cover. In <i>The 10th International Science, Social Science, Engineering and Energy Conference (I-SEEC2019)</i> (pp. 1-10). Sakon-Nakhon: Rajamangala University of Technology Isan Sakon-Nakhon Campus.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Bangkhomned, W. & Payakpate, J. (2020). Applying Ontology Knowledge Representation Technology and Semantic Searching Methods to Support the Production of High Quality Longan Fruit. <i>Information Science and Application - Lecture Notes in Electrical Engineering, 621(1)</i>, 601-612. (Scopus).</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>Lertaramsaeng, U., & Payakpate, J. (2020). An appropriate interpretation approach for land use/land cover map in Chomthong, Phitsanulok, Thailand. <i>NU. International Journal of Science, 17(1)</i>, 75-89.</p> <p>วินัย บังคมเนตร, และ จันทร์จิรา พัยคัมเพศ (2562). การพัฒนาออนไลน์เพื่อการสืบค้นเชิงความหมายของการจัดการโรคในลำไย. <i>วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 14(2)</i>, 93-108. (TCI กลุ่ม 1)</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Bangkhomned, W. & <u>Payakpate, J.</u> (2018). A Conceptual Design of Thai Longan Production via An Ontology. <i>International Journal of latest Trends in Engineering and Technology</i> , 12(16), 018-023.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

จันทร์จिरา

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์จिरา พยัคฆ์เทศ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อัครสุธีรกุล

(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof. Dr. Duangduen Asavasuthirakul

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 เดือนเพ็ญ มะโนเรือง, และ ดวงเดือน อัครสุธีรกุล (2562). การแปลงที่อยู่ภาษาไทยเป็นพิกัดภูมิศาสตร์จากฐานข้อมูลแผนที่ภาษี. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i> , 20(1), 54-70. (TCI กลุ่ม 2) จิณณพัต สาริอาภรณ์, และ ดวงเดือน อัครสุธีรกุล (2562). การเปรียบเทียบวิธีการสกัดพื้นที่ป่าจากภาพถ่ายจากดาวเทียม กรณีศึกษาป่าสงวนแห่งชาติในเขตจังหวัดน่าน. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i> , 20(1), 357-373. (TCI กลุ่ม 2)	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>บุญหลง ขำบางโพธิ์, และดวงเดือน อัครสุธีรกุล. (2563). การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อบริการผู้ใช้งานด้านเครือข่ายผ่านโปรแกรมสนทนาไลน์. ใน <i>การประชุมวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษา ครั้งที่ 4</i> (น. 21-30). พิษณุโลก: สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3.</p> <p>ธีระศักดิ์ อ่องทิพย์, ดวงเดือน อัครสุธีรกุล, และไกรศักดิ์ เกษร (2563). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจการช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางทางสังคมด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6 (The 6th National Conference on Technology and Innovation Management)</i> (น . 405-415). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.</p> <p>ปรียาร์ตน์ กุลจุ, และดวงเดือน อัครสุธีรกุล (2563). แชทบอทสอบถามข้อมูลบริการรถไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020)</i> (น. 921-930). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>สาธิตา จันทร์ลือ, และดวงเดือน อัครสุธีรกุล (2563). แชทบอทให้คำปรึกษาและแจ้งเตือนสำหรับบำบัดโรคเกาต์. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020)</i> (น. 1480-1487). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>ธวัชชัย บุญศรีมา, และดวงเดือน อัครสุธีรกุล (2563). ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการเกิดอุบัติเหตุภายในห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุด้วยการประมวลผลภาพ. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020)</i> (น.359-366). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Asavasuthirakul, D., Saisawan, S., Harfield, A., & Wiangsukphaiboon, P. (2019). A low-cost RTK GNSS receiver with cloud-based control center application. In <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE)</i> (pp. 164-169). Chonburi: Burapha University.</p> <p>Manoruang, D., & Asavasuthirakul, D. (2019). A tax-map-based address point data model for geocoding Thai addresses. In <i>Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI</i></p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON) (pp. 225-229). Nan: Rajamangkala University of Technology Lanna Nan.	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Manoruang, D., & <u>Asavasuthirakul, D.</u> (2019). Quality analysis of online geocoding services for Thai text addresses. <i>Engineering and Applied Science Research</i>, 46(2), 86-97. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่1</p> <p><u>Asavasuthirakul, D.</u> (2018). Spatial data warehouse and interactive mapping application for supporting dengue fever surveillance. <i>Kasem Bundit Engineering Journal</i>, 8(1), 327-340. (TCI กลุ่ม 1)</p> <p>รวิวรรณ พลับสุนทร, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u> (2561). การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยการกัดเซาะตลิ่งแม่น้ำปิง จังหวัดกำแพงเพชร. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i>, 19(1), 167-181. (TCI กลุ่ม 1)</p> <p>สุภาภรณ์ มั่นระวัง, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u> (2561). การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงในจังหวัดพิษณุโลก. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i>, 19(1), 242-257. (TCI กลุ่ม 1)</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงาน ทาง
วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง
ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ *R. Dingshan*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนะธร พอค้า

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Thanathorn Phoka

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ Kongrod, N., & Phoka, T. (2018). Road crossing simulation using a VR system. In <i>The 6th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC2018)</i> (pp. 3289–3292). Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	หน้าหลัก
<p>Popayorm, S., Titijaronroj, T., <u>Phoka, T.</u>, & Massagram, W. (2020). Data augmentation based on multiscale radon transform for seven segment display recognition. In <i>12th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST 2020)</i> (pp. 47-51). Pattaya: Burapha University.</p> <p>Massagram, W., & <u>Phoka, T.</u> (2019). IoT-based Seven Segment Display Reader with Chessboard Calibration and Template Determination. In <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering: Knowledge Evolution Towards Singularity of Man-Machine Intelligence (JCSSE 2019)</i> (pp. 369-374). Pattaya: Burapha University.</p> <p>Popayorm, S., Titijaronroj, T., <u>Phoka, T.</u>, & Massagram, W. (2019). Seven Segment Display Detection and Recognition using Predefined HSV Color Slicing Technique. In <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering: Knowledge Evolution Towards Singularity of Man-Machine Intelligence (JCSSE 2019)</i> (pp. 224-229). Pattaya: Burapha University.</p> <p><u>Phoka, T.</u>, & Suthaphan, P. (2019). Image Based Phishing Detection Using Transfer Learning. In <i>International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST 2019)</i> (pp. 232-237). Phuket: Burapha University.</p> <p><u>Phoka, T.</u>, Phetsrikan, T., & Massagram, W. (2018). Dynamic Keypad Security System with Key Order Scrambling Technique and OTP Authentication. In <i>22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018)</i> (pp. 1-4). Chiang Mai: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p> <p>Banlue, P., Kiewbanyang, S., <u>Phoka, T.</u>, & Massagram, W. (2018). Aerial-to-Surface Communication and Data Transferring System for Environmental Survey. In <i>22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018)</i> (pp. 1-4). Chiang Mai: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p> <p>Phetsrikan, T., Massagram, W., <u>Phoka, T.</u>, & Harfield, A. (2018). A Feasibility Study of Arduication Bot An Educational Robotics and Mobile Application Kit for Computational Thinking Skills. In <i>22nd International Computer Science and Engineering Conference</i></p>	

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>(ICSEC 2018) (pp. 1-4). Chiang Mai: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p> <p>Esmaeili, H., & Phoka, T. (2018). Transfer Learning for Leaf Classification with Convolutional Neural Networks. In <i>15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE 2018)</i> (pp. 1-6). Nakhon Pathom: Mahidol University.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Sarakon, S., Phoka, T., & Tamee, K. (2020). Robust noise for human activity recognition using convolutional neural network. <i>ICIC Express Letters, Part B: Applications</i>, 11(3), 229-236. (Scopus)</p> <p>Jaiboon, W., Wongthai, W., Phoka, T., & Auxsorn, T. (2020). A logging system in openstack environment to mitigate risks associated with threats in infrastructure as a service cloud. <i>ICIC Express Letters</i>, 14(4), 387-397. (Scopus)</p> <p>Auxsorn, T., Wongthai, W., Phoka, T., & Jaiboon, W. (2020). Performance Considerations of a Logging System Simultaneously with a Customer Virtual Machine in Infrastructure as a Service Cloud. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i>, 621(1), 285-296. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ *ธนธร พอค้า*
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนธร พอค้า)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วินัย วงษ์ไทย

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Winai Wongthai

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มุกิตา สำเภาเงิน, เทวรินทร์ ภาสมณี, <u>วินัย วงษ์ไทย</u> , วิเชพ ใจบุญ, และพัฒนภรณ์ เทพอดิธาพร. (2561). โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติจากสิ่งแวดล้อมบนท้องถนนด้วยเสียงสำหรับรถยนต์. ใน <i>การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ (Graduate School Conference 2018)</i> (น. 596-606). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p><u>วินัย วงษ์ไทย</u>, ธาณี โกสุม, ศุภวัชร ฐปวงค์, และศิริจรรยา จันทร์มี. (2561). การพัฒนาระบบตรวจสอบและควบคุมปริมาณการใช้ไฟฟ้าและค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์ไฟฟ้าในที่พักอาศัยโดยใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต ครั้งที่ 3</i> (น. 41-48). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p><u>วินัย วงษ์ไทย</u>, อติเรก รุ่งรังษี, วุฒิพงษ์ เรือนทอง, กิรติ มิ่งสกุล, และปทุม เอื้อแสวงธรรม. (2561). ระบบแจ้งเตือนงานเทศกาลในประเทศไทยล่วงหน้าบนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน <i>การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ</i>. (น. 154-163). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.</p> <p>ไกรยวิรัช ศุภโสภภาพงศ์, และ<u>วินัย วงษ์ไทย</u>. (2561). การวิเคราะห์ผลกระทบของหน่วยประมวลผลกลางต่อประสิทธิภาพของระบบบันทึกเหตุการณ์ในระบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ. ใน <i>การประชุมวิชาการพะเยาวิจัย</i>. (น. 1261-1271). พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Huang, H.T., & <u>Wongthai, W.</u> (2019). The design of an online information system of the check stage in plan-do-check-act cycle for evaluation of student learning in Taiwan Preschools. In <i>ACM International Conference Proceeding Series (ICEBT2019)</i> (pp. 16-22). Madrid: Association for Computing Machinery.</p> <p><u>Wongthai, W.</u>, Khruahong, S., Srithong, P., & Samphao-Ngoen, M. (2019). The development of an internet of things mobile application for tracking an electric bus in a campus. In <i>International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON 2019)</i> (pp. 220-224). Nan: Rajamangkala University of Technology Lanna Nan</p> <p><u>Wongthai, W.</u>, Chanmee, S., & Lohawet, S. (2018). An enhancement of an automatic plant watering system. In <i>International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC2018)</i> (pp. 1-4). Chiang Mai: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Auxsorn, T., <u>Wongthai, W.</u>, Porka, T., & Jaiboon, W. (2020). The accuracy measurement of logging systems on different hardware environments in infrastructure as a service cloud. <i>ICIC Express Letters, Part B: Applications</i>, 11(5), 427-438. (Scopus)</p> <p>Porka, T., <u>Wongthai, W.</u>, Kraising, T., & Kosum, T. (2020). Dynamic incident reporting and warning system for safe drive. <i>ICIC Express Letters, Part B: Applications</i>, 11(6), 1558-1568. (Scopus)</p> <p>Jaiboon, W., <u>Wongthai, W.</u>, Phoka, T., & Auxsorn, T. (2020). A logging system in openstack environment to mitigate risks associated with threats in infrastructure as a service cloud. <i>ICIC Express Letters</i>, 14(4), 387-397. (Scopus)</p> <p>Auxsorn, T., <u>Wongthai, W.</u>, Phoka, T., & Jaiboon, W. (2020). Performance Considerations of a Logging System Simultaneously with a Customer Virtual Machine in Infrastructure as a Service Cloud. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i>, 621(1), 285-296. (Scopus)</p> <p>Wiriyaa, S., <u>Wongthai, W.</u>, & Phoka, T. (2020). The enhancement of logging system accuracy for infrastructure as a service cloud. <i>Bulletin of Electrical Engineering and Informatics</i>, 9(4), 1558-1568. (Scopus)</p> <p>Sirisamphanwong, C., <u>Wongthai, W.</u>, & Ngoenmeesri, R. (2019). An approach to enhance a solar pumping system with cloud computing and internet of things for Thailand smart farming 4.0. <i>ICIC Express Letters, Part B: Applications</i>, 10(2), 147-157. (Scopus)</p> <p><u>Wongthai, W.</u>, & Moorsel, A. (2018). An approach to defining and identifying logging system patterns for infrastructure as a service cloud. <i>ICIC Express Letters</i>, 12(10), 1009-1016. (Scopus)</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วินัย วงษ์ไทย)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัญญา เครือหงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof. Dr. Sanya Khruahong

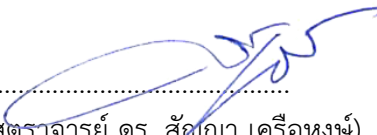
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ภิรยา ตาลเกิด, และ สัจญา เครือหงษ์ . (2563). ระบบวิเคราะห์ทุนการศึกษาโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020)</i> (น. 286-292). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. ณัฐฎากร มีอัฐมัน, และ สัจญา เครือหงษ์ . (2563). แอปพลิเคชันมือถือสำหรับการอ่านและตรวจสอบหมายเลขบนสลากกินแบ่งรัฐบาล สำหรับคนตาบอดบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้าน</i>	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>คอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020) (น. 409-415). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>กิจติชัย ไผ่โสภา, และ<u>สัญญา เครือหงษ์</u>. (2563) ระบบวินิจฉัยโรคทั่วไปโดยแชทบอท. ใน การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020) (น. 1508-1517). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>วันชนะ จุบรจง, อภิชัย ซื่อสัตย์สกุลชัย, <u>สัญญา เครือหงษ์</u>, และรณนัฏ ชูโชติ. (2563). การพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศอาคาร 3 มิติ ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจากอากาศยานไร้คนขับ กรณีศึกษา พาสาณจังหวัดนครสวรรค์. ใน <i>The 12th Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2020)</i> (น. 11-15). นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.</p> <p>สถาพร พรหมเทศ, <u>สัญญา เครือหงษ์</u>, และกิจติชัย ไผ่โสภา. (2563). การพัฒนาระบบแจ้งเตือนของกล่องเอกสารผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ .ใน <i>The 12th Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2020)</i> (น. 368-372). นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.</p> <p><u>สัญญา เครือหงษ์</u>, สัญญา จันทา, และสุภาวรรณ จันทรไพแสง. (2561). การหาตำแหน่งติดตั้งที่เหมาะสมของไอพีคอนสำหรับระบบการนำทางในร่ม. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาตินเรศวรวิจัย ครั้งที่ 14</i> (น. 267-272). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>นันทิศา ชันทอง, <u>สัญญา เครือหงษ์</u>, และเอกสิทธิ์ เทียมแก้ว. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันเทคโนโลยีความจริงเสมือนสำหรับการเรียนรู้เรื่องธาตุและสารประกอบเคมี. In <i>Journal of Applied Informatics and Technology</i>, 2(2), 77-87.</p> <p>Surinta, O., & <u>Khruahong, S.</u> (2019). Tracking people and object for autonomous unmanned aerial vehicle using face and color detection. In <i>The 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology</i> (pp. 206-210). Nan: IEEE.</p> <p>Wongthai, W., <u>Khruahong, S.</u>, Srithong, P., & Samphao-ngoen, M. (2019). The development of an internet of things mobile application for tracking an electric bus in a campus. In <i>The 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology</i> (pp. 220-224). Nan: IEEE.</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p><u>Khruahong, S.</u>, & Surinta, O. (2019). Develop the framework conception for hybrid indoor navigation for monitoring inside building using quadcopter. In <i>The 14th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (iSAI-NLP 2019)</i> (pp. 1-6). Chiangmai: IEEE.</p> <p>Yuan, Y., Kong, X., Fang, G., Liu, L., & <u>Khruahong, S.</u> (2019). Development of semantic model of multi-level-building navigation using indoor ontology and dijkstra's algorithm. In <i>International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies (PDCAT2019)</i> (pp. 1-6). Gold Coast: IEEE.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>-</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>Tanawong, T., <u>Khruahong, S.</u>, & Roongrunsi, A. (2020). The performance comparison of models for predicting the risk of losing student loan by fuzzy neural network method multiple linear regression analysis method. <i>Naresuan University Journal: Science and Technology</i>, 28(2), 81-93. (TCI กลุ่ม 1)</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	หน้า
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สันตญา เครือหงษ์)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาสินี จิตต์อนันต์

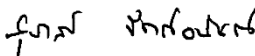
(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof. Dr. Sutasinee Jitanan

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ชุตินันท์ สายสนองยศ, พรรณนิตา เหล็กเพชร, <u>สุธาสินี จิตต์อนันต์</u> . (2564). แอปพลิเคชันสำหรับติดตามผลข้างเคียงการทำเคมีบำบัดของผู้ป่วยโรคมะเร็งบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และไอโอเอส. ใน การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 9 (AUCC 2021) (น. 1646-1655). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. รติพร คลังบุตร, และ <u>สุธาสินี จิตต์อนันต์</u> . (2564). แอปพลิเคชันการท่องเที่ยวธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน. ใน การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้าน	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>คอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020) (น. 695-567). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. พงษ์ทฤษฎ์ ศิริชัย, และสุธาสินี จิตต่อนันต์. (2561). การตรวจจับบริเวณภาพที่มีความ คลาดเคลื่อนสีแบบอัตโนมัติโดยใช้ค่าความสว่างและขนาดของเกรเดียนต์. ใน <i>National Conference on Information Technology (NCIT 2018)</i> (น. 199-195). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์ การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Chimlek P., <u>Jitanan, S.</u> (2021). Image-based lime size grading using the comparison ratio of the pixel radius and the actual size of lime fruit, <i>Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science</i>, 24(1), 279-286. (Scopus) <u>Jitanan, S.</u>, & Chimlek, P. (2019). Quality grading of soybean seeds using image analysis. <i>International Journal of Electrical and Computer Engineering</i>, 9(5), 3495-3503. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่ อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็น การทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่ง ไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Jitanan, M., Somanandana, V., <u>Jitanan, S.</u>, Lalitpasan, U., & Kham-in, S. (2021). The Development of "Friend from Heart" Application Based on Line System to Promote Well-Being of Undergraduate Students of Faculty of Education, Kasetsart University. <i>Higher Education Studies</i>, 11(2), 215-223.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
-	
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ แล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาสินี จิตตอนันต์)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์พร ไสลวารากุล

(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof. Dr. Anongporn Salaiwarakul

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ เสาวณิชย์ บุตรบุญ และอนงค์พร ไสลวารากุล. (2564). แชทบอทแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามฤดูกาล. ใน การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 9 (AUCC 2021) (น. 1597-1605). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. นภัสกร เจริญศิลป์ และอนงค์พร ไสลวารากุล. (2564). แอปพลิเคชันแปลงข้อความเป็นคำพูดสำหรับเด็ก. ใน การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 9 (AUCC 2021) (น. 2155-2162). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ณัฐพล ม่วงเล็ก, และอนงค์พร ไคลวรากุล. (2563). ต้นแบบโรงเพาะเห็ดนางฟ้าโดยใช้ อุปกรณ์ IoT. ใน การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020) (น. 352-358). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p> <p>กิตติศักดิ์ บุศย์สะสม, และอนงค์พร ไคลวรากุล. (2563). รถบังคับ Arduino ตรวจจับ แก๊สรั่วพร้อมส่งการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน. ใน การประชุมวิชาการ ระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020) (น. 367-373). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>-</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><u>Salaiwarkul, A.</u>, & Khruakong, S. (2018). A Hybrid Approach for Natural Language Querying Segmentation for Tourism Ontology. <i>Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC)</i>, 10(1), 109–113. (Scopus)</p> <p><u>Salaiwarkul, A.</u> (2018). A Secure Fingerprint Authentication Protocol. <i>Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC)</i>, 10(1), 59–63. (Scopus)</p> <p><u>Salaiwarkul, A.</u> (2018). Thai Natural Language Based Cultural Tourism Ontology. <i>ICIC Express Letters</i>, 12(2), 159-165. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์พร ไสลวรากล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล


(ภาษาไทย) :-

(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof. Dr. Antony Harfield

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Nang, H. & <u>Harfield, A.</u> (2018). Support for overcoming pedagogical issues in primary school tablet-based classroom environments. In <i>International Conference on Web-Based Learning (ICWL 2018)</i> (pp.146-153). ChiangMai: Springer.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Nang, H., & <u>Harfield, A.</u> (2019). The nature of technology consumption among school children in lower northern Thailand. <i>International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)</i>, 13(5), 137-146. (Scopus)</p> <p>Nang, H., & <u>Harfield, A.</u> (2018). A framework for evaluating tablet-based educational applications for primary school levels in Thailand. <i>International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)</i>, 12(5), 126-139. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงาน ทาง
วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง
ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(Dr. Antony Harfield)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.ณัฐพล คุ่มใหญ่โต

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Nattapon Kumyaito

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Kumyaito, N.</u> & Harnsamut, N. (2019). A Conceptual Framework for an Enhancing Running Motivation by Matching Music and Real-time Training Load. In <i>Joint International Conference on Digital Arts,</i>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p><i>Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON)</i> (pp. 216–219). Nan: Rajamangkala University of Technology Lanna Nan.</p> <p>Wiriya, S., <u>Kumyaito, N.</u>, & Tamee, K. (2018). Design Framework for Building a Recreation Cycling Recommendation System Based on Personalized Cycling Style with Wearable Technology. In <i>International Conference on Internet of Things and Connected Technologies (ICIoTCT2018)</i> (pp. 643–649). Jaipur: Malaviya National Institute of Technology.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><u>Kumyaito, N.</u>, & Tamee, K. (2020). Trajectory clustering by gps tracking dataset using quickbundles. <i>ICIC Express Letters. Part B, Applications: An International Journal of Research and Surveys</i>, 11(10), 921–928.</p> <p>Ngamsanroj, Y., <u>Kumyaito, N.</u>, Ngamsanroj, K., & Tamee, K. (2020). Optimal reservoir operation for water supply using genetic algorithm: a case study of bhumibol dam, thailand. <i>ICIC Express Letters</i>, 11(1), 41-50. (Scopus)</p> <p><u>Kumyaito, N.</u>, Yupapin, P., & Tamee, K. (2018). Planning a sports training program using Adaptive Particle Swarm Optimization with emphasis on physiological constraints. <i>BMC Research Notes</i>, 11(9), 1-6. (Scopus)</p> <p><u>Kumyaito, N.</u>, & Tamee, K. (2018). Intelligence Planning for Aerobic Training Using a Genetic Algorithm. <i>Advances in Natural Language Processing, Intelligent Informatics and Smart Technology</i>, 10(1), 196–207. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
-	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
-	
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
-	
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
-	
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ดร.ณัฐพล คุ้มใหญ่โต)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.วันสุรีย์ มาศกรัม

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Wansuree Massagram

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ Kaewdee, S., & <u>Massagram, W.</u> , (2021). Public restrooms status identification via IoT. In <i>The 9th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC 2021)</i> (pp. 256-308). Huahin: Rajamangala University of Technology Rattanakosin. Artyatha, S., & <u>Massagram, W.</u> , (2020). Arduino-based educational robotics with android mobile application. In <i>The 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC 2020)</i> (pp. 345-350). Bangkok: Suan Dusit University.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Ratsamee, T., & <u>Massagram, W.</u>, (2020). Low-cost projection mapping technique for 3D objects. In <i>The 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC 2020)</i> (pp. 1717-1720). Bangkok: Suan Dusit University.</p> <p>Triloket, W., & <u>Massagram, W.</u>, (2020). Jelly the companion bot. In <i>The 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC 2020)</i> (pp. 1927-1930). Bangkok: Suan Dusit University.</p> <p>Banlue, P., Tanawanpinyo, A., & <u>Massagram, W.</u>, (2019). Flashcard AR for vocabulary learning. In <i>The 7th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC 2019)</i> (pp. 202-206). Chiang Rai: Chiang Rai Rajabhat University.</p> <p>Preeprem, S., & <u>Massagram, W.</u> (2018). Prince aphai mani's epic adventure: gesture control gaming on unity with myo armband. In <i>The 6 th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC2018)</i> (pp. 3259-3263). Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.</p> <p>Sewanna, P., & <u>Massagram, W.</u>, (2018). iOS Brush: an interactive multimedia drawing tool for mobile technology. In <i>The 6 th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC2018)</i> (pp. 3279-3283). Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.</p> <p>Intharathet, N., & <u>Massagram, W.</u>, (2018). Driver communication via led display with ios application. <i>The 6 th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC2018)</i> (pp. 3322-3325). Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Nakamura, M., Hafner, N., Missaghi, B., <u>Massagram, W.</u>, & Brown, J. (2020). Reconfigurable packages for low cost sensor prototyping. In <i>17th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE)</i> (pp. 53-58). Bangkok: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p> <p>Popayorm, S., Titijaronroj, T., Phoka, T., & <u>Massagram, W.</u> (2020). Data augmentation based on multiscale radon transform for seven</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	หน้า หน้า
<p>segment display recognition. In <i>12th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST 2020)</i> (pp. 47-51). Pattaya: Burapha University.</p> <p>Massagram, W., & Phoka, T. (2019). IoT-based seven segment display reader with chessboard calibration and template determination. In <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering: Knowledge Evolution Towards Singularity of Man-Machine Intelligence (JCSSE 2019)</i> (pp. 369-374). Pattaya: Burapha University.</p> <p>Popayorm, S., Titijaronroj, T., Phoka, T., & Massagram, W. (2019). Seven segment display detection and recognition using predefined hsv color slicing technique. In <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering: Knowledge Evolution Towards Singularity of Man-Machine Intelligence (JCSSE 2019)</i> (pp. 224-229). Pattaya: Burapha University.</p> <p>Phoka, T., Phetsrikan, T., & Massagram, W. (2018). Dynamic keypad security system with key order scrambling technique and otp authentication. In <i>22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018)</i>. (pp. 1-4). Chiang Mai: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p> <p>Banlue, P., Kiewbanyang, S., Phoka, T., & Massagram, W. (2018). Aerial-to-surface communication and data transferring system for environmental survey. In <i>22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018)</i>. (pp. 1-4). Chiang Mai: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p> <p>Phetsrikan, T., Massagram, W., Phoka, T., & Harfield, A. (2018). A feasibility study of arduation bot an educational robotics and mobile application kit for computational thinking skills. In <i>22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018)</i>. (pp. 1-4). Chiang Mai: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Phoka, T., Kumphet, K., & <u>Massagram, W.</u> (2021), Localization of a micro AUV with dynamic trilateration using low-power packet radio RSSI. <i>ECTI Transactions on Computer and Information Technology</i>, 15(2), 177-185. (Scopus)</p> <p>Phetsrikran, T., Harfield, A., Charoensiriwath, S., & <u>Massagram, W.</u> (2021), Arduication Bot: computational thinking courseware with iOS mobile application and educational robotics. <i>ICIC Express Letters, Part B: Applications</i>. 12(1), 27-34. (Scopus)</p> <p><u>Massagram, W.</u>, Prapanitisation, S., & Kesorn, K. (2018). A novel technique for Thai document plagiarism detection using syntactic parse trees. <i>Engineering and Applied Science Research</i>, 45(4), 290-300. (Scopus)</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงาน ทาง
วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง
ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.วันสุรีย์ มาศกรัม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก 6

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๑๙ (๕/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมี

ศักยภาพในการสร้างสรรค์วิจัยโครงการความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

นางสาวปิ่นทอง พงษ์คณธี
อธิการบดี

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) วุฒิการศึกษา

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

(๑) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาเอก

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ
อธิการ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิสิตวิสามัญ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้า เฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาคตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของ มหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือ ต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย นเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วม ศึกษาสิทธิได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้น ทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวีภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัด การศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษา ภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดย กำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวีภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นณพร หวงสมบัติ
อธิการ

๔

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๓) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

(ก) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

(ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

๕

(๘) ผู้เข้าร่วมศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีผู้เข้าร่วมเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์จะได้อักษร S หรือ U กรณีบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมศึกษา จะได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๘) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำ ได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของ เวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ใน ระเบียบผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียบผลการ เรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวน หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วย กิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรม


ทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ เป็นการศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำ วิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา

 นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

๖

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

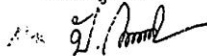
(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาดำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

ผู้อำนวยการฝ่าย



(นางสาวพนมพร) พวงสมบัติ

ข้อ ๒๑ การรับโอนนิสิต และ/หรือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตาม
ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษานิต / อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาต่างๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

(๒) รหัสรายวิชาประกอบด้วย

(ก) เลข ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
(ข) เลขตัวที่ ๔	แสดงถึง	ระดับบัณฑิตศึกษา
(ค) เลขตัวที่ ๕	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
(ง) เลขตัวที่ ๖	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

(ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ

(ค) สัมมนา

(ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

(๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง ดีพอใช้	(FAIRY GOOD)
C	หมายถึง พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง ตก	(FAILED)
S	หมายถึง เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ
บัณฑิตกร

๘

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๔) ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F

ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น ๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐

(๕) อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

(๖) อักษร P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยอักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ให้ใช้อักษร P ให้กรณีต่อไปนี้

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๖)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวบัณฑิตพร พวงสมบัติ

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำ

(ข) รายวิชาใด หากกระบวนการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S

(ค) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

(๑๐) อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของ รายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่า ระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้าย เพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัด คุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(๑) นิสิตระดับปริญญาโทแผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

(๒) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า โดยสามารถสอบได้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ เป็นต้นไป ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องโดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



นางสาวรพีพรรณ พวงสมบัติ

๖๖๖๖๖

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แผน ก แบบ ก ๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๓๖ หน่วยกิต

(๒) แผน ก แบบ ก ๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๑๒ หน่วยกิต

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียน วิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

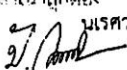
(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์ บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้ คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัย ออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้มีนิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

นางสาวไฉนณพร ขางสมบัติ

๑๑

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

(ก) นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และแบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(๖) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ก) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(ข) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อ

บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

นางสาวปณณพร พวงสมบัติ
อธิการ

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
 - (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
 - (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (ค) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
 - (ง) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑
 - (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
 - (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
 - (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

- (๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒
 - (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
 - (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
 - (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
 - (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
 - (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

ส. น. น.

นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ
บัณฑิตฯ

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

การเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

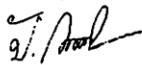
- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

น่อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

สำเนาถูกต้อง



รองศาสตราจารย์ พวงสมบัติ
ผู้ช่วย

๑๔

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๒ เรื่องหรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๑ เรื่อง

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน
- (๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)
- (๗) เป็นนิสิตที่ได้ชำระระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐
- (๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)
- (๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

(๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๓๐ การลา

- (๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาลดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว
- (๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- (๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

นางสาวกัญญาพร พวงสมบัติ

ผู้อำนวยการ

๑๕

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำ

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจัดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

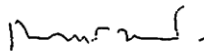
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ให้บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ที่เกี่ยวกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ยังคงใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๐๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนวงค์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวไฉนพร พวงสมบัติ

อธิการ