



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร.....	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน.....	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	6
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	6
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน.....	7
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	9
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	10
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	10
2. แผนพัฒนาปรับปรุง.....	12
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	16
1. ระบบการจัดการศึกษา	16
2. การดำเนินการหลักสูตร.....	16
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	20
4. องค์กรประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา).....	50
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิทยานิพนธ์.....	50
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล	54
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	54
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	55
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	59
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต.....	74
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	74

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	74
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	76
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	77
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	77
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	77
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	81
1. การกำกับมาตรฐาน	81
2. บัณฑิต.....	81
3. นิสิต	82
4. อาจารย์.....	82
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	84
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	85
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร	85
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	92
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	92
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	93
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	93
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	93
ภาคผนวก	94
1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	95
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 พร้อมทั้ง สาระการปรับปรุง	96
3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร.....	99
4. สรุปประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร	101
5. ประวัติและผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร....	107
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	167

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ	: Master of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย	: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อภาษาไทย	: วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	: Master of Science (Computer Science)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	: M.S. (Computer Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

4.1 แผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

4.2 แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับ 4 (ปริญญาโท) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

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 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรแล้ว ดังนี้

- คณะกรรมการวิชาการ
ในการประชุมครั้งที่ 15/2564 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2564
- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565
- สภาวิชาการ
ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2565
- สภามหาวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ /..... เมื่อวันที่

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิจัยและนักวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัย/หน่วยวิจัย
- 2) นักพัฒนา วิเคราะห์ และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ ผู้จัดการหรือนักพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้ประกอบการอิสระ หรือผู้ก่อตั้งบริษัทเกี่ยวกับเทคโนโลยี
- 3) อาจารย์ในสถาบันการศึกษา หรือ ผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
- 4) อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อหลักสูตรนี้เปิดแล้ว
1	นายจักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Liverpool	UK	2549	12	16
			M.Sc.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	UK	2542		
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2538		
2	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2554	12	16
			วท.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2544		
			วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
3	นายวินัย วงษ์ไทย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	UK	2557	12	16
			M.Sc.	System Design for Internet Applications	University of Newcastle Upon Tyne	UK	2552		
			M.Sc.	Computer Science	Asian Institute of Technology	ไทย	2547		
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2542		

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การ ศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อ หลักสูตร นี้เปิดแล้ว
4	นางสาววันสุรีย์ มาศกรั่ม	อาจารย์	Ph.D. M.S. B.S.	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

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แนวโน้มสำคัญ (Megatrend) และแนวโน้มทางเทคโนโลยี (Technology Trend) ที่จะมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อเศรษฐกิจดิจิทัลโลกและประเทศไทยในอีก 15-20 ปีข้างหน้า และจำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ได้แก่ การสร้างและการใช้ประโยชน์การใช้ข้อมูลปริมาณมหาศาล การปฏิวัติทางอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 การเติบโตของเมืองอัจฉริยะและระบบนิเวศอัจฉริยะอื่น ๆ การขยายตัวของเมืองและการเพิ่มขึ้นของมหานคร การเพิ่มขึ้นของธุรกิจ E-Commerce และร้านค้าสะดวกซื้อ การเชื่อมต่อเพิ่มขึ้นและความเป็นส่วนตัวลดลง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน การเปลี่ยนชีวอำนาจเศรษฐกิจโลก สังคมผู้สูงอายุ การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งในแต่ละหัวข้อแนวโน้มดังกล่าว ล้วนส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมในระดับโลกรวมถึงประเทศไทย และจำเป็นต้องใช้การแก้ปัญหาจากการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อรับมือและแก้ไขประเด็นเหล่านี้

ศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และการพัฒนานวัตกรรมโดยตรง องค์ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีการผสมผสานศาสตร์อื่น ๆ ในการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ดังนั้น ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร จึงได้มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนการสอนเพื่อให้มหาบัณฑิตมีความรอบรู้ที่ลุ่มลึกในวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things หรือ IoT) และจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-based education หรือ OBE) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำงานวิจัยไปต่อยอดเป็นนวัตกรรม และนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจดิจิทัลแบบยั่งยืนได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) มีกรอบในการพัฒนา 6 ด้าน คือ

- 1) ด้านความมั่นคง
- 2) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 3) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- 4) ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- 5) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

อีกทั้งแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถและยกระดับเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลและภาคเอกชน เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรแปรรูป เกษตรแม่นยำ การนำวิทยาศาสตร์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งการสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ จึงเห็นได้ว่า ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความสามารถในการประยุกต์องค์ความรู้เพื่อใช้จริงได้

การพัฒนาบุคลากรให้สามารถตอบสนององค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติในด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในการพัฒนาคนทุกมิติและทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี มีคุณภาพ นั้นจะต้องส่งเสริมให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 รวมถึงนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม นวัตกรรม และผู้ประกอบการได้ โครงสร้างประชากรไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย หากแต่ยังคงประสบปัญหาในเชิงคุณภาพของประชากรในทุกช่วงวัย รวมทั้งความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มคน โอกาสในการเข้าถึงการศึกษาของประชากรระหว่างเขตเมืองกับชนบทไม่เท่าเทียมกัน การที่มหาวิทยาลัยนเรศวรเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์นี้ ที่เปิดกว้างให้แก่บัณฑิตทุกเพศทุกวัยที่มีความสามารถและความสนใจในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น อันจะส่งผลดีต่อประชากรในเขตภูมิภาค โดยเฉพาะภาคเหนือตอนล่างให้มีโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาชั้นสูงได้มากยิ่งขึ้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร ตามข้อมูลดังต่อไปนี้

- มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ความรู้ (3) ทักษะทางปัญญา (4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- พันธกิจของมหาวิทยาลัยนเรศวร เน้นการสร้างสรรค่นวัตกรรม การบูรณาการกับศาสตร์อื่น และลงมือปฏิบัติเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริง และพัฒนาสู่สากล
- วิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์ มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต สร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมระดับสากล 5 อันดับแรกของประเทศ
- วิสัยทัศน์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมุ่งเน้นให้นิสิตสามารถสร้างนวัตกรรมได้เอง
- ความต้องการของนิสิตในหลักสูตร โดยที่นิสิตมีความต้องการหลักสูตรที่มีการเรียนรู้เน้นการปฏิบัติ และสามารถนำไปใช้ได้จริง

- ความเห็นของศิษย์เก่า และอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งต้องการให้หลักสูตรมีเนื้อหา และรายวิชาที่ตอบสนองทางด้านการมีตรรกะและการแก้ปัญหาจริง และการคิดอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังมีความต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อรองรับกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- ความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ความต้องการบูรณาการองค์ความรู้กับศาสตร์ เพื่อตอบสนองทักษะการเข้าใจปัญหาและระบบการทำงาน การประยุกต์ใช้ทักษะการดำเนินงานและทักษะการออกแบบ

จากการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าว หลักสูตรได้นำข้อมูลเหล่านี้มาทำการพัฒนาเนื้อหาวิชาให้สร้างบัณฑิตที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความสามารถในการพัฒนาประเทศที่สอดคล้องตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ และตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในอนาคต ทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้าง ส่งเสริม และเพิ่มศักยภาพของตนเองและองค์กรในหลากหลายมิติได้ โดยหลักสูตรมุ่งเน้นในการผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) นักวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการยอมรับตามมาตรฐานสากล โดยมุ่งส่งเสริมความสามารถในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- 2) ผู้ประกอบการที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านคอมพิวเตอร์อันจะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ทางด้านเทคโนโลยี อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตร ที่สร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการ และประเทศชาติ
- 3) บุคลากรที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ และนำความรู้ที่มีมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา
- 4) บัณฑิตที่ติดตาม และ ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ
- 5) บัณฑิตที่มีภาวะผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์ มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมที่หลากหลายเพื่อการบูรณาการทางสังคมอย่างยั่งยืน สืบสานวัฒนธรรมภายในภูมิภาค ควบคู่กับการมีคุณธรรมจริยธรรม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เน้นการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นสถาบันอุดมศึกษา 4.0 โดยมีเป้าหมายคือ (1) พัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรม (2) บูรณาการเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางภูมิปัญญา (3) อุดมศึกษาชั้นนำก้าวสู่สากล โดยพันธกิจของมหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการสร้างบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ 4 ด้าน คือ คนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ ซึ่งทางภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน โดยได้คำนึงถึงแนวทางในการบริหารจัดการการศึกษา ดังนี้

- 1) พัฒนากลยุทธ์พัฒนาการเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) และมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based Learning) เพื่อมุ่งให้บัณฑิตมีองค์ความรู้ในสาขาวิชาจากปัญหาจริงอย่างเป็นระบบ ความเข้าใจถึงทฤษฎีและหลักการ รวมถึงความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา
- 2) เชื่อมโยงความรู้ในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้และทักษะที่หลากหลาย ทันสมัย และสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
- 3) สร้างงานวิจัยและงานวิชาการที่มีคุณภาพ ในรูปแบบการเป็นหุ้นส่วนและการสร้างเครือข่าย เพื่อให้ภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิต ผลงานวิจัย และการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างแท้จริง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)

ไม่มี

13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน (ถ้ามี)

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

หลักสูตรมีการบริหารจัดการร่วมกับหลักสูตรดุขฎีบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และอยู่ภายใต้การดูแลของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนดเนื้อหา กลยุทธ์ การสอน การวัดและประเมินผล ตารางเรียน และตารางสอบ โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถนำหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ร่วมกับความรู้อื่นๆ ในแขนงของวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ วิจัย หรือสร้างนวัตกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบันและอาจเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งไม่หยุดพัฒนาทักษะของตนเองในศาสตร์ทางเทคโนโลยีและวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเป็นผู้ที่สามารถสื่อสารได้อย่างตรงประเด็น ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายบนพื้นฐานคุณธรรม ยึดมั่นในจริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางด้านวิชาการรวมถึงวิชาชีพ

Graduates of the Master of Science Program in Computer Science should be able to apply the core principles and approaches of Computer Science, together with specialized knowledge of selected sub-fields, to analyze and solve current and emerging problems, and to remain engaged as the field develops. The graduates are expected to meet the highest standards of professional, ethical, and moral conduct possible.

1.2 ความสำคัญ

ศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการพัฒนานวัตกรรมโดยตรง องค์ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีการผสมผสานศาสตร์อื่น ๆ ในการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ดังนั้น หลักสูตรจึงได้มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีความรอบรู้ที่ลุ่มลึกในวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things หรือ IoT) และการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-based education หรือ OBE) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำงานวิจัยไปต่อยอดเป็นนวัตกรรม และนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจดิจิทัลแบบยั่งยืนได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีทักษะการคิด วิเคราะห์และเลือกวิธีการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นระบบ มีกลไกในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเหล่านั้นได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ สร้างสรรค์นวัตกรรม และศึกษาต่อในระดับสูง
- 2) เป็นผู้ที่มีทักษะทางการสื่อสาร เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าและการวิจัย ในระดับนานาชาติ และสามารถร่วมงานกับผู้อื่นได้

- 3) เป็นผู้ที่มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพ สามารถวินิจฉัยและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคมให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติ

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

หลักสูตรได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes: ELO) สำหรับผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านความรู้และทักษะวิชาการ ด้านการสื่อสาร และด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบแนวคิด AUN-QA โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ELO 1 วิเคราะห์คุณสมบัติของอัลกอริทึมและระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้ทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์; analyze the properties of algorithms and computing systems using the theoretical underpinnings of Computer Science
- ELO 2 ออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีระบบการทำงานที่ซับซ้อน; design software which contributes to large, multi-layered/multi-machine systems
- ELO 3 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ปัญหาปลายเปิด ปัญหาการทำงานจากองค์กร หรือ ปัญหาจากโลกจริง; develop software which employs intelligence and learning to solve complex, open-ended, work-based practice, or real-world problems
- ELO 4 นำแนวทางที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาปัจจุบัน หรือปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในแขนงใดแขนงหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งแขนงในศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์; implement viable solutions to current and emerging problems within one or more sub-fields of Computer Science
- ELO 5 ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม หรือทางเทคนิคอื่น ๆ เพื่อให้ผู้รับข้อมูลเฉพาะกลุ่มเข้าถึงและเข้าใจความรู้และข้อมูลดังกล่าวได้ง่าย; convey scientific, engineering, or other technical information to create easily accessible information for a specific audience
- ELO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายในโครงการวิจัยในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ ในสหวิทยาการ; collaborate on research projects within the field or interdisciplinary
- ELO 7 ปฏิบัติตามมาตรฐานของสังคม หลักจริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต; uphold the community standards and personal integrity with a commitment to honesty

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนาที่กำหนดไว้นี้จัดทำให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเป็นไปตามนโยบายและแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวรในช่วงปี พ.ศ. 2551-2565 แผนนี้คาดว่าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 5 ปี

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>1. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี</p>	<p>1) มีกระบวนการออกแบบ กระบวนการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการทบทวนและประเมิน หลักสูตรเป็นระยะ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้ดีขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ/ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี</p> <p>2) มีการทบทวน ประเมิน กระบวนการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากระบวนการเหล่านั้นสอดคล้องและเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>3) มีระบบและกลไกในการรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับ รวมถึง ข้อมูลป้อนกลับจากบุคลากร นักศึกษา ศิษย์เก่าและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำมาประเมินและปรับปรุงคุณภาพงาน</p>	<p>1) การออกแบบ การทบทวน กระบวนการอนุมัติและรายงาน การประชุมหลักสูตรตามวงรอบปรับปรุงหลักสูตร 5 ปี</p> <p>2) การประกันคุณภาพหลักสูตร ประจำปีการศึกษา</p> <p>3) แบบสอบถามข้อมูลป้อนกลับ รายวิชาและหลักสูตรประจำปี การศึกษา ได้แก่ รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่</p>

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>2. พัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้นิสิตได้ฝึกแก้ไข ปัญหา ฝึกปฏิบัติและ สร้างผลงานทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้อง</p>	<p>1) ส่งเสริมให้มีการฝึกปฏิบัติในทุก รายวิชา โดยสามารถแก้ไข ปัญหาโจทย์ที่บูรณาการกับ ศาสตร์อื่น ๆ</p> <p>2) ส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์ และนิสิตเข้าอบรม ประชุมสัมมนา และการศึกษาดู งาน เพื่อเรียนรู้และเพิ่มทักษะ การแก้ไขปัญหาคด้วยเทคโนโลยีที่ ทันสมัย</p> <p>3) ติดตามความก้าวหน้า ผล การศึกษา และภาระการเรียน ของผู้เรียน</p> <p>4) จัดกิจกรรมการให้คำแนะนำทาง วิชาการ และกิจกรรมเสริม หลักสูตร</p>	<p>1) แผนและผลการเรียนรู้รายวิชา</p> <p>2) จำนวนอาจารย์ที่เข้าอบรม ประชุม สัมมนา ประชุมวิชาการ และการศึกษาดูงาน</p> <p>3) จำนวนนิสิตที่เข้าอบรม ประชุม สัมมนา ประชุมวิชาการ และ การศึกษาดูงาน</p> <p>4) รายงานบันทึกการติดตาม</p> <p>5) ความก้าวหน้า ผลการศึกษาและ ภาระการเรียนของผู้เรียน</p> <p>6) จำนวนนิสิตที่ทำงานวิจัยใน โครงการที่อาจารย์ที่ปรึกษา ได้รับทุน</p> <p>7) จำนวนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และผลการประเมินกิจกรรม</p>
<p>3. พัฒนาให้นิสิตได้สำเร็จ การศึกษาไปเป็นบัณฑิตที่ มีความผู้นำทางด้านการ วิจัยทางด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ สามารถ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เพื่อสร้างนวัตกรรม เพิ่ม มูลค่าทางเศรษฐกิจ พัฒนาคุณภาพชีวิตและ สังคมได้</p>	<p>1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานวิจัยกับ อาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อเรียนรู้ทักษะการเป็นผู้นำ ด้านการวิจัย</p> <p>2) ส่งเสริมให้นิสิตนำผลงานวิจัยไป ประกวดหรือนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้นิสิตได้ฝึกภาวะการเป็น ผู้นำ</p> <p>3) ส่งเสริมให้นิสิตเผยแพร่ผลงาน ทั้งงานประชุมวิชาการระดับชาติ</p>	<p>1) จำนวนนิสิตที่ทำงานวิจัยใน โครงการที่อาจารย์ที่ปรึกษา ได้รับทุน</p> <p>2) จำนวนการแข่งขันที่นิสิตเข้าร่วม</p> <p>3) จำนวนงานวิจัยของนิสิตที่ นำไปใช้ประโยชน์หรือได้รับ รางวัลจากการประกวด</p> <p>4) จำนวนผลงานตีพิมพ์ของนิสิต</p>

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	และนานาชาติ รวมถึงการ ตีพิมพ์ผลงานในวารสาร ระดับชาติและนานาชาติ	
4. พัฒนาอาจารย์ในด้าน การเรียนการสอน การ วิจัย และการบริการ วิชาการ ให้มี ประสบการณ์จากการนำ ความรู้ทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ไป ปฏิบัติงานจริง	<ol style="list-style-type: none"> 1) สนับสนุนการฝึกอบรมทักษะ การสอน และเทคโนโลยีใหม่ 2) สนับสนุนเข้าร่วมประชุม/ สัมมนา/เสนอผลงานในเวที ระดับชาติและนานาชาติของ อาจารย์ 3) สนับสนุนบุคลากรด้านการทำ วิจัย และสร้างสรรค์นวัตกรรม 4) สนับสนุนบุคลากรด้านงาน บริการวิชาการแก่องค์กร ภายในและภายนอก 5) วางแผนทั้งในระยะสั้นและระยะ ยาวในการบริหารจัดการ บุคลากรสายวิชาการ เพื่อ รักษาคุณภาพและปริมาณของ บุคลากรสายวิชาการให้ ตอบสนองต่อความต้องการด้าน การศึกษา การวิจัยและบริการ วิชาการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) จำนวนครั้ง/อาจารย์ที่เข้าร่วม การอบรมในหัวข้อต่างๆ 2) จำนวนผลงานตีพิมพ์ และ นำเสนอในวารสาร การ ประชุมสัมมนาวิชาการใน ระดับชาติและนานาชาติ 3) จำนวนลิขสิทธิ์ อนุสิทธิบัตร และสิทธิบัตร รวมทั้งจำนวน บริษัทที่คณาจารย์ได้ให้ทำ ปรึกษาช่วยเหลือ 4) จำนวนโครงการบริการวิชาการ และความร่วมมือระหว่าง สถาบันที่อาจารย์จัดทำ 5) แผนอัตรากำลังสายวิชาการ แผนการเกษียณอายุ และแผน ความก้าวหน้าด้านการเข้าสู่ ตำแหน่งทางวิชาการ

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>5. ปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน</p>	<p><u>ด้านบุคลากรสายสนับสนุน:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อสร้างความมั่นใจในความสามารถของบุคลากรตามข้อกำหนดและการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) วิจัยความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาให้แก่บุคลากรสายสนับสนุน และมีการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาศักยภาพที่ตอบสนองความจำเป็น <p><u>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) วิจัยปริมาณและคุณภาพของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมติดตั้ง 2) จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ โดยสามารถใช้ประโยชน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอน การทำวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารงานได้ 	<p><u>ด้านบุคลากรสายสนับสนุน:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผลประเมินความพึงพอใจต่อบุคลากรสายสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) จำนวนบุคลากรที่เข้าฝึกอบรม ประชุม สัมมนา ประชุมวิชาการ และศึกษาดูงานเพื่อการพัฒนาศักยภาพที่ตอบสนองความจำเป็น <p><u>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายการสิ่งอำนวยความสะดวก 2) แผนซ่อมบำรุง ปรับปรุงและแผนการสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกใหม่ 3) แบบสำรวจความพึงพอใจในสิ่งอำนวยความสะดวกจากนิสิตและบุคลากร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมี
ระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน ถึง ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน ถึง มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาทางวิทยาศาสตร์
2. มีประสบการณ์การทำงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในงานประชุมวิชาการหรือวารสารอย่างน้อย 1 เรื่อง
3. กรณีที่คุณสมบัติไม่เป็นตามที่กำหนดให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ
4. มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และรายละเอียดเพิ่มเติมตามที่มหาวิทยาลัยประกาศ

แผน ก แบบ ก 2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาทางวิทยาศาสตร์
2. กรณีที่คุณสมบัติไม่เป็นตามที่กำหนดให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ
3. มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และรายละเอียดเพิ่มเติมตามที่มหาวิทยาลัยประกาศ

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1. ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
2. การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
3. พื้นฐานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และทักษะการพัฒนาโปรแกรมที่ต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/ด้านภาษาต่างประเทศ
2. จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย
3. จัดกิจกรรมเสริมปรับพื้นฐานด้านการวิจัยและการเขียนโปรแกรม
4. ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบติดตามความก้าวหน้าในการศึกษาของนิสิต

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 1 มีจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษามีดังนี้

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	3	3	3	3	3
ชั้นปีที่ 2	-	3	3	3	3
รวม	3	6	6	6	6
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	3	3	3	3

จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา มีดังนี้

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

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1. ประมาณการงบประมาณรายรับ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา - แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

2.6.2. ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าตอบแทน	234,000	468,000	468,000	468,000	468,000
2. วัสดุ	144,000	288,000	288,000	288,000	288,000
3. วัสดุ	105,000	210,000	210,000	210,000	210,000
4. ครุภัณฑ์	115,000	230,000	230,000	230,000	230,000
รวมรายจ่าย	598,000	1,196,000	1,196,000	1,196,000	1,196,000

หมายเหตุ : งบประมาณรายรับและรายจ่ายในแต่ละปีแต่ละหมวดเป็นเพียงการประมาณโดยคร่าวเท่านั้น

2.6.3. ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน (บาท)
1. ค่าใช้จ่ายรายวิชาปฏิบัติการ จำนวน 8 รายวิชา	32,000
2. ค่าสนับสนุนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท	10,000
3. ค่าใช้จ่ายในโครงการและกิจกรรมต่างๆ ของภาควิชา	17,750
4. ค่าบริหารจัดการหลักสูตร	15,000
รวมค่าใช้จ่าย	74,750

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2 เป็นเงิน 74,750 บาทต่อคนต่อปี โดยคำนวณจากรายจ่ายรวม 5 ปีการศึกษา 5,382,000 บาท ต่อจำนวนนิสิต แผน ก แบบ ก 1 และ ก 2 ตลอด 5 ปีการศึกษา 72 คน

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ) ออนไลน์ (online)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

3.1.1.1 แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.1.2 แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ตารางแสดงโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
1. งานรายวิชา (Coursework) ไม่น้อยกว่า		12		24
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	12
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	12
2. วิทยานิพนธ์ (Thesis) ไม่น้อยกว่า	36	12	36	12
3. การค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า	-	-	-	-
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	4	4
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	36	36	36	36

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก1

1) รายวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวน 36 หน่วยกิต

254581	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	9 หน่วยกิต
254582	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต
254583	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต
254584	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต

2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

จำนวน 4 หน่วยกิต

254591	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

นิสิตแผน ก แบบ ก 1 สามารถลงทะเบียนเรียนบางวิชาเพื่อเสริมพื้นฐาน หรือวิชาอื่นๆ หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติม ตามความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาระดับ S (Satisfactory)

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก2

งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
1) รายวิชาบังคับ	จำนวน 12 หน่วยกิต
254511 ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)
254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)
254522 การออกแบบและพัฒนารฐานข้อมูล Database Design and Implementation	3(2-2-5)
254552 หลักการปัญญาประดิษฐ์ Principles of Artificial Intelligence	3(2-2-5)
2) รายวิชาเลือก	จำนวน 12 หน่วยกิต
นิสิตแผน ก แบบ ก 2 ต้องเลือกเรียนอย่างน้อย 12 หน่วยกิต โดยสามารถเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้	
254512 หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Languages	3(2-2-5)
254514 หลักการแมชชีนวิชัน Foundations of Machine Vision	3(2-2-5)
254516 หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science	3(3-0-6)
254521 หลักสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Architecture	3(2-2-5)
254523 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย Computer Network and Security	3(2-2-5)
254524 การประมวลผลและการบริการแบบกลุ่มคลาวด์ Cloud Computing and Services	3(3-0-6)
254525 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ Enterprise Computing Platform	3(2-2-5)
254526 การพัฒนาและการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Developing and Deploying an Internet of Things	3(2-2-5)

254532	หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(2-2-5)
254533	การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอไจล์ Agile Software Development	3(3-0-6)
254534	เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-oriented Technologies and Applications	3(2-2-5)
254535	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ Web-Based Application Development	3(2-2-5)
254536	เทคโนโลยีโมบายล์และโปรแกรมประยุกต์ Mobile Technology and Application	3(2-2-5)
254537	การถ่ายทอดเทคโนโลยี Technology Transfer	3(3-0-6)
254542	หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล Principles of Data Science	3(2-2-5)
254543	หลักการการค้นคืนสารสนเทศ Principles of Information Retrieval	3(2-2-5)
254544	การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ Data Mining and Big Data	3(2-2-5)
254545	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล Special Topics in Data Science	3(2-2-5)
254546	หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่ Special Topics in Big Data	3(2-2-5)
254553	การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี Ontology Design and Modeling	3(2-2-5)
254555	การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ Practical Machine Learning	3(2-2-5)
254556	หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์ Special Topics in Applied Machine Learning	3(2-2-5)
254557	หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์ Special Topics in Graphics and Visual Computing	3(2-2-5)

3) รายวิชาวิทยานิพนธ์	จำนวน 12 หน่วยกิต
254585 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต
254586 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต
254587 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต
4) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน 4 หน่วยกิต
254591 สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
254593 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

นิสิตทั้งแผน ก แบบ ก 2 สามารถลงทะเบียนเรียนบางวิชาเพื่อเสริมพื้นฐาน หรือวิชาอื่นๆ หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติม ตามความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษา กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

254581	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	9 หน่วยกิต
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-Credit)	3(3-0-6)
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

254582	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต
254591	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (Non-Credit)	1(1-2-0)
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

254583	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

254584	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.4.2 แผนการศึกษา กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

254511	ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)
254522	การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล Database Design and Implementation	3(2-2-5)
254xxx	วิชาเลือก 1 Elective Course 1	3(x-x-x)
254xxx	วิชาเลือก 2 Elective Course 2	3(x-x-x)
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-Credit)	3(3-0-6)

รวม

9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

254552	หลักการปัญญาประดิษฐ์ Principles of Artificial Intelligence	3(2-2-5)
254513	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)
254xxx	วิชาเลือก 3 Elective Course 3	3(x-x-x)
254xxx	วิชาเลือก 4 Elective Course 4	3(x-x-x)
254591	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (Non-credit)	1(0-2-1)
254585	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต

รวม

12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

254586	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

254587	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

254511 ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม

3(3-0-6)

Theory of Computation and Algorithms

แนวคิดเรื่องภาวะจำกัด เครื่องรับรู้ ข้อความปกติ คุณสมบัติปิด เครื่องจักรชนิดลำดับและเครื่องสำเนาภาวะ การหาภาวะต่ำสุด ไวยากรณ์ของภาษาฟอร์มอล ภาวะคำนวณได้และ เครื่องจักรทัวริง เทคนิคพื้นฐานในการออกแบบและวิเคราะห์อัลกอริทึม รวมถึง การทำงานของการแบ่งและครอบคลุม ไดนามิก โปรแกรมมิ่ง และเทคนิคการค้นหา ทฤษฎีเกี่ยวกับปัญหาเอ็นพีคอมพลีทและเอ็นพีฮาร์ด

Finite state concept, acceptors, regular expressions, and closure properties; sequential machine and finite state transducers, state minimization, formal grammars, computability, and Turing machines; basic techniques used in design and analysis of algorithms including divide-and-conquer, greedy methods, dynamic programming, and search techniques; theory of NP-complete and NP-hard problems

254512 หลักการภาษาโปรแกรม

3(2-2-5)

Principles of Programming Languages

โครงสร้างการกำหนดภาษา ภาษาแนวคิดเกี่ยวกับภาษาฟอร์มอล ซึ่งรวมถึง รูปแบบและคุณลักษณะทางไวยากรณ์เบื้องต้น ชนิดและโครงสร้างของการควบคุมและการเคลื่อนที่ของข้อมูล การพิจารณาเวลาในการประมวลผล ภาษาคอมไพเลอร์ชนิดที่แปลแล้วทำงานทันที การวิเคราะห์และกระจายประโยคคำสั่งของภาษาคอมไพเลอร์

Language definition structure, formal language concepts including syntax, and basic characteristics of grammar; data types and structures, control structure, and data flow; run-time consideration, interpretative languages, lexical analysis and parsing

254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์**3(3-0-6)****Mathematics for Computer Science**

ทบทวนคณิตศาสตร์ดิสครีต ได้แก่ นิยาม การพิสูจน์ เซต ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ และทฤษฎีความน่าจะเป็นเชิงดิสครีต พีชคณิตเชิงเส้น ได้แก่ เวกเตอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ เมตริกซ์ ฐานหลัก มิติ การกำจัดแบบเกาส์ เชียน ผลคูณภายใน และการทำให้ตั้งฉาก วิธีเชิงตัวเลข ได้แก่ คำตอบของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วงและนอกช่วง การประเมินค่าฟังก์ชัน และการหาค่าน้อยสุดหรือมากที่สุดของฟังก์ชัน หรือ ทบทวนทฤษฎีทางคณิตศาสตร์อื่นๆ ที่ใช้ในงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

Review of discrete mathematics: definitions, proofs, sets, functions, relations, and discrete probability theory; linear algebra: vector, vector space, matrix, basis, dimension, Gaussian elimination, inner product, and orthogonalization; numerical methods: solution of linear algebraic equations, interpolation and extrapolation, evaluation of functions, and minimization or maximization of functions; review of mathematical theories used in computer science research

254514 หลักการแมชชีนวิชัน**3(2-2-5)****Foundations of Machine Vision**

กระบวนการก่อรูปแบบของภาพ คณิตศาสตร์ขั้นต้น การแบ่งส่วนระดับล่าง การแบ่งส่วนระดับสูง การปรับปรุงภาพ แผนการแทน การวิเคราะห์blob การประมวลผลภาพเชิงสัญญาณวิทยา การรู้จำ การเทียบมาตรฐานกล้อง

Image formation process, introductory mathematics, low level segmentation, high level segmentation, image enhancement, representation schemes, blob analysis, morphological image processing, recognition, camera calibration

254516 หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์**3(3-0-6)****Selected Topics in Computer Science**

หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในแต่ละครั้งที่เปิดสอน
Selected topics in computer science; topics vary from semester to semester

254521 หลักสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์**3(2-2-5)****Principles of Computer Architecture**

พื้นฐานการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ในการใช้งานโปรแกรม เก็บข้อมูล และสื่อสาร จากมุมมองของนักพัฒนาโปรแกรม การวิเคราะห์และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของฮาร์ดแวร์ การคำนวณในคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมโปรเซสเซอร์ และการประมวลผลแบบขนาน ความเข้าใจปัญหาและข้อจำกัดในการทำงานของคอมพิวเตอร์

Principles of computer systems: program execution, memory and storage, and communicate from the perspective of a programmer; hardware performance evaluation and optimization, computer arithmetic, processor architecture, memory organization and management, networking technology and protocols, and concurrent computing issues and limitations of computer systems

254522 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล**3(2-2-5)****Database Design and Implementation**

หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การนอร์มอลไลเซชัน เครื่องมือและการดำเนินการฐานข้อมูล เอสคิวแอลขั้นสูง หลักการออกแบบคลังข้อมูล แคลตูล็อกสำหรับระบบฐานข้อมูล 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

254523 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย**3(2-2-5)****Computer Network and Security**

องค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กระบวนการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การทำงานของ โมเดลโอเอสไอ กระบวนการทำงานของสวิตช์บนระบบอีเทอร์เน็ตในเลเยอร์ที่ 2 กระบวนการค้นหาเส้นทาง ในเลเยอร์ที่ 3 เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย การออกแบบและการจัดการเครือข่ายในองค์กร ความหมายและ องค์ประกอบของความมั่นคงปลอดภัยในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคนิคความมั่นคงปลอดภัยที่ใช้ในเครือข่าย คอมพิวเตอร์ และมาตรฐานของความมั่นคงปลอดภัยในองค์กร

Elements of computer networking, computer networking process, Open System Interconnection (OSI), switch process on the second layer of the ethernet, routing process in third layer, 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

254524 การประมวลผลและการบริการแบบกลุ่มคลาวด์**3(3-0-6)****Cloud Computing and Services**

โมเดล เทคนิคและสถาปัตยกรรมของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การให้บริการแบบกลุ่มเมฆที่ กล่าวถึงการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ การใช้ซอฟต์แวร์และทรัพยากรร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การ ประยุกต์ใช้บริการแบบกลุ่มเมฆในปัจจุบัน โมเดลการทำงานแบบกระจาย แพลตฟอร์มเพื่อการบริหาร ซอฟต์แวร์เพื่อการบริหาร ความมั่นคงปลอดภัยบนกลุ่มเมฆ การจัดการข้อมูลกลาง ประสิทธิภาพและการ จัดการหน่วยความจำบนกลุ่มเมฆ

Cloud computing models, techniques, and architectures, cloud services including sharing information, software and resources over the network and the current practices in cloud computing, the distributed computing models, Platform-as-a-Service (PaaS), Software-as-a-Service (SaaS), security on Cloud, data center management, performance and memory management on Cloud

254525 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่**3(2-2-5)****Enterprise Computing Platform**

ภาพรวมของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเสมือนจริง คอนเทนเนอร์ และระบบจัดการคอนเทนเนอร์ 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

254526 การพัฒนาและการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง**3(2-2-5)****Developing and Deploying an Internet of Things**

พื้นฐานสถาปัตยกรรมเน็ตเวิร์กของไอโอที การอภิปรายการใช้อุปกรณ์เซนเซอร์ โดยมุ่งเน้นด้านการใช้งานบนคลาวด์ ความสำคัญของการขยาย สื่อสาร ความปลอดภัย และสิ่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และประโยชน์ของการใช้งานการประมวลผลส่วนกลางกับการประมวลผลแบบเอจ

Introduction to Internet of Things (IoT) network architecture; discussion on sensors and devices with focus on the cloud side; importance of scaling, communication, security features and implication, and benefits of core and edge computing capabilities

254532 หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์**3(2-2-5)****Principles of Software Engineering**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ กระบวนการทางซอฟต์แวร์ โมเดลของระบบ การออกแบบซอฟต์แวร์และวิธีการออกแบบ การสร้างซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ และ วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์

Fundamentals of software engineering, software requirement analysis, software processes, system model, software design and design methodologies, software construction, software testing and software evolution

254533 การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอไจล์**3(3-0-6)****Agile Software Development**

เทคนิคการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบทำซ้ำและแบบทำเพิ่ม วิธีการอไจล์ สกรัม การโปรแกรมแบบเอ็กส์ตรีมลิ้น เคนบัน วิธีการพัฒนาระบบแบบพลวัต การพัฒนาแบบใช้ลักษณะเฉพาะนำ ความคล่องแคล่วขององค์กร พลวัตของทีม การร่วมมือ การนำเสนอความก้าวหน้าเชิงคุณภาพและเมตริกของซอฟต์แวร์ บทบาทของผู้จัดการแบบดั้งเดิม สกรัมมาสเตอร์ เจ้าของผลผลิตแบบสกรัม ทีมพัฒนาแบบสกรัม การวางแผนวิ้งด้วยความเร็วสูง สกรัมรายวัน การทบทวนการวิ้งด้วยความเร็วสูง การวิเคราะห์ผลย้อนหลัง

Iterative and incremental software development techniques, agile methods, including Scrum, extreme programming, lean, kanban, dynamic systems development method, and feature-driven development, enterprise agility, team dynamics, collaboration, software quality, and metrics for reporting progress, traditional manager roles, scrum master, scrum product owner, scrum development team, sprint planning, daily scrum, sprint review, retrospective

254534 เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์**3(2-2-5)****Object-oriented Technologies and Applications**

โมเดลสำหรับแนวคิดเชิงวัตถุ การวิเคราะห์ และการออกเชิงวัตถุ ด้วยเทคโนโลยีเชิงวัตถุ สภาพแวดล้อมของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ บทบาทของแนวคิดเชิงวัตถุต่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเด็นงานวิจัยด้านการวิเคราะห์และการออกแบบเชิงวัตถุ

Object oriented modeling, objects oriented analysis and design using object-orientated technology, object-oriented programming environments, roles of object-oriented concepts in software development, research issues in object-oriented analysis and design

254535 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ**3(2-2-5)****Web-Based Application Development**

ฝึกทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจและปัญหาวิจัย การเขียนโปรแกรมฝั่งแม่ข่าย การติดต่อกับฐานข้อมูล การสืบค้นและจัดการข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูล การใช้เว็บแอปพลิเคชันเฟรมเวิร์คสำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฝั่งแม่ข่าย เหตุผลแรงจูงใจในการพัฒนาเว็บเฟรมเวิร์ค แนวคิดโมเดล วิว คอนโทรลเลอร์ สำหรับการพัฒนาโปรแกรม รวาท์ติง และเว็บเซอร์วิส แบบ RESTful

Practical skills of building a website and web application that solves a business or research problem, server-side programming, connecting to databases, querying and managing databases in server-side programming, web application frameworks for building server-side applications, model-view-controller approaches to program development, routings and RESTful web services

254536 เทคโนโลยีโมบายล์และโปรแกรมประยุกต์**3(2-2-5)****Mobile Technology and Application**

แนะนำเทคโนโลยีการสื่อสารแบบเคลื่อนที่และระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่น เซอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ความแตกต่างระหว่างการออกแบบโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่กับบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส หรือแอนดรอยด์ วัฏจักรการพัฒนาแอปพลิเคชัน ข้อมูลนำเข้าและส่งออกบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การใช้งานการเชื่อมต่อข้อมูลแบบคงอยู่ในแอปพลิเคชัน องค์ประกอบของส่วนติดต่อผู้ใช้บนแอปพลิเคชัน การติดตั้งแอปพลิเคชันลงอุปกรณ์เคลื่อนที่

Introduction to mobile technologies and operating systems, sensors on mobile devices, differences between mobile technology and personal computers, designing and implementing a mobile application on iOS or Android, the life cycle of a mobile application, input/output on a mobile device, persistence in a mobile application, user interface components on a mobile application, deploying an application to a mobile device

254537 การถ่ายทอดเทคโนโลยี**3(3-0-6)****Technology Transfer**

พื้นฐานและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี การบ่งชี้และประเมินคุณค่าของเทคโนโลยี การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา การหาผู้สนับสนุน การเจรจาต่อรองเพื่อบรรลุข้อตกลง การทำสัญญา การตรวจสอบกระบวนการ และการบริหารจัดการโครงการ

Introduction to technology transfer, technology transfer process, technology identification and assessment, protection of intellectual property, partner engagement, deal-making and negotiation, contracting, process monitoring, and project management

254542 หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล**3(2-2-5)****Principles of Data Science**

กระบวนการของวิทยาศาสตร์ข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล การเลือกข้อมูล การแปลงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง ศาสตร์ทางด้านสถิติและคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการแปลงผลลัพธ์และการแสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์โดยใช้รูปภาพที่มีประสิทธิภาพ

Data science processes; data cleansing, data selecting, data transforming, data analysis using machine learning techniques, statistics and mathematics for data science, tools for data visualization for effective results interpretation

254543 หลักการการค้นคืนสารสนเทศ**3(2-2-5)****Principles of Information Retrieval**

แนวคิดของระบบการสืบค้นสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย การทำดัชนีเพื่อรองรับการสืบค้น การกระทำการต่อการสอบถาม กลยุทธ์ในการค้นหาข้อมูล เช่น การกรองสารสนเทศ การเรียงลำดับข้อมูลตามความคล้ายคลึงกับคำในแบบสอบถาม และการวัดประสิทธิผลของการสืบค้นสารสนเทศ

Basic concepts of information retrieval e.g., indexing methods, query methods; searching strategies for filtering out irrelevant data, ranking the results and the methods for performance evaluation for information retrieval system

254544 การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่**3(2-2-5)****Data Mining and Big Data**

การประยุกต์ใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลกับข้อมูลขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วย การเตรียมข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล และการแปลงข้อมูล ก่อนการวิเคราะห์ทางสถิติและการใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ การจำแนก การจัดกลุ่มและการสร้างกฎความสัมพันธ์ เทคนิคโครงข่ายประสาทเทียม เทคนิคเบย์ เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ และพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่

Application of data mining techniques to large dataset: preprocessing, cleaning and transforming data before using statistical data analysis ; data mining techniques for prediction, classification, clustering and association analysis, artificial neural network, naïve Bayes, decision trees, and basic big data analytics

254545 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล**3(2-2-5)****Special Topics in Data Science**

กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยในหมวดการเรียนรู้ด้านวิทยาการข้อมูล

Current case studies and research topics in data science

254546 หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่**3(2-2-5)****Special Topics in Big Data**

กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางด้านข้อมูลขนาดใหญ่

Current case studies and research topics in big data

254552 หลักการปัญญาประดิษฐ์**3(2-2-5)****Principles of Artificial Intelligence**

หลักการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ การแก้ไขปัญหาและการค้นหาขั้นสูง เครื่องมือและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ การแทนความรู้และการให้เหตุผลขั้นสูง การให้เหตุผลภายใต้ความไม่แน่นอน และระบบชาวนฉลาดและการประยุกต์ใช้

The concept of artificial intelligence system development, artificial intelligence application, problem solving and advanced search, natural language processing and tools, advanced knowledge representation and reasoning, reasoning under uncertainty, smart system and applications

254553 การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี**3(2-2-5)****Ontology Design and Modeling**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับออนโทโลยี หลักการออกแบบออนโทโลยี เครื่องมือและภาษาออนโทโลยี ภาษากฎเว็บเชิงความหมาย กระบวนการสร้างแบบจำลองออนโทโลยีรวมทั้งตัวอย่างออนโทโลยี กรณีศึกษาและการประยุกต์โดเมนของออนโทโลยี

Fundamentals of ontologies, ontology design concept, ontology languages and tools, Semantic Web Rule Language, the ontologies modeling constructing process, including some ontology example, case studies and domain applications of ontologies

254555 การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ**3(2-2-5)****Practical Machine Learning**

หลักการพื้นฐาน อันได้แก่ ประเภทการเรียนรู้ (การเรียนรู้แบบมีผู้สอน/ไม่มีผู้สอน) การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง การแบ่งชุดข้อมูลออกเป็นสำหรับการเรียนรู้และสำหรับการทดสอบ เรียนรู้ข้อมูลได้ดีเกินไปในระหว่างฝึกสอน อัตราการผิดพลาด เรียนรู้ถึงพื้นฐานของโมเดลและอัลกอริทึมวิธีการของการเรียนรู้ของเครื่อง เช่น การวิเคราะห์การถดถอย ต้นไม้ที่ใช้ในการตัดสินใจ ตัวจำแนกแบบเบย์อย่างง่าย และแรนดอมฟอเรสต์ เป็นต้น กระบวนการในการสร้างฟังก์ชันการทำงานตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล หาคุณลักษณะ อัลกอริทึมและการประเมิน

Fundamental concepts in machine learning, supervised/non-supervised learning, reinforcement learning, training and tests sets, overfitting, and error rates; model and algorithm in machine learning : regression, classification trees, Naive Bayes, and random forests; complete process of building prediction functions including data collection, feature creation, algorithms, and evaluation

254556 หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์**3(2-2-5)****Special Topics in Applied Machine Learning**

กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยในหมวดการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์

Current case studies and research topics in applied machine learning

254557 หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์**3(2-2-5)****Special Topics in Graphics and Visual Computing**

กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์

Current case studies and research topics in graphics and visual computing

- 254581** **วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1** **9 หน่วยกิต**
Thesis 1, Type A 1
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็น
 โจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Studying elements of a thesis; reviewing literature and related research; and
 determining thesis title
- 254582** **วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1** **9 หน่วยกิต**
Thesis 2, Type A 1
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการ
 สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Developing concept paper and preparing a summary of literature and related
 synthesis
- 254583** **วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1** **9 หน่วยกิต**
Thesis 3, Type A 1
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Developing research instruments and research methodology; and preparing thesis
 proposal in order to present it to the committee
- 254584** **วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1** **9 หน่วยกิต**
Thesis 4, Type A 1
 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
 Collecting data; analyzing data; preparing a progress report in order to present it to
 the thesis advisor; and preparing full-text thesis and a research article in order to get
 published according to the graduation criteria

254585 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2**3 หน่วยกิต****Thesis 1, Type A 2**

ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็น
 โจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และ
 จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Studying the elements of a thesis or thesis examples in the related field of study;
 determining thesis title; developing a concept paper; and preparing the summary of literature
 and related research synthesis

254586 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2**3 หน่วยกิต****Thesis 2, Type A 2**

พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ

Developing research instruments and research methodology; and preparing thesis
 proposal in order to present it to the committee

2545837 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2**6 หน่วยกิต****Thesis 3, Type A 2**

เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา

Collecting data; analyzing data; preparing a progress report in order to present it to
 the thesis advisor; and preparing full-text thesis and a research article in order to get
 published according to the graduation criteria

254591 สัมมนา

1(0-2-1)

Seminar

ทบทวนวรรณกรรม นำเสนอ และ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย ภายใต้
คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอต่อผู้ฟังในกลุ่ม และมีกรรมการประเมินผล

Literature reviews, presenting and discussing about research topics under supervision,
presenting and discussing the surveyed papers, and being evaluated by committee

254593 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3(3-0-6)

Research Methodology in Science and Technology

ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย
ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หลักการเฮลไมเออร์ การเขียน
โครงร่างและการทบทวนวรรณกรรม รายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ และ
จรรยาบรรณนักวิจัย และการเขียนรายงานตามรูปแบบมาตรฐานการตีพิมพ์

Research definition, characteristics and goals; types and research processes; research
problem determination; variables and hypothesis; data collection; statistical data analysis;
Heilmair's catechacism; writing thesis proposal and literature review; research evaluation;
research application; ethics of researchers; and writing a report with the standard publishing
formats

หมายเหตุ ความหมายและรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 6 หลัก โดยแยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

1. ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1 (สามตัวแรก) คือ ตัวเลขประจำสาขาวิชา

254	หมายถึง	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
-----	---------	-----------------------------
2. ความหมายของรหัสชุดที่ 2 (สามตัวหลัง) คือ ตัวเลขประจำรายวิชา
 - เลขหลักร้อย แสดงถึง ชั้นปีและระดับ

เลข 5	หมายถึง	รายวิชาในระดับปริญญาโท
-------	---------	------------------------
 - เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 1	หมายถึง	กลุ่มวิชาหลักทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
เลข 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาระบบไซเบอร์กายภาพ
เลข 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์
เลข 4	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาการข้อมูล
เลข 5	หมายถึง	กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์
เลข 8	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ
เลข 9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสัมมนา วิจัย และนวัตกรรม
 - เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายไกรศักดิ์ เกษร	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Electronic Engineering เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	Queen Mary University	UK	2553	12	16
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	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 บุญ สนอง	รอง ศาสตราจารย์	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	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2554	12	16
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2544		
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นางสาวจรัสศรี รุ่งรัตน อุบล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	Warwick University	UK	2545	12	16
			M.Sc.	Parallel computers and computation	Warwick University	UK	2540		
			B.Eng.	Computing	Imperial College	UK	2539		
6	นางสาวจันทร์จิรา พยัคฆ์เทศ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Technology	Murdoch University	Australia	2552	12	16
			M.Sc.	Computer Science	University of Wollongong	Australia	2544		
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2541		
7	นางดวงเดือน อัครสุธีร กุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Science	University of Pittsburgh	USA	2554	12	16
			M.Sc.	Information Science	University of Pittsburgh	USA	2549		
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2545		
8	นายเทวิน ธนะวงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2544	12	16
			วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2538		
9	นายธนธร พ่อคำ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2554	12	16
			วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2547		
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2545		

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
10*	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	UK	2557	12	16
					University of Newcastle Upon Tyne	UK	2552		
					Asia Institute of Technology	ไทย	2545		
					มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2543		
11	นายสัญญา เครือหงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Computer Systems เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Technology Sydney	Australia	2562	12	16
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนคร เหนือ	ไทย	2546		
					มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	ไทย	2541		
12	นางสาวสุธาสินี จิตต์ อนันต์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. วท.ม. วท.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2558	12	16
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2545		
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2539		
13	นางสาวอนงค์พร ไสลว รากุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Computer Science วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Birmingham	UK	2553	12	16
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2546		
					มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	ไทย	2540		
14	Mr.Antony Harfield	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. B.Sc.	Computer Science Computer Science	University of Warwick	UK	2550	12	16
					University of Warwick	UK	2546		

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
15	นายณัฐพล คุ้มใหญ่โต	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2561	12	16
				วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2550		
				วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2543		
16*	นางสาววันสุรีย์ มาศกรั่ม	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. B.Eng.	Electrical Engineering	University of Hawaii at Manoa	USA	2551	12	16
				Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	USA	2545		
				Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	USA	2544		

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายไกรศักดิ์ เกษร	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Electronic Engineering	Queen Mary University	UK	2553
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	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	พบ.ม.	สถิติประยุกต์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	ไทย	2534
			วท.บ.	สาขาวิชาการวิจัยดำเนินงาน คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2527
4	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2554
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2544
			วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540
5	นางสาวจรัสศรี รุ่งรัตน์อุบล	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

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
6	นางสาวจันทร์จิรา พยัคฆ์เทศ	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
7	นางดวงเดือน อัสวสุธีรกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Science	University of Pittsburgh	US	2554
			M.Sc.	Information Science	University of Pittsburgh	US	2549
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2545
8	นายเทวิน ณะวงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2544
			วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2538
9	นายชนะธร 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
11	นายสัญญา เครือหงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2543
			Ph.D.	Computer Systems	University of Technology Sydney	Australia	2562
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	ไทย	2546
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	ไทย	2541

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
12	นางสุธาสินี จิตต์อนันต์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2558
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2545
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2538
13	นางสาวอนงค์พร ไสลวรา-กุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Birmingham	UK	2553
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2546
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	ไทย	2540
14	Mr. Antony Harfield	Assistant Professor	Ph.D.	Computer Science	University of Warwick	UK	2550
			B.Sc.	Computer Science	University of Warwick	UK	2546
15	นายณัฐพล คุ้มใหญ่โต	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2561
			วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2551
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2544
16	นางสาวณัฐวดี หงษ์บุญมี	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2546
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2541
17	นายพิเศษพงศ์ สุธาพันธ์	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2544
			วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2537
18	นายวุฒิพงษ์ เรือนทอง	อาจารย์	วท.ม.	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2545
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2541

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
19	นางสาววันสุรีย์ มาศกรั่ม	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
20	นายอดิเรก รุ่งรังษี	อาจารย์	M.Sc.	Computing	Griffith University	Australia	2540
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลบางพระ	ไทย	2536
21	นายเอกสิทธิ์ เทียมแก้ว	อาจารย์	Ph.D.	Computer Science and Engineering	University of Nevada Reno	USA	2548
			M.Sc.	Computer Engineering	University of Massachusetts, Lowell	USA	2540
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2537

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

-- ไม่มี --

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิทยานิพนธ์

ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์นอกเหนือจากโครงการหรืองานวิจัยในรายวิชา

5.1. คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร รวมทั้งสามารถนำผลจากการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหา หรือสร้างนวัตกรรม และนำเสนอในรูปแบบของรายงานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

งานวิจัยวิทยานิพนธ์มีลักษณะมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาองค์ความรู้ แก้ปัญหา หรือสร้างนวัตกรรม

ผลงานวิทยานิพนธ์ยังต้องสะท้อนถึงความสามารถของนิสิตทั้ง 5 หมวด ดังต่อไปนี้

5.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

นิสิตมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต ทำวิจัยโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการทำวิจัย ไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น เคารพในกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาระบบ ประเมินผล รวมทั้ง อภิปรายสรุปผล และจัดทำรายงานผลการวิจัย

5.2.3 ผลการเรียนรู้ในด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตมีทักษะในกระบวนการคิด และการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทางวิชาการ และวิชาชีพได้ สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสังเคราะห์ผลงานวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการเพื่อพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.2.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความอดทนอดกลั้น สามารถทำวิจัยร่วมกับผู้อื่นได้ มีทักษะการบริหารจัดการ และมีความรับผิดชอบต่องาน และต่อการกระทำของตนเอง สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปทำวิจัยศึกษาค้นคว้า รวมทั้งปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

5.2.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิตมีทักษะในการใช้เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเหมาะสมเพื่อการสืบค้นข้อมูล และเพื่อการปฏิบัติงานในการทำวิจัย มีทักษะในการใช้ความรู้ทางสถิติเพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งมีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดี สามารถถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างถูกต้องชัดเจน

5.3 ช่วงเวลา

การทำวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก 1 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาต้นของชั้นปีที่ 1

การทำวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก 2 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

การทำวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก 1 มีจำนวนรวมทั้งหมด 36 หน่วยกิต โดยกำหนดให้ลงทะเบียนดังนี้

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

รวม 36 หน่วยกิต

การทำวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนรวมทั้งหมด 12 หน่วยกิต โดยกำหนดให้ลงทะเบียนดังนี้

ครั้งที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 1	จำนวน 3 หน่วยกิต
ครั้งที่ 2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 3 หน่วยกิต
ครั้งที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 2	จำนวน 6 หน่วยกิต

รวม 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้กับนิสิตเป็นรายบุคคล ตามหัวข้อหรือประเด็นที่ผู้เรียนสนใจจะทำวิทยานิพนธ์ที่สนใจ อย่างน้อย 1 ท่าน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดเตรียมโครงร่าง การสอบโครงร่าง กระบวนการวิจัย การจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ และการประเมินผลกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ตลอดจนเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.5.2 หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดสัมมนาสำหรับนิสิต หรือให้นิสิตไปเข้าร่วมการประชุมหรือสัมมนาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับทิศทางและแนวโน้มในการทำวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.5.3 นิสิตต้องทำการศึกษาค้นคว้าหัวข้อการทำวิจัย การจัดทำโครงร่างและสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล โดยมีการนำเสนอความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ครั้งแรกเป็นต้นไป และนิสิตต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์จนผ่าน จากนั้นจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ จนเป็นฉบับที่แก้ไขสมบูรณ์ แล้วนำส่งบัณฑิตวิทยาลัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบทำหน้าที่ในการประเมินผลการทำวิจัยของนิสิต แผน ก แบบ ก 1 และแบบ ก 2 ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ของความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 1 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจ 2. เอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) 3. ประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 2 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 2. นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์แก่คณะกรรมการสอบ	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
ครั้งที่ 3 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. นำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ของความก้าวหน้าใน การทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 4 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ 2. นำเสนอวิทยานิพนธ์แก่คณะกรรมการ สอบ 3. บทความตีพิมพ์ในวารสาร	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 2

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ของความก้าวหน้าใน การทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต	1. ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่ สนใจ 2. เอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ วิทยานิพนธ์ (Concept Paper) 3. ประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครั้งที่ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต	1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 2. นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์แก่ คณะกรรมการสอบ	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์
ครั้งที่ 3 จำนวน 6 หน่วยกิต	1. วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ 2. นำเสนอวิทยานิพนธ์แก่คณะกรรมการ สอบ 3. บทความตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ หรือวารสาร	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิต
เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้มีการค้นคว้า ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และเอื้อต่อการพัฒนาทักษะการวิจัย - วางแผนการเรียนการสอนและมอบหมายงาน ให้นิสิตฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหา และลงมือปฏิบัติ - มอบหมายชิ้นงาน โครงการพัฒนา หรืองานวิจัย ในระหว่างการเรียนรู้ เพื่อให้นิสิตได้พัฒนาความสามารถด้านการออกแบบ สร้างระบบ หรือผลงานนวัตกรรม ส่งเสริมและผลักดันให้มีการนำผลงาน หรือนวัตกรรมให้มีมาตรฐาน และสามารถนำไปเผยแพร่ได้
เป็นผู้มีความสามารถและทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนการสอนให้นิสิตได้ใช้ทักษะด้านการสื่อสารพูด อ่าน และเขียน ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล - จัดกิจกรรมให้นิสิตนำเสนอผลงาน และพูดคุยเสวนาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นโดยมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - จัดกิจกรรมให้มีการร่วมกับสาขาวิชาอื่น ชุมชน หรือพบปะหน่วยงาน เพื่อค้นหาปัญหาวิจัย - จัดให้เป็นสมาชิกเครือข่ายทางวิชาชีพที่สนับสนุนการสร้าง เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้
เป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม ตลอดจนจรรยาบรรณวิชาชีพในการเรียนการสอน - จัดการเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตสามารถวิเคราะห์ วินิจฉัย ปัญหาด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาได้ - มอบหมายโครงการหรือชิ้นงานระหว่างการเรียนรู้ หรือจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อฝึกให้นิสิตมีความรับผิดชอบ มีภาวะผู้นำ และเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ ไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น
- (2) สามารถวิเคราะห์หรือริเริ่มในการยกปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อทบทวนและแก้ไข
- (3) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมประพฤติกฎปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ได้อย่างเหมาะสม
- (4) เคารพในกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

การกำหนดให้นิสิตปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้อาจารย์สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต และเน้นให้นิสิตประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นได้ รวมถึงการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม และเสียสละ เป็นต้น

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (4) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนิสิต ในการเข้าร่วมกิจกรรม
- (5) ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงตนของนิสิตแต่ละคน
- (6) ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่น่ามาจัดทำรายงาน/วิทยานิพนธ์/การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถนำความรู้และเทคนิคการวิจัยประยุกต์ใช้ในงานวิจัย และการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการระดับสูงหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ
- (3) สามารถพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

มีรูปแบบการเรียนการสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ ในกระบวนการเรียนการสอน มีการมอบหมายงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะ สามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่มอบหมาย แล้วนำมาเสนอผล รวมทั้งเน้นการฝึกปฏิบัติ จัดให้มีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง นอกจากนี้จัดให้มีการเรียนรู้จากการศึกษาดูงาน หรือเชิญวิทยากรพิเศษ/ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง มาให้ความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ และวิชาสัมมนา

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่าง ๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย หรือการทดสอบภาคปฏิบัติ
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน/ที่ประชุม
- (4) การอภิปรายกลุ่มและสัมมนา
- (5) รายงาน/วิทยานิพนธ์ที่นิสิตจัดทำ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ในด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพได้
- (2) สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ เพื่อพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ในขั้นสูง และสามารถนำผลงานวิจัยเพื่อไปประยุกต์ให้เกิดการปฏิบัติจริงและประยุกต์เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตได้
- (3) สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) จัดการเรียนการสอนด้วยการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาจากกรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในองค์กร และสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
- (2) ฝึกกระบวนการคิด การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจ ที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา
- (3) มอบหมายให้มีการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ ด้วยหลักวิชาการทางด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ที่อาจเกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่น ๆ โดยการพัฒนาและจัดทำเป็น รายงาน/วิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลจากการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ สัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรม รวมทั้งประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงาน/วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าด้วยตนเอง และการประเมินจากการวิเคราะห์งานของกรณีศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจ
- (2) สามารถประเมินตนเอง และวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- (3) มีทักษะการบริหารจัดการ การเป็นผู้นำ และทำงานเป็นหมู่คณะ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และต่อภาระทำของตนเองและส่วนรวม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกร่วมกันคิดในการแก้ปัญหา ฝึกการเป็นผู้นำ และแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน มีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเข้าไปในรายวิชาต่างๆ

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็น และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคิดสรรและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา ศึกษาค้นคว้า งานวิจัย และการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

- (2) สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียนการบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างถูกต้องชัดเจน เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติ รู้จักวิเคราะห์สถานการณ์และระบบงาน มอบหมายให้จัดทำรายงาน ให้มีการนำเสนอผลงานในรายวิชาต่าง ๆ และส่งเสริมให้นักเรียนนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชน ที่ประชุมวิชาการ และวารสารวิชาการ รวมถึงส่งเสริมให้มีการเรียนรู้และใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างถูกต้องในการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร และ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการและวารสารวิชาการ

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอ
- (3) ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์จากรายงานที่ได้รับมอบหมาย/วิทยานิพนธ์/การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	ELO 7				ELO 1 ELO 2	ELO 3 ELO 4		ELO 4 ELO 6 ELO 7			ELO 3 ELO 4 ELO 5				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
รายวิชาบังคับ															
254511 ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม	●				●			●							
254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์				●		●			●			●		●	
254522 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล			●				●			●			●		●
254552 หลักการปัญหาประดิษฐ์		●				●		●			●				●

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO 7				ELO 1 ELO 2			ELO 3 ELO 4			ELO 4 ELO 6 ELO 7			ELO 3 ELO 4 ELO 5	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
รายวิชาเลือก															
254512 หลักการภาษาโปรแกรม				●	●			●							
254514 หลักการแมชชีนวิชั่น	●				●	●		●		●				●	
254516 หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์		●				●	●		●				●		●
254521 หลักสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์				●	●			●			●				
254523 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย		●				●		●			●				
254524 การประมวลผลและการบริการแบบคลาวด์				●		●		●		●		●		●	
254525 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่			●	●		●		●	●	●			●	●	
254526 การพัฒนาและการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง		●					●	●		●	●			●	

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO 7				ELO 1 ELO 2			ELO 3 ELO 4			ELO 4 ELO 6 ELO 7			ELO 3 ELO 4 ELO 5	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
254532 หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์				●	●			●			●				
254533 การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอจายล์			●				●			●		●	●		●
254534 เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์				●		●		●			●				
254535 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ	●						●			●	●		●		●
254536 เทคโนโลยีโมบายล์และโปรแกรมประยุกต์	●						●	●		●		●	●		●
254537 การถ่ายทอดเทคโนโลยี	●	●	●	●			●			●		●	●	●	●
254542 หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล		●			●			●		●	●			●	
254543 หลักการการค้นคืนสารสนเทศ	●				●	●		●		●	●			●	
254544 การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่				●	●		●	●		●	●			●	

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO 7				ELO 1 ELO 2			ELO 3 ELO 4			ELO 4 ELO 6 ELO 7			ELO 3 ELO 4 ELO 5	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
254545 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล		●				●	●		●	●	●			●	●
254553 การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี				●		●			●		●				
254555 การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ		●			●			●				●		●	
254556 หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์		●				●	●		●		●			●	●
254557 หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์	●					●	●		●					●	●
รายวิชาวิทยานิพนธ์															
254581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1					●			●			●				
254582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1						●			●			●		●	
254583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1							●			●		●			

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	ELO 7				ELO 1 ELO 2			ELO 3 ELO 4			ELO 4 ELO 6 ELO 7			ELO 3 ELO 4 ELO 5	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
254584 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
254585 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2					●			●			●				
254586 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2						●			●			●		●	
254587 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต															
254591 สัมมนา		●		●		●			●	●			●		●
254593 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			●		●			●			●			●	

หมายเหตุ: ข้อมูล ELO ของหลักสูตรจาก หมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียน การสอนเต็มเวลา 2 ปี มีด้วยกันทั้งหมด 2 แผนการศึกษา คือ 1) **แผน ก1** ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว และ 2) **แผน ก2** มีงานรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

โดยนิสิตสามารถเลือกเรียนและทำวิจัยเน้นทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประเด็นที่ทันสมัยต่างๆ โดยหลักสูตรแผน ก1 ออกแบบสำหรับผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงในการทำวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในสายงานเทคโนโลยี ผู้ที่ได้รับผลการเรียนในระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับที่ดีและหรือมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการหรือวารสารที่น่าเชื่อถือ

หลักสูตรแผน ก2 ออกแบบสำหรับผู้เรียนที่เพิ่งจบการศึกษาระดับปริญญาตรีและยังไม่มีประสบการณ์ในการทำงาน รวมทั้งผู้เรียนที่มีความประสงค์จะเรียนปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเรียนรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการประกอบวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่อไป

ทั้งนี้การเรียนทั้ง 2 แผนจะต้องมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะก่อนที่จะมีการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตรตามการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังนี้

แผน ก แบบ ก1 (Type A, A1)

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	สามารถค้นคว้าองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสกัดเป็นโจทย์วิจัยได้	ELO 1, ELO 2, ELO 4, และ ELO 7
	ปลาย	วิเคราะห์ประเด็นปัญหา และประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิชาการที่บูรณาการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาด้วยวิทยาการคอมพิวเตอร์ เข้าใจการทำวิจัย วางแผนและออกแบบการวิจัย จนสามารถจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้	ELO 2, ELO 3, ELO 4, ELO 5, และ ELO 7

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
2	ภาคต้น	ดำเนินงานวิจัย พัฒนาผลงานและนวัตกรรม ตามแผนที่ได้วางไว้ และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะในระดับสากล	ELO 2, ELO 3, ELO 4, ELO 5, ELO 6, และ ELO 7
	ปลาย	นำเสนอวิทยานิพนธ์ และผลงาน นวัตกรรม สู่สาธารณะ ได้อย่างมืออาชีพ ทั้งการพูด อ่าน เขียน ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	ELO 3, ELO 4, ELO 5, และ ELO 7

หมายเหตุ : ELO จาก หมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

แผน ก แบบ ก 2 (Type A, A2)

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	ศึกษารายวิชาพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีความเข้าใจกระบวนการทำวิจัย	ELO 1, ELO 2, ELO 4, และ ELO 7
	ปลาย	ศึกษารายวิชาพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ รายวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถค้นคว้าองค์ความรู้เพิ่มเติม วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสกัดเป็นโจทย์วิจัยได้	ELO 1, ELO 2, ELO 3, ELO 4, ELO 5, และ ELO 7
2	ภาคต้น	ศึกษารายวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ทันสมัย วิเคราะห์ประเด็นปัญหา และประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิชาการที่บูรณาการเชื่อมโยงความรู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เข้าใจการทำวิจัย วางแผนและออกแบบการวิจัย จนสามารถจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้	ELO 2, ELO 3, ELO 4, ELO 5, ELO 6, และ ELO 7
	ปลาย	ดำเนินงานวิจัย พัฒนาผลงานและนวัตกรรม ตามแผนที่ได้วางไว้ และเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะในระดับสากล นำเสนอวิทยานิพนธ์ และผลงาน นวัตกรรม สู่สาธารณะ ได้อย่างมืออาชีพ ทั้งการพูด อ่าน เขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	ELO 3, ELO 4, ELO 5, และ ELO 7

หมายเหตุ: ข้อมูล ELO ของหลักสูตรจาก หมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง		แผนการเตรียมความพร้อม
ELO 1	วิเคราะห์สมบัติของอัลกอริทึมหรือคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้ทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	(1) ปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ (2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาหลัก เพื่อฝึกการวิเคราะห์และพิสูจน์ สมบัติ และคุณสมบัติการทำงานของอัลกอริทึมซอฟต์แวร์ และ/หรือ ระบบคอมพิวเตอร์
ELO 2	ออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีระบบการทำงานที่ซับซ้อน	(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม (2) ส่งเสริมให้มีการพูดคุยและอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดในการแก้ไขปัญหาด้วยเหตุผลเชิงวิชาการ
ELO 3	พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ปัญหาปลายเปิด ปัญหาการทำงานจากองค์กร หรือปัญหาจากโลกจริง	(1) เน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ด้วยการฝึกปฏิบัติ เช่น การจำลองสถานการณ์ หรือ ตัวอย่างปัญหาจริง เพื่อให้เกิดทักษะการออกแบบที่แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ (2) เชิญผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย หรือผู้ประกอบการมาแลกเปลี่ยนความคิดเพื่อสกัดปัญหาวิจัยและเสนอแนวทางแก้ไขด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
ELO 4	นำแนวทางที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาปัจจุบัน หรือปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในแขนงใดแขนงหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งแขนงในศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์	(1) เน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ด้วยการฝึกปฏิบัติ เช่น การจำลองสถานการณ์ หรือ ตัวอย่างปัญหาจริง เพื่อให้เกิดทักษะการออกแบบที่แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ (2) เชิญผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย หรือผู้ประกอบการ มาแลกเปลี่ยนความคิดเพื่อสกัดปัญหาวิจัยและเสนอแนวทางแก้ไขด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ (3) เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในวิชาชีพ มาบรรยายเพื่อถ่ายทอดความรู้และเทคนิคที่จำเป็นแก่นิสิตในวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อแก้ปัญหา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง		แผนการเตรียมความพร้อม
ELO 5	ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม หรือทางเทคนิคอื่น ๆ เพื่อให้ผู้รับข้อมูลเฉพาะกลุ่มเข้าถึงและเข้าใจความรู้และข้อมูลดังกล่าวได้ง่าย	<ol style="list-style-type: none"> (1) จัดให้มีกิจกรรมสัมมนานำเสนอผลงานวิจัยเป็นประจำ โดยนำเสนอทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (2) ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมประชุมสัมมนาเชิงวิชาการ สนับสนุนให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ (3) ส่งเสริมให้นิสิตตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในระดับชาติ/นานาชาติ
ELO 6	ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายในโครงการวิจัยในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ ในสหวิทยาการ	<ol style="list-style-type: none"> (1) จัดให้มีกิจกรรมการอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน โดยการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมและอุตสาหกรรม (2) ส่งเสริมให้นิสิตสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ปัญหาของผู้ใช้งานและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
ELO 7	ปฏิบัติตามมาตรฐานของสังคม หลักจริยธรรม และ ความซื่อสัตย์สุจริต	<ol style="list-style-type: none"> (1) อภิปรายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในด้านการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานให้เป็นไปตามจรรยาบรรณการวิจัย (2) ปลุกฝังจรรยาบรรณทางวิชาชีพในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง (3) ส่งเสริมให้นิสิตตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

3.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายในโครงการวิจัยในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ ในสหวิทยาการ

ELO 7 ปฏิบัติตามมาตรฐานของสังคม หลักจริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

- (1) มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ ไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น
- (2) สามารถวิเคราะห์หรือริเริ่มในการยกปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อทบทวนและแก้ไข
- (3) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ได้อย่างเหมาะสม
- (4) เคารพในกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3.2.2 ด้านความรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO 1 วิเคราะห์สมบัติของอัลกอริทึมหรือคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้ทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

ELO 2 ออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีระบบการทำงานที่ซับซ้อน

ELO 3 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ปัญหาปลายเปิด ปัญหาการทำงานจากองค์กร หรือ ปัญหาจากโลกจริง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถนำความรู้และเทคนิคการวิจัยประยุกต์ใช้ในงานวิจัย และการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการระดับสูงหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ
- (3) สามารถพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้

3.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO 3 พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ปัญหาปลายเปิด ปัญหาการทำงานจากองค์กร หรือ ปัญหาจากโลกจริง

ELO 4 นำแนวทางที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาปัจจุบัน หรือปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในแขนงใดแขนงหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งแขนงในศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

- (1) สามารถนำความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพได้
- (2) สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ เพื่อพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ในขั้นสูง และสามารถนำผลงานวิจัยเพื่อไปประยุกต์ให้เกิดการปฏิบัติจริงและประยุกต์เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตได้
- (3) สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ ได้

3.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO 4 นำแนวทางที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาปัจจุบัน หรือปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในแขนงใดแขนงหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งแขนงในศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์

ELO 6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายในโครงการวิจัยในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ ในสหวิทยาการ

ELO 7 ปฏิบัติตามมาตรฐานของสังคม หลักจริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

- (1) สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจ
- (2) สามารถประเมินตนเอง และวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- (3) มีทักษะการบริหารจัดการ การเป็นผู้นำ และทำงานเป็นหมู่คณะ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และต่อภาระกิจของตนเองและส่วนรวม

3.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO 4 นำแนวทางที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาปัจจุบัน หรือปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น
ในแขนงใดแขนงหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งแขนงในศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์

ELO 5 ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม หรือทางเทคนิคอื่น ๆ
เพื่อให้ผู้รับข้อมูลเฉพาะกลุ่มเข้าถึงและเข้าใจความรู้และข้อมูลดังกล่าวได้ง่าย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

- (1) สามารถคิดสรรและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา ศึกษาค้นคว้า งานวิจัย และการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียนการบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างถูกต้องชัดเจน เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)

3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นที่ไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง		กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO 1	วิเคราะห์สมบัติของ อัลกอริทึม หรือ คุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	<ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้การเรียนการสอนโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ (2) จัดให้มีการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง โดยเชิญมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง (3) จัดให้มีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลบทความวิชาการ เช่น ACM, IEEE-Xplore, Elsevier เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> (1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน (2) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ (3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง		กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO 2	ออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีระบบการทำงานที่ซับซ้อน	(1) จัดการเรียนรู้ที่ให้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหาได้	(1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนและการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ (2) การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (3) สังเกตจากพฤติกรรมและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา
ELO 3	พัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ปัญหาประติษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ปัญหาปลายเปิด ปัญหาการทำงานจากองค์กร หรือ ปัญหาจากโลกจริง		
ELO 4	นำแนวทางที่เหมาะสมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาปัจจุบันหรือปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในแขนงใดแขนงหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งแขนงในศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์	(1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ และต้องสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ เพื่อพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย (2) นำเสนอแผนการดำเนินการโครงการ การวิจัยค้นคว้าทางวิชาการ หรือการปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์	(1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนและการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ (2) การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (3) การสอบโครงร่าง และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง		กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
		ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ	
ELO 5	ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม หรือทางเทคนิคอื่นๆ เพื่อให้ผู้รับข้อมูลเฉพาะกลุ่มเข้าถึงและเข้าใจความรู้และข้อมูลดังกล่าวได้ง่าย	<ol style="list-style-type: none"> (1) มอบหมายงานให้ค้นคว้าเขียนรายงาน และนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน (2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม (3) จัดกิจกรรมสัมมนานำเสนอผลงานวิจัยโดยนำเสนอทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (4) กำหนดให้มีตีพิมพ์บทความวิชาการ สำหรับนิสิตแผน ก 	<ol style="list-style-type: none"> (1) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอ (2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็น (3) สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง
ELO 6	ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายในโครงการวิจัยในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ ในสหวิทยาการ	<ol style="list-style-type: none"> (1) การจัดกิจกรรมการอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน โดยการใช้กรณีศึกษาของปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมและอุตสาหกรรม (2) มอบหมายงานให้ค้นคว้าเขียนรายงาน ที่ต้องแก้ไข ปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง และนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน (3) การเข้าร่วมประชุมสัมมนาเชิงวิชาการ 	<ol style="list-style-type: none"> (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน (2) ประเมินจากรายงานศึกษาค้นคว้า (3) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็น (4) สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง		กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
		(4) มอบหมายโครงการศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม ที่ต้องมีหลายบทบาทหน้าที่ ในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นเพื่อจัดการข้อโต้แย้งและปัญหา	(5) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (6) ประเมินจากผลการทำงานร่วมกัน และความเข้าใจเนื้อหาของสมาชิกในกลุ่ม
ELO 7	ปฏิบัติตามมาตรฐานของสังคม หลักจริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต	(1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต (2) มอบหมายงานให้นักศึกษาเขียนรายงาน และนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน (3) กำหนดให้มีตีพิมพ์บทความวิชาการ สำหรับนิสิตแผน ก เพื่อแสดงถึงทักษะการสื่อสารที่ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	(1) ประเมินจากการมีวินัยในการเรียนและทำงาน รายวิชา รวมถึงความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (2) ตรวจสอบความสุจริตใจในการสอบ (3) ประเมินจากผลด้านจริยธรรม ในตีพิมพ์บทความวิชาการหรือโครงการการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่อง

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา

1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเพื่อประเมินคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในแผนการเรียนรู้ของรายวิชา โดยให้คณะกรรมการทวนสอบฯ เลือกรายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้คณะกรรมการทวนสอบฯ ต้องไม่ใช่ผู้สอนรายวิชาที่จะทวนสอบ การทวนสอบมี 2 กระบวนการหลัก ดังนี้

- การทวนสอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การทวนสอบความถูกต้องเหมาะสมของแผนการสอนความเหมาะสมของสาระวิชาที่บรรจุในแผนการสอนว่าจะทำให้นิสิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจทวนจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนหรือการให้ผู้เรียนเขียนแสดงผลการเรียนรู้เพื่อเปรียบเทียบกับผลที่ผู้สอนได้เก็บข้อมูลไว้
- การทวนสอบในการประเมินผล ได้แก่ การตรวจสอบการทำข้อสอบของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อสอบว่าสามารถวัดมาตรฐานผลการเรียนรู้ได้ตรงตามที่ระบุหรือไม่ และเกณฑ์การให้คะแนน

2) การประเมินผลการเรียนของแต่ละรายวิชา จะต้องผ่านที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการของภาควิชา และคณะกรรมการวิชาการของคณะ ก่อนประกาศผลให้นิสิตทราบ

3) การประเมินผลวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จะต้องมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน เป็นกรรมการสอบ โดยคณะกรรมการสอบต้องได้รับการแต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และกรรมการสอบต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

1) มีการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในหลักสูตรทุกภาคการศึกษาว่าเป็นไปตามแผนการศึกษาและสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2) การประเมินผลด้วยแบบสอบถามของนิสิตชั้นปีสุดท้าย/ก่อนสำเร็จการศึกษา ถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ของหลักสูตร ความพร้อมของสิ่งแวดล้อม และสิ่งเอื้ออำนวยต่อการเรียนและการวิจัย

3) มีการสอบถามความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียนและคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

4) มีการประเมินหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิต

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การทวนสอบจากมหาบัณฑิต

1) การสำรวจภาวะการได้งานทำของมหาบัณฑิต โดยส่งแบบสอบถามไปยังมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา เพื่อประมวลข้อมูลด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกรงานอาชีพ

2) การสำรวจความพึงพอใจของมหาบัณฑิตในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต เพื่อเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

2.2.2 การทวนสอบจากผู้ใช้บัณฑิต ผู้ประกอบการ และผู้ทรงคุณวุฒิ

1) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการหรือผู้ใช้มหาบัณฑิต โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2) สอบถามความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกผู้ประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียนและสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นิสิตที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (อย่างน้อย 2 ปีการศึกษาแต่ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา)
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าในระบบเปิด
- 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (อย่างน้อย 2 ปีการศึกษาแต่ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา)
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบและผ่านตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- 5) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- 6) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าในระบบเปิด
- 7) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัย และได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- คุณสมบัติ

มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า มีคุณวุฒิในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- เกณฑ์การคัดเลือก

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- 1) มีการปฐมนิเทศหรือแนะนำอาจารย์ผู้สอนใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/ของคณะ ตลอดจนความรู้และเข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558
- 2) ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ มีความรู้ด้านกฎ ระเบียบ เกณฑ์ต่าง ๆ ของการประกันคุณภาพ และบทบาทเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 3) มีการปฐมนิเทศ และแนะนำการบริหารหลักสูตรแก่อาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้ด้านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ กลไกการบริหารงานหลักสูตร การจัดเก็บเอกสาร และการควบคุมคุณภาพการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. ส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอนแบบต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่อการสอน

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) สนับสนุนให้อาจารย์ไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่น ๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย และการใช้สถิติในการวิจัย เป็นต้น
- 2) สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น
- 3) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างประจักษ์

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 ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 ได้แก่ มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือก

ภาควิชาคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยพิจารณาประวัติและผลงานทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

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

3) มีศักยภาพในการผลิตผลงานทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับ

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

ภาควิชาส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 ได้แก่ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

ภาควิชาส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระมีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์

- จำนวน

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 16 คน

- งบประมาณ

ภาควิชาสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ คนละ 10,000 – 20,000 บาท ต่อ ปีงบประมาณ

- แผนการพัฒนาอาจารย์

- 1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง 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 มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตอันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการและความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ
- 8) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เอกสารประกอบการสอน หนังสือ และตำรา ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาของตนเองมากยิ่งขึ้น
- 9) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยการสนับสนุนให้มีการขอทุนวิจัยทั้งภายในสถาบัน และภายนอกสถาบันทั้งจากทางภาครัฐและเอกชน

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 ดำเนินการจัดทำและติดตามเอกสารรายงานต่าง ๆ ของหลักสูตร ให้เป็นไปตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี หรือ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

- จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF
- คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภาวิชาการ ตามลำดับ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์ และการประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกปีการศึกษา

2.2 มีการรวบรวมผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่อย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา

3. นิสิต

- 3.1 กำหนดระบบการรับนักศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตร และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกที่โปร่งใส ชัดเจน
- 3.2 กรณีที่นักศึกษารับเข้ามามีคุณลักษณะที่ยังสอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตรแต่มีคุณสมบัติต่ำกว่าเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ 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

4.1.1.1 คุณลักษณะของอาจารย์ใหม่ จะต้องมีความรู้ระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเป้าหมายของหลักสูตร มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต และมีประสบการณ์ทำวิจัยรวมทั้งมีผลงานวิจัยที่อยู่ในฐานข้อมูลเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

4.1.1.2 ผ่านการคัดเลือกพิจารณาคุณสมบัติและสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการของภาควิชา และดำเนินการเสนอต่อมหาวิทยาลัย (ผ่านคณะ) เพื่อดำเนินการตามกระบวนการในการคัดเลือกและแต่งตั้งบุคลากรเป็นพนักงานของมหาวิทยาลัย

4.1.1.3 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

4.1.2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

4.1.2.1 คณะและมหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์ เปิดโอกาสและส่งเสริมให้อาจารย์ได้ลาเพื่อทำวิจัยระยะสั้นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การทำวิจัยโดยมีทุนสนับสนุน

4.1.2.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ทักษะการจัดการเรียนการสอนและการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

4.1.2.3 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

4.1.2.4 มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ เพื่อนำมาวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคนและใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาอาจารย์ในภาควิชา

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

4.2 คุณภาพอาจารย์

มีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตอันสะท้อนจากวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการและความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ ดังนี้

4.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ตั้งกลุ่มวิจัยเพื่อช่วยกันขับเคลื่อนให้อาจารย์ในกลุ่มมีงานวิจัย

4.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เอกสารประกอบการสอน หนังสือ และตำรา

4.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาของตนเองมากยิ่งขึ้น

4.2.4 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 เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนา

ประสบการณ์การเรียนรู้ของนิสิตที่นอกเหนือไปจากความรู้ตามทฤษฎี และเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้ ทักษะการทำวิจัยและการทำงานในวิชาชีพจริงให้แก่นิสิตและคณาจารย์ในภาควิชา

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- 5.1 หลักสูตรมีระบบการ ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยอย่าง สม่าเสมอ
- 5.2 หลักสูตรมีการวางระบบผู้สอนโดยพิจารณาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนเป็นหลัก และมี ระบบการทดแทนอัตรากำลังของอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการโดยการจัดผู้สอนเป็นทีม ระหว่างอาจารย์อาวุโสและอาจารย์ใหม่
- 5.3 หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการบูรณาการกับ ศาสตร์อื่น
- 5.4 หลักสูตรกำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต
- 5.5 หลักสูตรมีการกำกับ ติดตาม ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้
 - ผู้สอน จัดทำและส่งแผนการสอนและผลการสอน มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 7 และ รายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัป โหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF ตามกรอบเวลาที่กำหนด
 - ภาควิชารายงานการจัดส่ง มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 เสนอที่ประชุม คณะกรรมการวิชาการประจำคณะและที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำคณะ และ รายงานต่อ มหาวิทยาลัยต่อไป
 - คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอนวิทยานิพนธ์และการ ประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ระบุไว้รายวิชาวิทยานิพนธ์

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- 6.1 หลักสูตรมีการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อหลักสูตรจากทั้งอาจารย์และนิสิตทุกปีการศึกษา
- 6.2 หลักสูตรมีการสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ ก่อนเปิดภาคการศึกษา
- 6.3 หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากทั้งอาจารย์และนิสิต
- 6.4 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 ดังนี้

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 (ยกเว้นมหาวิทยาลัยหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน) และ - ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น 	/	/	/	/	/

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย 	/	/	/	/	/
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	<p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า</p> <p>มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย</p>	/	/	/	/	/
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	<p>อาจารย์ประจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง <p>อาจารย์พิเศษ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น 	/	/	/	/	/

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กัน และ - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดย อย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย 	/	/	/	/	/
6	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้า มี)	<p>อาจารย์ประจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือ เทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารอง ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดย อย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย <p>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือ เทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ดีได้รับการ ตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่ง ตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือ 	/	/	/	/	/

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
		การค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ					
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	<p>อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำ หลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจาก ภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือ เทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญา โทหรือเทียบเท่าและดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชา นั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย <p>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือ เทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับ นานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์ กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการ ค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือ ประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ความ 	/	/	/	/	/

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
		เชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ					
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	<p>แผน ก1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. <p>แผน ก2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงาสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (Proceeding) 	/	/	/	/	/
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	<p>วิทยานิพนธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน <p>การค้นคว้าอิสระ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 15 คน - หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน - หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วน 	/	/	/	/	/

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
		นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน					
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	/	/	/	/	/
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	ผ่าน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/>	ผ่าน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/>	ผ่าน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/>	ผ่าน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/>	ผ่าน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ผ่าน <input type="checkbox"/>

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ ดังนี้

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2565	2566	2567	2568	2569
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	/	/	/	/	/
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	/	/	/	/	/
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (หรือแผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	/	/	/	/	/
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (หรือผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	/	/	/	/	/

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2565	2566	2567	2568	2569
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	/	/	/	/	/
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (หรือแผนการเรียนรู้ของ รายวิชา) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละ ปีการศึกษา	/	/	/	/	/
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการ ดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพ การศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		/	/	/	/
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน	/	/	/	/	/
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	/	/	/	/	/
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร 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 ซึ่งคณะกรรมการจะซึ่งคณะกรรมการจะวิเคราะห์ผลจากแบบประเมินการการสอนของอาจารย์โดยนิสิต เพื่อหาจุดอ่อนจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ที่จะพัฒนาอาจารย์ผู้สอนต่อไป
- 1.1.4 วิเคราะห์ผลจากแบบประเมินการการสอนของอาจารย์โดยนิสิต 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

ให้นิสิตชั้นปีสุดท้ายและมหาบัณฑิตทำการประเมินหลักสูตรทุกปี โดยติดตามจากการประเมิน โดยสอบถามจากนิสิต มหาบัณฑิต โดยให้ทำแบบสอบถามเมื่อสิ้นภาคการศึกษาในแต่ละปี และในวันเข้ารับปริญญาบัตรเป็นรายบุคคลได้

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ให้ผู้ใช้งานบัณฑิตจากสถานประกอบการที่มหาบัณฑิตไปทำงาน ทำการประเมิน ให้ความเห็น และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรทุกปี

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาให้ความเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทักษะความรู้ที่ต้องการได้จากมหาบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินการเรียนการสอนของ อาจารย์ นิสิต บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก แล้วรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อ กรรมการบริหารภาควิชา และนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในวงรอบให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ฯ ศธ. พ.ศ. 2558 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 พร้อมทั้งสาระการปรับปรุง
3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
4. สรุปประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร
5. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 พร้อมทั้ง สาระการปรับปรุง

2.1 สรุปการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างหลักสูตรและแผนการเรียน

- ตัดแผน ข ออกจากหลักสูตร
- รายวิชาบังคับ สำหรับแผน ก แบบ ก 1
 - ตัดรายวิชา 254521 หลักสูตรประกอบคอมพิวเตอร์ และ 254532 หลักสูตรกรรมซอฟต์แวร์ออกจากรายวิชาบังคับ
 - นำรายวิชา 254552 หลักปัญญาประดิษฐ์ มาเป็นรายวิชาบังคับ
 - เพิ่มรายวิชา 254522 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล

โดยมีรายละเอียดรายวิชาบังคับ และวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตรดังนี้

ตารางเปรียบเทียบวิชาบังคับสำหรับ แผน ก แบบ ก 1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
254511	ทฤษฎีการคำนวณและ อัลกอริทึม	3(3-0-6)	254511	ทฤษฎีการคำนวณและ อัลกอริทึม	3(3-0-6)
254513	คณิตศาสตร์สำหรับ วิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	254513	คณิตศาสตร์สำหรับ วิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
254532	หลักสูตรกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	254522	การออกแบบและพัฒนา ฐานข้อมูล	3(2-2-5)
254521	หลักสูตรประกอบ คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	254552	หลักการปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)

ตารางเปรียบเทียบวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตทุกแผนการเรียน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		
254591	สัมมนา	1(0-2-1)	254591	สัมมนา	1(0-2-1)
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)	254593	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)

2.2 สารระในการปรับปรุงแก้ไขในหมวดวิชาต่าง ๆ
 ตารางเปรียบเทียบรายวิชา และสารระการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับ พ.ศ. 2565

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สารระในการปรับปรุง
หมวดวิชาบังคับ		
254511 ทัศนศึกษาจำนวนและอัลกอริทึม 3(3-0-6)	254511 ทัศนศึกษาจำนวนและอัลกอริทึม 3(3-0-6)	
254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	
	254522 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อเป็นทักษะพื้นฐานในการทำงาน
	254552 หลักการปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	เปลี่ยนให้เป็นรายวิชาหลักเพื่อให้สอดคล้องกับ ELOs
254532 หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)		เปลี่ยนเป็นรายวิชาเลือกเพื่อให้สอดคล้องกับ ELOs
254521 หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	254521 หลักสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	ปรับชื่อและเปลี่ยนเป็นรายวิชาเลือกเพื่อให้สอดคล้องกับ ELOs
หมวดวิชาเลือก		
254512 หลักการภาษาโปรแกรม 3(2-2-5)	254512 หลักการภาษาโปรแกรม 3(2-2-5)	
254514 แมชชีนวิชชั่น 3(2-2-5)	254514 หลักการแมชชีนวิชชั่น 3(2-2-5)	ปรับปรุงชื่อและคำอธิบายรายวิชา
254561 หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	254516 หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
	254523 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงปลอดภัย 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อเป็นทางเลือกในการศึกษา วิจัย และสร้างนวัตกรรม
254543 เทคโนโลยีประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(3-0-6)	254524 การประมวลผลและการบริการแบบคลาวด์ 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกับกลุ่มวิชาเลือก ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน
	254525 แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ขององค์กรขนาดใหญ่ 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อเป็นทางเลือกในการศึกษา วิจัย และสร้างนวัตกรรม
	254526 การพัฒนาและการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อเป็นทางเลือกในการศึกษา วิจัย และสร้างนวัตกรรม
	254533 การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอัจฉริยะ 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาเพื่อเป็นทางเลือกในการศึกษา วิจัย และสร้างนวัตกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระในการปรับปรุง
254534	เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์	3(2-2-5)	254534	เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์	3(2-2-5)	
254534	หลักเทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)	254534	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บ	3(2-2-5)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน
			254594	การถ่ายทอดเทคโนโลยี	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาเพื่อส่งเสริมการเป็นนวัตกรรม
269561	เทคโนโลยีโมบายล์และแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)	254536	เทคโนโลยีโมบายล์และโปรแกรมประยุกต์	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกับกลุ่มวิชาเลือก ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน
254542	หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3(2-2-5)	254542	หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3(2-2-5)	
245556	หลักการการค้นคืนสารสนเทศ	3(2-2-5)	254543	หลักการการค้นคืนสารสนเทศ	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
269543	การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)	254544	การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254565	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3(2-2-5)	254545	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254566	หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)	254546	หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254559	การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี	3(2-2-5)	254553	การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
254555	การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ	3(2-2-5)	254555	การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ	3(2-2-5)	
254564	หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์	3(2-2-5)	254556	หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254563	หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์	3(2-2-5)	254557	หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
หมวดวิชาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ						
254581	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1	9	254581	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1	9	
254582	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1	9	254582	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1	9	
254583	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1	9	254583	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1	9	
254584	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1	9	254584	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1	9	
254594	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	3	254585	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	3	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254595	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2	3	254586	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2	3	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254596	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	6	254587	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	6	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254597	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1	3	254588	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1	3	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
254598	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2	3	254589	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2	3	เปลี่ยนรหัสวิชาให้ตรงกลุ่ม
หมวดวิชาสัมมนา วิจัย และนวัตกรรม (วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต)						
254591	สัมมนา	1(0-2-1)	254591	สัมมนา	1(0-2-1)	
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	

3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ ๐๖๓๒๒
/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
คณะวิทยาศาสตร์

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

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 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

หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | | |
|---|-----------------------------|---------------------|
| ๑. ดร.วันสุรีย์ มาศกริม | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธาน |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรฤดี เนติโสภาคกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| (รองคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) | | |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ | | กรรมการ |
| (อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร) | | |
| ๔. นายพิเชษฐ์ นาคใจ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| (อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์) | | |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย วงษ์ไทย | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | | |
|--|-----------------------------|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธาน |
| (อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) | | |
| ๒. นายภานุวัตร รอดโฉม | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| (ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมการผลิตขั้นสูง Western Digital) | | |
| ๓. ดร.สุธาสนี จิตตอนันต์ | อาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เตมีย์ | 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

4. สรุปประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร

แบบสรุปผลการพิจารณาร่างหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

- รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชื่อ...ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์.....นามสกุล.....พงษ์เจริญ.....
ตำแหน่งทางวิชาการ.....รองศาสตราจารย์.....
สังกัด.....คณะวิทยาศาสตร์.....
- ความเห็นต่อหลักสูตรฯ (ฉบับร่าง) ซึ่งแบ่งหมวดดังต่อไปนี้
2.1 หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ 1 (unit 5) ที่ระบุการวิจัยสหสาขา/นวัตกรรม
ชื่อโครงการ "การพัฒนาระบบ AI สำหรับ Computer Science
โดยใช้ Computational Intelligence และ AI National"

- 2.2 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

ตารางในหน่วยที่ 2 (unit 6) (แถวที่ 2 คอลัมน์ที่ 2)
พบว่ามีชื่อที่ 2 ซ้ำกัน (ในตารางของวิชาของตัวกลาง)

- 2.3 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินงาน และโครงสร้างของหลักสูตร

โครงการโครงสร้างหลักสูตร ของหน่วย 3.1.2 (การจัดการ
วิชา "การเขียนโปรแกรม" (การประมวลผลข้อมูล) ใช้เป็น
โครงร่าง อว. ดัดแปลง

- 2.4 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

- 2.5 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ ของหน่วย 3 1100 02 1100 1100 0
ตรงเพิ่มเติมตามเกณฑ์ของหน่วย 3 1100 01 1100 01 1100 01
1100 01 1100 01 "ตัวชี้วัดใน proceedings 1100 01 1100 01"

2.6 หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

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

2.7 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

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

2.8 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

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

3. ความเห็นอื่น ๆ (เพิ่มเติม)

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

(ลงชื่อ).....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุพงษ์ พงษ์เจริญ)
วันที่.....

แบบสรุปผลการพิจารณาร่างหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

- รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชื่อ..รองศาสตราจารย์ ดร.พรฤดี.....นามสกุล.....เนติโสภากุล.....
ตำแหน่งทางวิชาการ.....รองศาสตราจารย์.....
สังกัด.....คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....
- ความเห็นต่อหลักสูตรฯ (ฉบับร่าง) ซึ่งแบ่งหมวดดังต่อไปนี้
 - หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพื่อข้อ 11 และข้อ 12 ไม่ค่อยสอดคล้องกัน
ที่เนื้อหามีไปหมดสามารถเขียนหลักการ (ในย่อ)

- หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

9.1 แผนผังปรับปรุง (ตาราง)
กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้ ควรมีความสอดคล้องกัน
ที่เนื้อ เนื้อ

- หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินงาน และโครงสร้างของหลักสูตร

คุณวุฒิผู้ศึกษา แบบ ก/ก1 แต่ข้อ "เนื้อ"
ข้อ 11 และ 12 กัน ?? ควรระบุให้ชัดเจน
ที่เนื้อ เนื้อ

- หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

เนื้อ

- หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

เนื้อ

2.6 หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพ

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

ไม่มีข้อ

2.7 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

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

ไม่มีข้อ

2.8 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

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

ไม่มีข้อ

3. ความเห็นอื่น ๆ (เพิ่มเติม)

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

ไม่มีความเพิ่มเติม

(ลงชื่อ).....
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรฤดี เนติโสภาคกุล)
วันที่.....

Orly N

10 มีค 2566

**แบบสรุปผลการพิจารณาร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565**

1. รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
 - ชื่อ.....ดร.พิศิษฐ์นามสกุล.....นาใจ.....
 - ตำแหน่งทางวิชาการ.....
 - สังกัด.....มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.....
2. ความเห็นต่อหลักสูตรฯ (ฉบับร่าง) ซึ่งแบ่งหมวดดังต่อไปนี้
 - 2.1 หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
 - ไม่มี
 - 2.2 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
 - ไม่มี
 - 2.3 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินงาน และโครงสร้างของหลักสูตร
 - 2.3.1 ข้อความตัวจำแนกแบบเบร์ ไม่เหมือนกับหน้า 31
 - 2.3.2 หน้า 28 ข้อความ “การประมวลผลขายขอบ” อาจเปลี่ยนเป็น “การประมวลผลส่วนปลาย”
 - 2.3.3 เนื่องจากในรายวิชาบังคับมีหลักการปัญญาประดิษฐ์อยู่แล้ว อาจนำเอาคำอธิบายรายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องนำไปรวมเข้าไป เนื่องจาก หลักการทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์เป็นด้าน ทฤษฎีกว้างๆ แต่เอาไปใช้งานต้องใช้การเขียนโปรแกรมปฏิบัติควบคู่ไป จะทำให้เห็นภาพชัดมากขึ้น
 - 2.3.3.1 กรณีที่ไม่ต้องการนำมารวม ในคำอธิบายรายวิชาของการเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ ควรเพิ่ม ประเภทการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้แบบมีผู้สอน แบบไม่มีผู้สอน การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง เนื่องจาก ในคำอธิบายบอกถึงหลักการ เรียนข้อมูลได้ดีเกินไป(Overfitting) ไม่ได้บอกประเภทการเรียนรู้
 - 2.3.3.2 กรณีที่รวมคำอธิบายรายวิชาได้ อาจจะเพิ่มรายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องเชิงลึก Deep Machine Learning ได้
 - 2.3.4 ในหัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์ อาจปรับชื่อเป็น หัวข้อพิเศษทางปัญญาประดิษฐ์ จะทำให้เปิดหัวข้อพิเศษได้กว้างกว่า
 - 2.4 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล
 - ไม่มี
 - 2.5 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต
 - ไม่มี

- 2.6 หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์
- 2.6.1 เพิ่มการส่งเสริมการเรียนรู้จาก course online ต่างๆ และใบ certificate เมื่อผ่านการเรียนจาก course online
- 2.7 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร
ไม่มี
- 2.8 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร
ไม่มี
3. ความเห็นอื่น ๆ (เพิ่มเติม)



(ลงชื่อ).....

(ดร.พิศิษฐ์ นาคใจ)

วันที่..... 13 มีนาคม 2564

5. ประวัติและผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร

**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO**

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Kraisa Kesorn

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>-</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล 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>Sanprasit, N., Jampachaisri, K., Titijaronroj, T., Kesorn, K.*. (2021). Intelligent Approach to Automated Star-schema Construction using a Knowledge base. International Journal of Intelligent System. 1-37. (ISI, Scopus) (May, 2021)</p> <p>Chanmee, S., <u>Kesorn, K.*</u>. (2021). Semantic Data Mining in the Information Age: A Systematic Review. International Journal of Intelligent System. 1-37. (ISI, Scopus) (May, 2021)</p> <p>Kamkhad, N., Jampachaisri, K., Siriyasatien, P., <u>Kesorn, K.*</u>. (2020). Toward semantic data imputation for a dengue dataset. Knowledge-Based Systems. 196(21). 105803. (ISI, Scopus) (May, 2020)</p> <p>Namee, S., <u>Kesorn K.*</u>. (2020). Data Quality Enhancement for Decision Tree Algorithm using Knowledge-Based Model. Current Applied Science and Technology. 20(2). 259-277. (Scopus) (March, 2020)</p> <p>Massagram W., Prapanitisation S., <u>Kesorn K.*</u>. (2018). A novel technique for Thai document plagiarism detection using syntactic parse trees. Engineering and Applied Science Research, 45(4), 290-300. (Scopus) (December, 2018)</p> <p><u>Kesorn K.*</u>, Phawapoothayanchai P. (2018). Optical Character Recognition (OCR) enhancement using an approximate string matching technique, Engineering and Applied Science Research, 45(4), 282-289. (Scopus) (December, 2018)</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Siryasatien P., Chadsuthi S., Jampachaisri K., Kesorn K.* . (2018). Dengue Epidemics Prediction: A Survey of the State-of-the-Art based on Data Science Processes. IEEE Access, 6, 53757 - 53795. https://10.1109/ACCESS.2018.2871241 (ISI, Scopus) (November, 2018)	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>วนรัตน์ จุฬพันธ์ทอง, ไกรศักดิ์ เกษร. (2558). ระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม. วารสารวิทยาศาสตร์ ม.บูรพา. 20(1), 209-226. (TCI กลุ่ม 1) (สิงหาคม, 2558)</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Chakkrit Snae Namahoot

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>-</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>-</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><u>Snae N.C.</u>, Brückner M. and Nuntawong C. (2021) A Recommender System Supporting Diet Planning in Hospitals, ICIC Express Letters, 15(6), (Scopus Q3)</p> <p><u>Snae N.C.</u>, Brückner M. and Nuntawong C. (2020) CLASS-O, a Cooperative Language Assessment System with Ontology, Lecture Note in Computer Science, in process of publishing, 12341,167-177. (Scopus Q2)</p> <p><u>Snae N.C.</u>, Brückner M., Kim Y., Pinijkitcharoenkul S. (2020) Cost-Effective Waste Collection System Based on the Internet of Wasted Things (IoWT), Lecture Notes in Electrical Engineering 637, 277-286. (Scopus Q3)</p> <p><u>Snae N.C.</u>, Brückner M., and Lekkam W. (2019). System for Analysing Big Weblog Data, Lecture Notes in Electrical Engineering 621, 537-547. (Scopus Q3)</p> <p><u>Snae N.C.</u>, and Lobo D. (2019). A Thailand Tourism Web Analysis and Clustering Tool Using a Word Weight Calculation Algorithm, Journal of Computers, 30(2), 115-124. (Scopus Q3)</p> <p><u>Snae N.C.</u>, Pinijkitcharoenkul S., Brückner M. (2018). Sapon Travel Review Analysis System with Big Data (TRAS), Lecture Note in Computer Science, 11344, 18-28. (Scopus Q2)</p>	1.0
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบัน</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>นำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>พงศธร ดวงดาว กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต และ <u>จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต</u> (2563) ปัจจัยเชิงสาเหตุของคุณภาพการบริการที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ของผู้บริโภค ในเขตภาคเหนือตอนล่าง. บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการสื่อสาร, 15(2) 71-86, พฤษภาคม - สิงหาคม (TCI กลุ่ม 1)</p>	
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร. จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ประศาสตร์ บุญสนอง

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Prasart Boonsanong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>พิชชาพร คำทำ และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2564). แอปพลิเคชันสำหรับการบริการข้อมูลด้านสุขภาพ. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 (NCST 4th 2021) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 22 พฤษภาคม 2564</p> <p>ภาณุวัฒน์ กองอยู่ และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2564). แอปพลิเคชันสำหรับการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนสาธิตเทศบาลบ้านเขตนวันระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 (NCST 4th 2021) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 22 พฤษภาคม 2564</p> <p>นราธรรม โนจันทร์ และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2563). ตัวแบบพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน ครั้งที่ 8 (AUCC 2020) มหาวิทยาลัยดุสิต, 14-16 กุมภาพันธ์ 2563, หน้า 256-262.</p> <p>พีรพล เขยตุ้ย และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2562). การพัฒนาระบบออนไลน์การท่องเที่ยวจังหวัดน่าน. การประชุมวิชาการระดับชาติดินเรศวรวิจัย ครั้งที่ 15 (15th NRC) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 13 พฤศจิกายน 2562, หน้า 214-225.</p> <p>ธนวัฒน์ รัตนธัมม์ และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2562). การพัฒนามัลติมีเดียภาษามือบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. การประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 10 (10th RSNC) “วิจัยและนวัตกรรม นำสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน”, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์, 19-20 กันยายน 2562, หน้า A-130 – A-138.</p> <p>ศานิต ป้องแก้ว และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2562). การพัฒนาระบบเวชเช่เป็นอิเล็กทรอนิกส์คลินิกทันตกรรม. การประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 10 (10th RSNC) “วิจัยและนวัตกรรม นำสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน”, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์, 19-20 กันยายน 2562, หน้า A-147 – A-155.</p> <p>ปฐมพงศ์ จันทร์ขำ และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2562). การพัฒนาออนไลน์ปลาคาร์ฟ. การประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 10 (10th RSNC) “วิจัยและนวัตกรรม นำสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน”, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์, 19-20 กันยายน 2562, หน้า A-229 – A-240.</p> <p>อรุณี มาหล้า และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2561). ระบบสืบค้นสารสนเทศการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดลำปาง โดยใช้ออนไลน์. ใน <i>การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5 (CRCI-2018) “สู่วิจัยรับใช้สังคม ด้วยนวัตกรรมสร้างสรรค์”</i> (น.781-791). ตาก: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.</p>	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>ชนิสรา อุดตมะเวทิน และ <u>ประศาสตร์ บุญสนอง</u>. (2561). การใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในการทำนายการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่. ใน <i>การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5 (CRCI-2018) "วิจัยรับใช้สังคม ด้วยนวัตกรรมสร้างสรรค์"</i> (น.792-804). ตาก: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.</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>-</p>	1.0
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
17. ผลงานวิชาการที่ใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ประศาสตร์ บุญสนอง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เตมีย์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Kreangsak Tamee

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

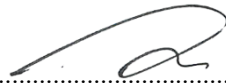
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>-</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Suthaphan, P., Boonrod, V., Kumyaito, N., & Tamee, K. (2021). Music Generator for elderly using deep learning. Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON), 291–294.</p> <p>Arthan, S., Jandum, K., & Tamee, K. (2021). Exploring Tourist Behavior from Social Media Using Geotagged Photographs. . Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON), 287–290.</p> <p>S. Sarakon, K. Tamee (2020). An Individual model for Human Activity Recognition Using Transfer Deep Learning. Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON)</p> <p>S Wiriya, N Kumyaito, K Tamee (2018). DESIGN FRAMEWORK FOR BUILDING A RECREATION CYCLING RECOMMENDATION SYSTEM BASED ON PERSONALIZED CYCLING STYLE WITH WEARABLE TECHNOLOGY. conference on Internet of things and connected technology, 2018</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>KUMYAITO, N., & TAMEE, K. (2020). TRAJECTORY CLUSTERING BY GPS TRACKING DATASET USING QUICKBUNDLES. ICIC Express Letters. Part B, Applications : An International Journal of Research and Surveys, 11(10), 921–928. (SCOPUS)</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Sarakon, S., Phoka, T., & Tamee, K. (2020). Robust Noise for Human Activity Recognition Using Convolutional Neural Network. ICIC-ELB, 11(3), 229–236. (SCOPUS)</p> <p>NGAMSANROAJ, Y., KUMYAITO, N., NGAMSANROAJ, K., & TAMEE, K. (2020). OPTIMAL RESERVOIR OPERATION FOR WATER SUPPLY USING GENETIC ALGORITHM: A CASE STUDY OF BHUMIBOL DAM, THAILAND. ICIC-ELB, 11(1), 41–49. (SCOPUS)</p> <p>K. Khumma and <u>K. Tamee</u>. (2020). Very Short-Term Photovoltaic Power Forecasting Using Stochastic Factors, ECTI-CIT, vol. 13, no. 2, pp. 188-195, Mar. 2020. (SCOPUS)</p> <p>Y. Ngamsanroaj and <u>K. Tamee</u>. (2020). Improving model using estimate error for daily inflow forecasting, ECTI-CIT, vol. 13, no. 2, pp. 170-177 (SCOPUS)</p> <p>N Kumyaito, P Yupapin, <u>K. Tamee</u>. (2018). PLANNING A SPORTS TRAINING PROGRAM USING ADAPTIVE PARTICLE SWARM OPTIMIZATION WITH EMPHASIS ON PHYSIOLOGICAL CONSTRAINTS. BMC research notes (SCOPUS)</p> <p>N Pornsuwancharoen, P Youplao, <u>K. Tamee</u>, IS Amiri, J Ali, G Singh. (2018). A MICRORING CONJUGATE MIRROR DESIGN AND SIMULATION FOR NAKED-EYE 3D IMAGING APPLICATION. Microwave and Optical Technology Letters 60 (7), 1653-1660 (SCOPUS)</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย 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>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1.0
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1.0
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เตมีย์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Jaratsri Rungrattanaubol

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

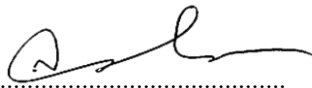
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>พงศ์กร จันทราช, <u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2020). Applied Information Extraction technique for extracting the king name who build a temple in Lanna Kingdom from historical documents, วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ vol 16 (1) pp. 24-33.</p> <p>พีรภัทร์ ภาคภูมิภมิลเลิศ, อนามัย นาอุดม, <u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2020). การเปรียบเทียบวิธีคัดเลือกตัวแปรอิสระในตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นพหุโดยใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมและการจำลองการอบเหนียว, วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ Vol 12 (16) pp. 11-25.</p> <p>Pongkorn Chantaraj, <u>Jaratsri Rungrattanaubol</u>, Anamai Na-udom. (2020). Ontology-based semantic search development on Lanna King History using Buddhist temple and related documents, NU International of Science, Vol 17 (2) pp. 85-100.</p>	
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>อตรีลักษณ์ ศรีเพ็งและ <u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2563). โปรแกรมช่วยค้นหาคลินิกโดยใช้ข้อมูลสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก (กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก). The 8th Asia Undergraduate Conference on Computing (AUC²) 2020, pp. 236-243.</p> <p>สุวิมล แดงจิวและ<u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2563). โปรแกรมตรวจสอบยางรถจักรยานยนต์ที่ผิดปกติดด้วยภาพ. The 8th Asia Undergraduate Conference on Computing (AUC²) 2020, pp. 1492-1499.</p> <p>ชยานนท์ บัวงามดีและ<u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2561). การแปลภาษาไทยเป็นภาษามือไทยด้วยเทคนิคการสร้างกฎ. การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ครั้งที่ 10 (10th ECTI-CARD 2018, Phitsanulok, THAILAND), 97-100.</p> <p>นันทนา พิงเย็น ชาริณี พรหมภักดี และ<u>จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล</u>. (2561). ระบบสารสนเทศเพื่อข้อมูลด้านสมุนไพรไทยและพืตกัญยา. The 6th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC²) 2018, 1173-1179.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Hancherngchai K, Titijaronroj T, <u>Rungrattanaubol J.</u> (2019). An Individual Local Mean-based 2DPCA for Face Recognition under Illumination Effects. <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering.</i></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. <i>16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering.</i></p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <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., March 2020, Recent Advances in Information and Communication Technology 2020, 137-148.</p> <p>Chantaraj P, Na-udom A, <u>Rungrattanaubol J.</u> (2019). Historical Relation Extraction from Buddhist Temple Documents of the Lanna Kingdom. September 2019, Journal of Computer Science 15(9):1320-1330</p> <p>Na-udom A, <u>Rungrattanaubol J.</u> (2018). Applying stochastic evolutionary algorithm for correlation control in monte carlo simulation. Advances in Intelligent Systems and Computing, 566: 3-12. Scopus</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 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>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
-	
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1.0
13. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี รุ่งรัตนากุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Janjira Payakpate

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>ปฏิภาณ บุญอุ้ม ธนาวุธ เชื้อเจริญ และจันทร์จิรา พยัคฆ์เพศ. (2562). “การประยุกต์ใช้อินเตอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งสำหรับการพัฒนาระบบความปลอดภัยในครัวเรือน” <i>The 7th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC²)</i>, หน้า 1684-1688.</p> <p>พงษ์สิริ มหิงษา สุรชาติ ฉันททัตสกุล และจันทร์จิรา พยัคฆ์เพศ. (2562). “ระบบการจัดการทะเบียนรายชื่อนักศึกษาด้วยเทคโนโลยีบลูทูธ” <i>The 7th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC²)</i>, หน้า 1681-1683.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ 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”, 10th ISEEC-2019, 20-23 Nov, 2019. pp.1-10 – 1-10.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ 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</i>. Vol.621: 601-612 (SCOPUS).</p>	1.0
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Lertaramsaeng, U & Payakpate, J. (2020). An Appropriate Interpretation Approach for Land Use/Land Cover Map in Chomthong, Phitsanulok, Thailand. NU. International Journal of Science. Vol. 17 Issue. 1 pp. 75-89</p> <p>วินัย บัณฑิต และ จันทร์จิรา พยัคฆ์แพศ (2562). การพัฒนาออนไลน์เพื่อการสืบค้นเชิงความหมายของการจัดการโรคในลำไย วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 14(2): 93 – 108.</p> <p>Bangkhomned, W. & Payakpate, J. (2018). A Conceptual Design of Thai Longan Production via An Ontology. International Journal of latest Trends in Engineering and Technology. Vol. 12 Issue. 16 pp. 018-023.</p>	
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>2562 - 2563 โครงการการพัฒนาศักยภาพอาชีพวิสาหกิจชุมชนอัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก แหล่งทุน- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ฝ่ายวิจัยมุ่งเป้า)</p> <p>2559 - 2561 โครงการปรับปรุงแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ มาตรฐาน 1:4000 (One Map) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ *จันทร์จิรา*

(ดร.จันทร์จิรา พยัคฆ์แพศ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Duangduen Asavasuthirakul

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>เดือนเพ็ญ มะโนเรือง, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u>. (2562). การแปลงที่อยู่ภาษาไทยเป็นพิกัดภูมิศาสตร์ จากฐานข้อมูลแผนที่ภาษี. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i>, 20, 54-70. (TCI กลุ่ม 2)</p> <p>จิณณพัฑ์ สารีอาภรณ์, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u>. (2562). การเปรียบเทียบวิธีการสกัดพื้นที่ป่าจาก ภาพถ่ายจากดาวเทียม กรณีสึกษา : ป่าสงวนแห่งชาติในเขต จ.น่าน. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i>, 20, 357-373. (TCI กลุ่ม 2)</p>	
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับชาติ</p> <p>บุญหลง ขำบางโพธิ์, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u>. (2563). การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อบริการผู้ใช้งาน ด้านเครือข่ายผ่านโปรแกรมสนทนาไลน์. <i>การประชุมวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม อาชีวศึกษา</i> (น. 21-30). พิษณุโลก. ไทย.</p> <p>ธีระศักดิ์ อ่องทิพย์, <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u> และ ไกรศักดิ์ เกษร. (2563). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางทางสังคมด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น. <i>การประชุม วิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6 (The 6th National Conference on Technology and Innovation Management)</i> (น. 405-415). มหาสารคาม. ไทย.</p> <p>ปรียาร์ตน์ กุลจุ, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u>. (2563). แชทบอทสอบถามข้อมูลบริการรถไฟฟ้าภายใน มหาวิทยาลัยนเรศวร. <i>The 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing</i> (น. 921-930). กรุงเทพมหานคร. ไทย.</p> <p>สาธิตา จันทร์ลือ, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u>. (2563). แชทบอทให้คำปรึกษาและแจ้งเตือนสำหรับ บำบัดโรคเกาต์. <i>The 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing</i> (น. 1480-1487). กรุงเทพมหานคร. ไทย.</p> <p>ธวัชชัย บุญศรีมา, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล</u>. (2563). ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการเกิดอุบัติเหตุ ภายในห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุด้วยการประมวลผลภาพ. <i>The 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing</i> (น. 359-366). กรุงเทพมหานคร. ไทย.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p><u>Asavasuthirakul, D.</u>, Saisawan, S., Harfield, A., & Wiangsukphai boon, P. (2019). A low-cost RTK GNSS receiver with cloud-based control center application. <i>The 16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE)</i> (pp. 164-169). Chonburi. Thailand.</p> <p>Manoruang, D., & <u>Asavasuthirakul, D.</u> (2019). A tax-map-based address point data model for geocoding Thai addresses. <i>The 2019 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON)</i> (pp. 225-229). Nan. Thailand.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 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.</p>	1.0
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</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, 327-340. (TCI กลุ่ม 1)</p> <p>รวีวรรณ พลับสุนทร, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล.</u> (2561). การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยการกัดเซาะตลิ่งแม่น้ำปิง จังหวัดกำแพงเพชร. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i>, 19, 167-181. (TCI กลุ่ม 1)</p> <p>สุภาภรณ์ มั่นระวีง, และ <u>ดวงเดือน อัครสุธีรกุล.</u> (2561). การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงในจังหวัดพิษณุโลก. <i>วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย</i>, 19, 242-257. (TCI กลุ่ม 1)</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1.0
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1.0
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1.0
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ *R. Dingsum.*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เทวิน ณะวงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Tawin Tanawong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>-</p>	0.2
<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>-</p>	1.0
<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>Tanawong T., Khruahong S., 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 Naresuan University Journal: Science and Technology Volume 28 No.2 (April-June 2020). Impact Factor=0.097 (TCI กลุ่ม 1)</p> <p>Tanawong T., Dachasilaruk S.(2019).The Development and Comparing the Performance of Temporal Fuzzy Neural Network Technique and Temporal Fuzzy Decision Trees Case Study of Suitable Thai Elderly Tourists, Naresuan University Journal : Science and Technology, vol. 27 No. 2, April-June. 2019. (TCI กลุ่ม 1)</p> <p>Tanawong T. (2018). The Development of Obesity Forecasting Model using Fuzzy Data Mining Techniques: Case study of Primary School in Lower Northern Provinces</p>	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
(Thailand), Naresuan University Journal : Science and Technology, vol. 26, no.4, pp. 26-37, Nov 2018. (TCI กลุ่ม 1)	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1.0
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1.0
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1.0
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เทวิน ธนะวงษ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนะธร พ่อคำ

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Thanathorn Phoka

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>Kongrod, N., <u>Phoka, T.</u> (2018). Road crossing simulation using a VR system. The 6th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC2) 2018.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Popayorm, S., Titijaronroj, <u>T., Phoka, T.</u>, Massagram, W. (2020). Data augmentation based on multiscale radon transform for seven segment display recognition. 2020 12th International Conference on Knowledge and Smart Technology, KST 2020, pp. 47-51.</p> <p>Massagram, W., <u>Phoka, T.</u> (2019). IoT-based Seven Segment Display Reader with Chessboard Calibration and Template Determination. JCSSE 2019 - 16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering: Knowledge Evolution Towards Singularity of Man-Machine Intelligence, pp. 369-374.</p> <p>Popayorm, S., Titijaronroj, <u>T., Phoka, T.</u>, Massagram, W. (2019). Seven Segment Display Detection and Recognition using Predefined HSV Color Slicing Technique. JCSSE 2019 - 16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering: Knowledge Evolution Towards Singularity of Man-Machine Intelligence, pp. 224-229.</p> <p><u>Phoka, T.</u>, Suthaphan, P. (2019). Image Based Phishing Detection Using Transfer Learning. 2019 11th International Conference on Knowledge and Smart Technology, KST 2019, pp. 232-237.</p> <p><u>Phoka, T.</u>, Phetsrikan, T., Massagram, W. (2018). Dynamic Keypad Security System with Key Order Scrambling Technique and OTP Authentication. 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018).</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Banlue, P., Kiewbanyang, S., <u>Phoka, T.</u>, Massagram, W. (2018). Aerial-to-Surface Communication and Data Transferring System for Environmental Survey. 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018).</p> <p>Phetsrikran, T., Massagram, W., <u>Phoka, T.</u>, Harfield, A. (2018). A Feasibility Study of Arduation Bot An Educational Robotics and Mobile Application Kit for Computational Thinking Skills. 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2018).</p> <p>Esmaeili, H., <u>Phoka, T.</u> (2018). Transfer Learning for Leaf Classification with Convolutional Neural Networks. Proceeding of 2018 15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering, JCSSE 2018.</p> <p><u>Phoka, T.</u>, Nkokkeun, S. (2018). A Framework for Bakery Product Detection Using R-CNN, The First IEEE International Symposium on Artificial Intelligence for ASEAN Development (ASEAN-AI 2018).</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Wiriya, S., Wongthai, W., <u>Phoka, T.</u> (2020). The enhancement of logging system accuracy for infrastructure as a service cloud. Bulletin of Electrical Engineering and Informatics, 9(4), pp. 1558–1568. (Scopus)</p> <p><u>Phoka, T.</u>, Wongthai, W., Kraising, T., Kosum, T. (2020). Dynamic incident reporting and warning system for safe drive. ICIC Express Letters, Part B: Applications, 2020, 11(8), pp. 721–728. (Scopus)</p> <p><u>Phoka, T.</u> (2020). Realtime green spill suppression using k-means clustering for color quantization. ICIC Express Letters, 2020, 14(6), pp. 537–545. (Scopus)</p> <p>Sarakon, S., <u>Phoka, T.</u>, Tamee, K. (2020). Robust noise for human activity recognition using convolutional neural network. ICIC Express Letters, Part B: Applications, 11 (3), pp. 229-236. (Scopus)</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Jaiboon, W., Wongthai, W., <u>Phoka, T.</u>, Auxsorn, T. (2020). A logging system in openstack environment to mitigate risks associated with threats in infrastructure as a service cloud. ICIC Express Letters, 14 (4), pp. 387-397. (Scopus)</p> <p>Auxsorn, T., Wongthai, W., <u>Phoka, T.</u>, Jaiboon, W. (2020). Performance Considerations of a Logging System Simultaneously with a Customer Virtual Machine in Infrastructure as a Service Cloud. Lecture Notes in Electrical Engineering, 621, pp. 285-296. (Scopus)</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ *ธนธร พอดำ*

(ผศ.ดร.ธนธร พอดำ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วินัย วงษ์ไทย

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Winai Wongthai


ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>มุกิตา สำเภาเงิน, เทวินทร์ ภาสมณี, <u>วินัย วงษ์ไทย</u>, วิเชพ ใจบุญ, พัฒน์ภูธร เทพธำมรงค์ (2561). โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับแจ้งเตือนเหตุการณ์ผิดปกติจากสิ่งแวดล้อมบนท้องถนน ด้วยเสียงสำหรับรถยนต์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2 “GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2018”, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร, 30 พฤศจิกายน 2561, หน้า 596 - 606.</p> <p><u>วินัย วงษ์ไทย</u>, ธาณี โกสุม ศุภวัชร ฐปวงค์ และ ศิริจรรยา จันทรมณี. (2561). การพัฒนาระบบตรวจสอบและควบคุมปริมาณการใช้ไฟฟ้าและค่าใช้จ่าย ของอุปกรณ์ไฟฟ้าในที่พักอาศัย โดยใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง, การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2018 ครั้งที่ 3, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 31 กรกฎาคม 2561, หน้า 41 - 48.</p> <p><u>วินัย วงษ์ไทย</u>, อติเรก รุ่งรังษี, วุฒิพงษ์ เรือนทอง, กิรติ มิ่งสกุล, และ ปชุม เอื้อแสงธรรม. (2561). ระบบแจ้งเตือนงานเทศกาลในประเทศไทยล่วงหน้าบนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์, การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ "การวิจัยรับใช้ชุมชน เสริมสร้างสังคมฐานความรู้" พ.ศ.2561, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 20 กรกฎาคม 2561, หน้า 154 - 163.</p> <p>ไกรยวิรัช ศุภโสภางค์, <u>วินัย วงษ์ไทย</u>. (2561). การวิเคราะห์ผลกระทบของหน่วยประมวลผลกลางต่อประสิทธิภาพของระบบบันทึก เหตุการณ์ในระบบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ. พะเยาวิจัยครั้งที่ 7, มหาวิทยาลัยพะเยา, 25-26 มกราคม 2561, หน้า 1261 - 1271.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Huang, H.-T., Wongthai, W. (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. ACM International Conference Proceeding Series, pp. 16-22. DOI: 10.1145/3355166.3355168</p> <p>W. Wongthai, 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 (2019) ECTI DAMT-NCON 2019 - 4th International</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, art. no. 8692244, pp. 220-224.</p> <p>W. Wongthai, S. Chanmee, and S. Lohawet, (2019). “An enhancement of an automatic plant watering system,” in 2018 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC), Chiang Mai, Thailand, Nov. 2018.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>T. Auxorn, W. Wongthai, T. Porka, and W. Jaiboon, (2020). “The Accuracy Measurement of Logging Systems on Different Hardware Environments in Infrastructure as a Service Cloud,” ICIC Express Letters, Part B: Applications, vol 11, no. 6, 2020. (Scopus)</p> <p>T. Phoka, W. Wongthai, T. Kraising, and T. Kosum, (2020). “Dynamic Incident Reporting and Warning System for Safe Drive,” ICIC Express Letters, Part B: Applications, vol 11, no. 6, 2020. (Scopus)</p> <p>Jaiboon, W., Wongthai, W., Phoka, T., Auxorn, T. (2020). A logging system in openstack environment to mitigate risks associated with threats in infrastructure as a service cloud (2020) ICIC Express Letters, 14 (4), pp. 387-397. (Scopus)</p> <p>Auxorn, 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 (2020) Lecture Notes in Electrical Engineering, 621, pp. 285-296. (Scopus)</p> <p>S. Wiriya, W. Wongthai, and T. Phoka. (2020). The enhancement of logging system accuracy for infrastructure as a service cloud. Bulletin of Electrical Engineering and Informatics, 9(4), 2020. (Scopus)</p> <p>C. Sirisamphanwong, W. Wongthai and R. Ngoenmeesri. (2019). “An approach to enhance a solar pumping system with cloud computing and internet of things for Thailand smart farming 4.0,” ICIC Express Letters, Part B: Applications, vol. 10, no. 2, pp. 147–157, 2019</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p><u>W. Wongthai</u> and A. van Moorsel, (2018). “An approach to defining and identifying logging system patterns for infrastructure as a service cloud,” ICIC Express Letters, vol. 12, no. 10, pp. 1009–1016, 2018.</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย 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>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(ดร. วินัย วงษ์ไทย)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัญญา เครือหงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Sanya Khruahong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p><u>สัญญา เครือหงษ์</u>, สัญญา จันทา, และสุภาวรรณ จันทร์ไพแสง (2561). การหาตำแหน่งติดตั้งที่เหมาะสมของไอพีคอนสำหรับระบบการนำทางในร่ม. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 14</i>. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><u>Khruahong, S.</u>, & Tadkerd, P. (2020). Analysis of Scholarship Consideration Using J48 Decision Tree Algorithm for Data Mining. In International Conference on Cooperative Design, Visualization and Engineering (pp. 230-238). Springer, Cham.</p> <p>Surinta, O., & <u>Khruahong, S.</u> (2019). Tracking people and objects with an autonomous unmanned aerial vehicle using face and color detection. In 2019 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON) (pp. 206-210). 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 2019 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON) (pp. 220-224). IEEE.</p> <p><u>Khruahong, S.</u>, & Surinta, O. (2019). Develop the Framework Conception for Hybrid Indoor Navigation for Monitoring inside Building using Quadcopter. In 2019 14th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (iSAI-NLP) (pp. 1-6). IEEE.</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<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 2019 20th International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies (PDCAT) (pp. 505-508). IEEE.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>-</p>	1.0
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ 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>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 and Multiple Linear Regression Analysis Method. Naresuan University Journal: Science and Technology (NUJST), 28(2), 81-93.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สันญา เครือหงษ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาสิณี จิตต์อนันต์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Sutasinee Jitanan

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ชูติพนธ์ สายสนองยศ, พรรณนิกา เหล็กเพชร, สุธาสิณี จิตต์อนันต์ .(2564). แอปพลิเคชันสำหรับติดตามผลข้างเคียงการทำเคมีบำบัดของผู้ป่วยโรคมะเร็งบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และไอโอเอส .The 9th ASEAN	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>Undergraduate Conference in Computing (AUC²), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร, 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564, หน้า 1646-1655.</p> <p>รติพร คลังบุตร, <u>สุธาสิทธิ์ จิตต์อนันต์</u>. (2564). แอปพลิเคชันการท่องเที่ยวธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือน .The 9th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC²), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร, 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564, หน้า 695-567.</p> <p>พงษ์หญิงศิริชัย, <u>สุธาสิทธิ์ จิตต์อนันต์</u>.(2561). การตรวจจับบริเวณภาพที่มีความคลาดเคลื่อนสีแบบอัตโนมัติโดยใช้ค่าความสว่างและขนาดของเกรเดียนต์ National Conference on Information Technology (NCIT 2018), จังหวัดขอนแก่น, 24 - 26 ตุลาคม, หน้า 195– 199.</p>	
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล 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>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, Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science. 24(1): 279-286. (Scopus)</p> <p><u>Jitanan S</u>, Chimlek P. (2019). Quality grading of soybean seeds using image analysis, International Journal of Electrical and Computer Engineering. 9(5): 3495-3503. (Scopus)</p>	1.0
<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>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, Higher Education Studies. 11(2): 215-223.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1.0
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1.0
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ *สุภาวดี จิตต์อนันต์*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาวดี จิตต์อนันต์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์พร ไสลวารกุล


(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Anongporn Salaiwarakul

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>เสาวณิชย์ บุตรบุญ และ *อนงค์พร ไสลวรากล. (2564). แชนบอทแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามฤดูกาล. The 9th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (น. 1597-1605).</p> <p>นภัสกร เจริญศิลป์ และ *อนงค์พร ไสลวรากล. (2564). แอปพลิเคชันแปลงข้อความเป็นคำพูดสำหรับเด็ก. The 9th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (น. 2155-2162). กรุงเทพมหานคร. ไทย.</p> <p>ณัฐพล ม่วงเล็ก และ อนงค์พร ไสลวรากล. (2563). ต้นแบบโรงเพาะเห็ดนางฟ้าโดยใช้อุปกรณ์ IoT. The 8th Asia Undergraduate Conference on Computing (AUC²) 2020. (น. 352 – 358) กรุงเทพมหานคร. ไทย.</p> <p>กิตติศักดิ์ บุศย์สะสม และ อนงค์พร ไสลวรากล. (2563). รถบังคับ Arduino ตรวจจับแก๊สรั่วพร้อมส่งการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์. The 8th Asia Undergraduate Conference on Computing (AUC²) 2020. (น. 367 – 373) กรุงเทพมหานคร. ไทย.</p>	0.2
<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>Salaiwarkul A., Khruakong S. (2018). A Hybrid Approach for Natural Language Querying Segmentation for Tourism Ontology. Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC). Feb 5;10(1-5):109-113. (Scopus)</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p><u>Salaiwarakul A.</u> (2018). A Secure Fingerprint Authentication Protocol. Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC). Feb 5;10(1-5):59-63. (Scopus)</p> <p><u>Salaiwarakul A.</u> (2018). Thai Natural Language Based Cultural Tourism Ontology. ICIC Express Letters. 2018 Feb 12(2):159-165. (Scopus)</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 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>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผศ.ดร.อนงค์พร ไสลวรากล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) :-

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Antony Harfield

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Asavasuthirakul, D., Saisawan, S., Harfield, A., & Wiangasukphaiboon, P. (2019). A low-cost RTK GNSS receiver with cloud-based control center application. <i>The 16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE)</i> (pp. 164-169). Chonburi. Thailand.</p> <p>Phetsrikran, T., Massagram, W., Phoka, T., & Harfield, A. (2018). A Feasibility Study of Arducation Bot: An Educational Robotics and Mobile Application Kit for Computational Thinking Skills. In 2018 the 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC) (pp. 1-6). IEEE.</p> <p>Nang, H. & <u>Harfield, A.</u> (2018). Support for Overcoming Pedagogical Issues in Primary School Tablet-Based Classroom Environments. ICWL 2018: 146-153.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 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> Volume 13, Issue 5, 137–146.</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>.</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.</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1.0
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1.0
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1.0
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ 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 -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>-</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>N. Kumyaito and N. Harnsamut, (2019). “A Conceptual Framework for an Enhancing Running Motivation by Matching Music and Real-time Training Load,” in 2019 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON), 2019, pp. 216–219.</p> <p>S. Wiriya, N. Kumyaito, and K. Tamee, (2018). “Design Framework for Building a Recreation Cycling Recommendation System Based on Personalized Cycling Style with Wearable Technology,” Social Science Research Network, Rochester, NY, SSRN Scholarly Paper ID 3170195, Apr. 2018.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>KUMYAITO, N., & TAMEE, K. (2020). TRAJECTORY CLUSTERING BY GPS TRACKING DATASET USING QUICKBUNDLES. ICIC Express Letters. Part B, Applications: An International Journal of Research and Surveys, 11(10), 921–928.</p> <p>Y. Ngamsanroj, N. Kumyaito, K. Ngamsanroj, and Kreangsak Tamee, (2020). “OPTIMAL RESERVOIR OPERATION FOR WATER SUPPLY USING GENETIC ALGORITHM: A CASE STUDY OF BHUMIBOL DAM, THAILAND,” ICIC Express Letters, vol. 11, p. 1–ICICIC2019-146, Jan. 2020.</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>N. Kumyaito, P. Yupapin, and K. Tamee, (2018). "Planning a sports training program using Adaptive Particle Swarm Optimization with emphasis on physiological constraints," BMC Research Notes, vol. 11, p. 9, Jan. 2018.</p> <p>N. Kumyaito and K. Tamee, "Intelligence Planning for Aerobic Training Using a Genetic Algorithm," in Advances in Natural Language Processing, Intelligent Informatics and Smart Technology, 2018, pp. 196–207.</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>-</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1.0
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1.0
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1.0

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 -	1.0
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1.0
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1.0
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <p>Kaewdee, S., & Massagram, W. (2021). Public Restrooms Status Identification via IoT, the 9th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2021, 256-308.</p> <p>Artyatha, S., & Massagram, W. (2020). Arduino-based Educational Robotics with Android Mobile Application, the 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2020, 345-350.</p> <p>Ratsamee, T., & Massagram, W. (2020). Low-cost Projection Mapping Technique for 3D Objects, the 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2020, 1717-1720.</p> <p>Triloket, W., & Massagram, W. (2020). Jelly the Companion Bot, the 8th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2020, 1927-1930.</p> <p>Banlue, P., Tanawanpinyo, A., & Massagram, W. (2019). Flashcard AR for Vocabulary Learning, the 7th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2019, 202-206.</p> <p>Preeprem, S., Massagram, W., (2018). Prince Aphaï Mani's Epic Adventure: Gesture Control Gaming on Unity with Myo Armband, the 6th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2018, 3259-3263.</p> <p>Sewanna, P., Massagram, W., (2018). iOS Brush: An Interactive Multimedia Drawing Tool for Mobile Technology, the 6th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2018, 3279-3283.</p> <p>Intharathet, N., Massagram, W., (2018). Driver Communication via Led Display with iOS Application, the 6th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUCC) 2018, 3322-3325.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ</p>	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	หน้า
<p>ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Nakamura, M., Hafner, N., Missaghi, B., Massagram, W., & Brown, J. (2020). Reconfigurable Packages for Low Cost Sensor Prototyping. In 2020 17th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE) (pp. 53-58). IEEE.</p> <p>Popayorm, S., Titijaronroj, T., Phoka, T., & Massagram, W., (2020), Data Augmentation Based on Multiscale Radon Transform for Seven Segment Display Recognition. In 2020 12th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST) (pp. 47-51). IEEE.</p> <p>Massagram, W., & Thanathorn, P. (2019). IoT-based Seven Segment Display Reader with Chessboard Calibration and Template Determination, In 2019 the 16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2019). IEEE.</p> <p>Popayorm, S., Titijaronroj, T., Thanathorn, P., & Massagram, W. (2019). Seven Segment Display Detection and Recognition using Predefined HSV Color Slicing Technique. In 2019 the 16th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2019). IEEE.</p> <p>Banlue, P., Kiewbanyang, S., Phoka, T., & Massagram, W. (2018). Aerial-to-Surface Communication and Data Transferring System for Environmental Survey. In 2018 the 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC) (pp. 1-4). IEEE.</p> <p>Phetsrikan, T., Massagram, W., Phoka, T., & Harfield, A. (2018). A Feasibility Study of Arducation Bot: An Educational Robotics and Mobile Application Kit for Computational Thinking Skills. In 2018 the 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC) (pp. 1-6). IEEE.</p> <p>Phoka, T., Phetsrikan, T., & Massagram, W. (2018). Dynamic Keypad Security System with Key Order Scrambling Technique and OTP Authentication. In 2018 the</p>	

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<p>22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC) (pp. 1-4). IEEE.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Phoka, T., Kumphet, K., & Massagram, W., (2021), Localization of a Micro AUV with Dynamic Trilateration Using Low-power Packet Radio RSSI. ECTI Transactions on Computer and Information Technology. 15(2), pp. 177-185. Scopus (Q4)</p> <p>Phetsrikan, T., Harfield, A., Charoensiriwath, S., Massagram, W., (2021), Arduication Bot: Computational Thinking Courseware with iOS Mobile Application and Educational Robotics. ICIC Express Letters, Part B: Applications. 12(1), pp. 27-34. Scopus (Q4)</p> <p>Massagram, W., Prapanitisation, S., & Kesorn, K. (2018). A novel technique for Thai document plagiarism detection using syntactic parse trees. Engineering and Applied Science Research, 45(4), 290-300. Scopus (Q2)</p>	1.0
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>Artyatha, S., & Massagram, W. (2021). หุ่นยนต์เพื่อการศึกษาพื้นฐานโดย Arduino ควบคุมด้วยแอปพลิเคชันมือถือระบบปฏิบัติการ Android. Journal of Science Innovation for Sustainable Development, (1)1, 69-79</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1.0

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรเลขที่ 14800 เรื่อง อุปกรณ์ศิษย์แพดรับค่าด้วยเซนเซอร์แบบอินฟราเรด ออกเมื่อ 13 ธันวาคม 2561	1.0
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.0
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1.0

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.วันสุรีย์ มาศกรัม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

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

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนกรวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรจองความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

สิ้นใน

นางสาวปิ่นแก้ว พงษ์สงฆ์

อธิการ

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม 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) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาได้อันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

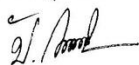
(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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



(นางสาวปิ่นนเพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิตินิติบัญญัติ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดยกำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียนแบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหาของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและสอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียนการสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)
บัณฑิตกร

๔

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

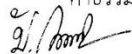
- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 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 ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ
- (ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา
- (๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W
- (๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U
- (๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

๕

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

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๔) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร 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 ระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการ 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

(นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ)

นิติกร

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 สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวปิ่นนอพร พวงสมบัติ)

นิติกร

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

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาหนึ่งๆ 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) รายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต

(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



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

อธิการ

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 ทั้งนี้ให้อักษร 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 (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิณนพร พวงสมบัติ

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำ

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

(๙) ในกรณี นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

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

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของ รายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่ นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมดที่ นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่า ระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่ นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่ นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้าย เพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่ นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไปในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่ มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

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

(๑) นิสิต ระดับปริญญาโท แผนก ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

(๒) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า โดยสามารถสอบได้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ เป็นต้นไป

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องโดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

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 ๓๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้ นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(นางสาว) โฉมเพชร พวงสมบัติ

นิติกร

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

(ก) นิสิตระดับปริญญาโท แผนก 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 เมื่อนิสิตผ่าน

ส่วนนายผู้สอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 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) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือนอย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(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

นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ


นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ
 นิติน

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ 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

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

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

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

ผู้คิดกร

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) เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 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) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาลงภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษากภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว
- (๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- (๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

นางสาวโณภพร พวงสมบัติ

อธิการ

๑๕

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

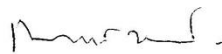
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

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

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นกพร พวงสมบัติ

อธิการ