



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร.....	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
4.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1	1
4.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2	1
4.2 หลักสูตรแผน ข	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
5.1 รูปแบบ	1
5.2 ภาษาที่ใช้	1
5.3 การรับเข้าศึกษา	2
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	2
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา).....	3
9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	5
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร.....	6
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)	6
13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน (ถ้ามี).....	6
13.3 การบริหารจัดการ	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	7
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	7
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
1.3 เหตุผลในการปรับปรุง	7

2. แผนพัฒนาปรับปรุง.....	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	10
1. ระบบการจัดการศึกษา.....	10
1.1 ระบบ	10
1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน.....	10
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	10
2. การดำเนินการหลักสูตร.....	10
2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	10
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	10
2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า.....	11
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3	11
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	11
2.6 งบประมาณตามแผน	12
2.6.1. งบประมาณการงบประมาณรายรับ.....	12
2.6.2. งบประมาณการงบประมาณรายจ่าย.....	12
2.7 ระบบการศึกษา.....	13
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี).....	13
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
3.1 หลักสูตร.....	14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	14
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่างๆ	15
3.1.4 แผนการศึกษา.....	20
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา.....	24
3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	34
3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	34
3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร	35
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา).....	38
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	38
5.1 การทำวิทยานิพนธ์.....	38
5.1.1 คำอธิบายโดยย่อ	38
5.1.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	38
5.1.3 ช่วงเวลา.....	39
5.1.4 จำนวนหน่วยกิต	39
5.1.5 การเตรียมการ	39
5.1.6 กระบวนการประเมินผล	40
5.2 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง.....	41
5.2.1 คำอธิบายโดยย่อ	41

5.2.2	มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	41
5.2.3	ช่วงเวลา.....	42
5.2.4	จำนวนหน่วยกิต.....	42
5.2.5	การเตรียมการ.....	42
5.2.6	กระบวนการประเมินผล.....	43
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....	44
1.	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต.....	44
2.	การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....	44
2.1	คุณธรรม จริยธรรม.....	44
2.1.1	ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม.....	44
2.1.2	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม.....	44
2.1.3	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม.....	45
2.2	ความรู้.....	45
2.2.1	ผลการเรียนรู้ด้านความรู้.....	45
2.2.2	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้.....	45
2.2.3	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้.....	45
2.3	ทักษะทางปัญญา.....	45
2.3.1	ผลการเรียนรู้ในด้านทักษะทางปัญญา.....	45
2.3.2	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา.....	46
2.3.3	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา.....	46
2.4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ.....	46
2.4.1	ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ.....	46
2.4.2	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ.....	46
2.4.3	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ.....	46
2.5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	47
2.5.1	ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	47
2.5.2	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	47
2.5.3	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	47
3.	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	48
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต.....	51
1.	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	51
2.	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต.....	51

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิตยยังไม่สำเร็จการศึกษา.....	51
2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิตยสำเร็จการศึกษา	51
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	52
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	54
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	54
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	54
2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล	54
2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ.....	54
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	55
1. การกำกับมาตรฐาน	55
2. บัณฑิต.....	55
3. นิสิต	55
4. อาจารย์.....	55
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	56
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	57
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร.....	57
7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs).....	57
7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes).....	58
7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย.....	58
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	60
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	60
1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน	60
1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน	60
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	60
2.1 ประเมินจากนิตยและศิษย์เก่า	60
2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ	60
2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา	60
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	60
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	60
ภาคผนวก	61
1. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร	62
2. สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร	64
3. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560.....	68
4. ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร.....	74
5. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559.....	107
6. สรุปแบบสอบถามบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรื่อง การประเมินคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	122

7. สรุปแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของ บัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร	135
--	-----

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย	: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชื่อภาษาอังกฤษ	: Master of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
	: วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ	: Master of Science (Computer Science)
	: M.S. (Computer Science)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
 - 4.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
 - 4.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
 - 4.2 หลักสูตรแผน ข

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับ 4 ปริญญาโท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
 - 5.2 ภาษาที่ใช้

☒ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
☐ ภาษาต่างประเทศ (เฉพาะหลักสูตรนานาชาติ) (ระบุภาษา).....

5.3 การรับเข้าศึกษา

- ☒ นิสิตไทย
- ☒ นิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
- ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ประเทศ

รูปแบบของการร่วม

- ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

- ☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน
- ☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ
- ☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

- มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560
- คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ / เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2560
- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย / เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย / เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 7/2560 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
- สภาสถาบันอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 236 (11/2560) เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

1. นักวิจัยและนักวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัย/หน่วยวิจัย
2. นักพัฒนา วิเคราะห์ และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ ผู้จัดการหรือนักพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้ประกอบการอิสระ หรือผู้ก่อตั้งบริษัทเกี่ยวกับเทคโนโลยี
3. อาจารย์ในสถาบันการศึกษาระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา หรือ มหาวิทยาลัยราชภัฏต่างๆ

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม/สัปดาห์)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2554	9	9
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2544		
			วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
2	นายจักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Liverpool	อังกฤษ	2549	9	9
			M.Sc.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	อังกฤษ	2542		
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2538		
3	นางสาววันสุรีย์ มาศกรัม	อาจารย์	Ph.D.	Electrical Engineering	University of Hawaii at Manoa	อเมริกา	2551	9	9
			M.S.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	อเมริกา	2545		
			B.S.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	อเมริกา	2544		
4	นายวินัย วงษ์ไทย	อาจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	อังกฤษ	2557	9	9
			M.Sc.	System Design for Internet Applications	University of Newcastle Upon Tyne	อังกฤษ	2552		
			M.Sc.	Computer Science	Asian Institute of Technology	ไทย	2544		
5	นางสาวอนงค์พร ไสลวรากุล	อาจารย์	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2542	9	9
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2546		
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	ไทย	2540		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ระบุว่า ในระยะ 8 ปีที่ผ่านมา การขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยชะลอตัวลงโดยมีการขยายตัวเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้าน ไม่สอดคล้องกับศักยภาพของระบบเศรษฐกิจ

แม้สถานการณ์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศได้รับการยกระดับที่ดีขึ้นจากการผนึกกำลังของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน แต่สัดส่วนของบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศ ตลอดจนความพร้อมด้านพื้นฐานโครงสร้างทางวิทยาศาสตร์ยังอยู่ในระดับต่ำมาก

ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรที่มีมาตรฐานและมีคุณภาพเพื่อผลิตบุคลากรที่เป็นนักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานระดับสากล จึงมีความจำเป็นยิ่งต่อความก้าวหน้าของประเทศ อีกทั้งยังสอดคล้องกับกรอบความคิดของ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ข้อที่ 2 นั่นคือ บุคลากรทางวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ความสามารถในการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม และนักวิชาชีพซึ่งมีผลโดยตรงต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

โครงสร้างประชากรไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย หากแต่ยังคงประสบปัญหาในเชิงคุณภาพของประชากรในทุกช่วงวัย รวมทั้งความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มคน โอกาสในการเข้าถึงการศึกษาของประชากรระหว่างเขตเมืองกับชนบทไม่เท่าเทียมกัน การที่มหาวิทยาลัยนเรศวรเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์นี้ ที่เปิดกว้างให้แก่บัณฑิตทุกเพศทุกวัยที่มีความสามารถและความสนใจในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น อันจะส่งผลดีต่อประชากรในเขตภูมิภาค โดยเฉพาะภาคเหนือตอนล่างให้มีโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาขั้นสูงได้มากยิ่งขึ้น

ปัญหาอีกประเด็นหนึ่งของสังคมไทย คือ ประชากรส่วนใหญ่มีปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ดังนั้น การส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพจึงเป็นพันธกิจอีกประการหนึ่งในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพทั้งทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

ปัญหาที่สอดคล้องกับการสืบสานวัฒนธรรมซึ่งในปัจจุบันช่องว่างระหว่างวัยและการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยีทำให้ผู้สูงวัยไม่สามารถเข้าถึงและถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ ส่งผลให้องค์ความรู้ที่สืบทอดกันมานั้นมีโอกาที่จะสูญหาย ดังนั้นการเรียนการสอนที่มองโจทย์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นจึงทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิสิตในหลักสูตรและผู้สูงวัยเป็นการลดช่องว่างระหว่างวัย อีกทั้งยังสามารถนำองค์ความรู้จากผู้สูงวัยนำมาถ่ายทอดลงในสื่อที่ใช้เทคโนโลยีปัจจุบันอันจะทำให้เกิดบูรณาการระหว่างองค์ความรู้เก่าและองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

วิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันอย่างสูงทั้งในและนอกประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นใหม่ในอนาคต โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- 1) พัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคลากรทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ
- 2) พัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตนักวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการยอมรับตามมาตรฐานสากล โดยจะมุ่งส่งเสริมความสามารถในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง และสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตรที่สร้างรายได้แก่ผู้ทำวิจัยและประเทศชาติ
- 3) พัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบุคลากรที่สามารถนำความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับการสืบสานวัฒนธรรมภายในภูมิภาค และยังคงไว้ซึ่งคุณธรรมจริยธรรม
- 4) ทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและองค์ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ
- 5) เน้นความสำคัญในการส่งเสริมภาวะผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์ การมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมที่หลากหลายเพื่อการบูรณาการทางสังคมอย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยนเรศวรใน การผลิตบัณฑิต สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม มี 4 ด้าน คือ

- 1) การเรียนการสอน มีการเชื่อมโยงความรู้ทางด้านเทคโนโลยี เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาด้วยวิทยาศาสตร์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2) การวิจัย สร้างงานวิจัย และงานวิชาการที่มีคุณภาพที่เป็นองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นและประเทศ
- 3) การบริการวิชาการแก่สังคม การตอบสนอง ชี้นำ เตือนภัยและแก้ปัญหาให้กับสังคม ด้วยศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 4) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สร้างความเป็นบัณฑิตทั้งด้านจิตใจ ด้านปัญญา และด้านความสามารถทางวิชาชีพ นำไปสู่การมีความสัมพันธ์ที่ดีในสังคม มีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตอันดีงามและเกื้อกูลต่อธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)

ใช้รายวิชาเลือกบางวิชาจากหลักสูตรมหบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน (ถ้ามี)

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

หลักสูตรมีการบริหารจัดการร่วมกับหลักสูตรดุสิตบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และอยู่ภายใต้การดูแลของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

นำความรู้ความสามารถ และทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและประเทศชาติ อีกทั้งยังตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรมในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีทักษะการคิด วิเคราะห์และเลือกวิธีการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อในระดับสูงได้
- 2) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการประกอบวิชาชีพ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนสังคมให้มีความเจริญก้าวหน้าได้
- 3) เป็นผู้ที่มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพ สามารถวินิจฉัยและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

1.3 เหตุผลในการปรับปรุง

- 1) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558
- 2) เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องและทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐ เอกชน และรัฐวิสาหกิจ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนพัฒนาบัณฑิต - เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีทักษะการคิดวิเคราะห์และเลือกวิธีการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อในระดับสูงได้ - เป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการประกอบวิชาชีพ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนสังคมให้มีความเจริญก้าวหน้าได้ - เป็นผู้ที่มีจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพ สามารถวินิจฉัยและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	1. กำหนดผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2. เน้นการเรียนการสอนแบบแสวงหาความรู้และการวิจัยด้วยตนเอง ผลักดันให้นิสิตสามารถวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข และอภิปรายถึงหลักการและเหตุผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 3. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในด้านวิจัย นวัตกรรม และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 4. สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/เสนอผลงานในเวทีระดับชาติและนานาชาติ/มีผลงานที่สามารถจดลิขสิทธิ์ อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตร 5. กำกับรายวิชาการแบบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ต้องมีการสอนเกี่ยวกับจริยธรรมและคุณธรรมในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และมอบหมายให้นิสิตทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เบื้องต้น 6. อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ตรวจสอบและประเมินด้านจริยธรรมของวิทยานิพนธ์	1. รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน พร้อมประสบการณ์การสอน และการทำวิจัย 2. รายละเอียดของรายวิชา มคอ.3 และรายงานผลการดำเนินการสอน มคอ.5 และการจัดทำ มคอ. 7 3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หรืออัตราการศึกษาต่อของบัณฑิต 4. จำนวนนิสิตเข้าร่วม และจำนวนผลงานที่นำเสนอในการประชุมสัมมนาวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ/มีผลงานที่สามารถจดลิขสิทธิ์ อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตร 5. อาจารย์ประจำวิชาการแบบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นผู้ตรวจสอบผลงานว่าจะต้องไม่ขัดกับหลักจริยธรรมและคุณธรรมในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6. งานวิจัยวิทยานิพนธ์ได้รับการยอมรับจากกรรมการสอบว่าไม่ขัดกับหลักจริยธรรมและคุณธรรมในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
2. แผนพัฒนาอาจารย์ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางวิทยาการ	1. สนับสนุนการฝึกอบรมทักษะการสอน และเทคโนโลยีใหม่ 2. สนับสนุนเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/เสนอผลงานในเวทีระดับชาติและนานาชาติของ	1. จำนวนครั้ง/อาจารย์ที่เข้าร่วมการอบรมในหัวข้อต่างๆ 2. จำนวนผลงานตีพิมพ์ และนำเสนอในวารสาร การประชุมสัมมนาวิชาการใน

แผนการพัฒนา / เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์ในการดำเนินงานตามแผน	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
คอมพิวเตอร์ไปปฏิบัติงานจริง	อาจารย์ 2. สนับสนุนบุคลากรด้านการทำวิจัย และสร้างสรรค์นวัตกรรม 3. สนับสนุนบุคลากรด้านงานบริการ วิชาการแก่องค์กรภายในและ ภายนอก	ระดับชาติและนานาชาติ 3. จำนวนลิขสิทธิ์ อนุสิทธิบัตร และสิทธิบัตร รวมทั้งจำนวน บริษัทที่คณาจารย์ได้ให้ทำ บริการช่วยเหลือ 4. จำนวนโครงการบริการวิชาการ ที่อาจารย์จัดทำ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีภาคฤดูร้อนสำหรับหลักสูตรแผน ข

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน



หลักสูตรแผน ก วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม



หลักสูตรแผน ข วันเสาร์ - อาทิตย์

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีความจำเป็น หลักสูตรทั้งสองแผนการเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนนอกเวลาราชการ/อื่นๆ ได้

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาทางวิทยาศาสตร์ และได้เกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.25
- มีประสบการณ์การทำงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี
- มีผลงานการตีพิมพ์ทางวิชาการ
- กรณีที่คุณสมบัติไม่เป็นตามที่กำหนดให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ
- มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาทางวิทยาศาสตร์
- กรณีที่คุณสมบัติไม่เป็นตามที่กำหนดให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ

3. มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตร แผน ข

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาทางวิทยาศาสตร์ หรือ
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และผ่านการอบรมหลักสูตรด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร หรือ มีประสบการณ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างน้อย 2 ปี
3. กรณีที่คุณสมบัติไม่เป็นตามที่กำหนดให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ
4. มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ☒ ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ☒ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ☒ การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- ☒ ส่งเสริมให้นิสิตเรียนปรับพื้นฐานด้านภาษาจากทางสถาบันพัฒนาวิชาการด้านภาษา
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/ด้านภาษาต่างประเทศ
- ☒ ปรับปรุงหลักสูตรโดยเพิ่มวิชา 254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- ☒ จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☒ อื่นๆ มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา และระบบติดตามความก้าวหน้าในการศึกษาของนิสิต

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 1 มีจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษามีดังนี้

	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	3	3	3	3	3
ชั้นปีที่ 2	-	3	3	3	3
รวม	3	6	6	6	6
ผู้สำเร็จการศึกษา	-	3	3	3	3

จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษามีดังนี้

	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
ผู้สำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการจัดการศึกษาแผน ข และจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษามีดังนี้

	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
ผู้สำเร็จการศึกษา	-	30	30	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1. ประมาณการงบประมาณรายรับ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษา - แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2	975,000	1,950,000	1,950,000	1,950,000	1,950,000
ค่าธรรมเนียมการศึกษา - แผน ข	2,700,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000
รวมรายรับ	3,675,000	7,350,000	7,350,000	7,350,000	7,350,000

2.6.2. ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าบริหารจัดการ	380,250	760,500	760,500	760,500	760,500

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
2. วัสดุ	260,000	520,000	520,000	520,000	520,000
3. วัสดุ	143,000	286,000	286,000	286,000	286,000
4. ครุภัณฑ์	195,000	390,000	390,000	390,000	390,000
รวมรายจ่าย	978,250	1,956,500	1,956,500	1,956,500	1,956,500

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2 เป็นเงิน 150,000 บาทต่อคน โดยคำนวณจากจำนวนนิสิต แผน ก แบบ ก 1 จำนวน 3 คน และ แผน ก แบบ ก 2 จำนวน 10 คน รวม 13 คน ($13 \times 150,000$ บาท = 1,950,000 บาท)

แผน ข

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. ค่าบริหารจัดการ	1,053,000	2,106,000	2,106,000	2,106,000	2,106,000
2. ค่าตอบแทน	360,000	1,020,000	1,020,000	1,020,000	1,020,000
3. วัสดุ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
4. วัสดุ	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000
5. ครุภัณฑ์	450,000	900,000	900,000	900,000	900,000
รวมรายจ่าย	2,763,000	5,526,000	5,526,000	5,526,000	5,526,000

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหาบัณฑิต แผน ข เป็นเงิน 180,000 บาทต่อคน โดยคำนวณจากจำนวนนิสิต แผน ข จำนวน 30 คน ($30 \times 180,000$ บาท = 5,400,000 บาท)

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

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
3.1.1.3 แผน ข	จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ตารางแสดงโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
1. งานรายวิชา (Coursework) ไม่น้อยกว่า		12	30-33		24	30
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	12	12
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	12	18
2. วิทยานิพนธ์ (Thesis) ไม่น้อยกว่า	36	12	-	36	12	-
3. การค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า	-	-	3-6	-	-	6
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	4	4	4
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	36	36	36	36	36	36

นิสิตทั้งแผน ก แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข สามารถลงทะเบียนเรียนบางวิชาเพื่อเสริมพื้นฐาน หรือวิชาอื่นๆ หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติม ตามความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่างๆ

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

1) วิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 1		จำนวนไม่น้อยกว่า 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)

3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

1) งานรายวิชา (Coursework)		จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
1.1) วิชาบังคับ		จำนวน 12 หน่วยกิต
254511	ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)
254513	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)
254521	หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Organization	3(2-2-5)
254532	หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(2-2-5)
1.2) วิชาเลือก		จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
โดยให้เลือกรายวิชาดังต่อไปนี้		
254512	หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Languages	3(2-2-5)
254514	แมชชีนวิชัน Machine Vision	3(2-2-5)
254534	เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-oriented Technologies and Applications	3(2-2-5)

254535	หลักเทคโนโลยีเว็บ Principles of Web-based Technologies	3(2-2-5)
254542	หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล Principles of Data Science	3(2-2-5)
254543	เทคโนโลยีประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing and Technologies	3(2-2-5)
254552	หลักการปัญญาประดิษฐ์ Principles of Artificial Intelligence	3(2-2-5)
254555	การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ Practical Machine Learning	3(2-2-5)
254556	หลักการการค้นคืนสารสนเทศ Principles of Information Retrieval	3(2-2-5)
254559	การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี Ontology Design and Modeling	3(2-2-5)
254561	หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science	3(3-0-6)
254562	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีใหม่ Special Topics in Emerging Technology	3(3-0-6)
254563	หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์ Special Topics in Graphics and Visual Computing	3(2-2-5)
254564	หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์ Special Topics in Applied Machine Learning	3(2-2-5)
254565	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล Special Topics in Data Science	3(2-2-5)
254566	หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่ Special Topics in Big Data	3(2-2-5)
269511	ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ Information Systems and Project Mangement	3(2- 2-5)
269516	การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล Database Design and Implementation	3(2-2-5)
269524	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและข่าวกรองธุรกิจ Decision Support Systems and Business Intelligence	3(2-2-5)
269543	การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ Data Mining and Big Data	3(2-2-5)
269561	เทคโนโลยีโมบายล์และแอปพลิเคชัน Mobile Technology and Application	3(2-2-5)

หมายเหตุ รายวิชาที่ขึ้นต้นด้วยรหัส 269 เป็นรายวิชาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) วิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 2		จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
254594	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1 Type A 2	3 หน่วยกิต
254595	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2 Type A 2	3 หน่วยกิต
254596	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3 Type A 2	6 หน่วยกิต
3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน 4 หน่วยกิต
254591	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

3.1.3.3 แผน ข

1) งานรายวิชา (Coursework)		จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
1.1) วิชาบังคับ		จำนวน 12 หน่วยกิต
254511	ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)
254513	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)
254521	หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Organization	3(2-2-5)
254532	หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(2-2-5)
1.2) วิชาเลือก		จำนวนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
โดยให้เลือกรายวิชาดังต่อไปนี้		
254512	หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Languages	3(2-2-5)
254514	แมชชีนวิชัน Machine Vision	3(2-2-5)
254534	เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-oriented Technologies and Applications	3(2-2-5)
254535	หลักเทคโนโลยีเว็บ Principles of Web-based Technologies	3(2-2-5)
254542	หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล Principles of Data Science	3(2-2-5)

254543	เทคโนโลยีประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing and Technologies	3(2-2-5)
254552	หลักการปัญญาประดิษฐ์ Principles of Artificial Intelligence	3(2-2-5)
254555	การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ Practical Machine Learning	3(2-2-5)
254556	หลักการการค้นคืนสารสนเทศ Principles of Information Retrieval	3(2-2-5)
254559	การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี Ontology Design and Modeling	3(2-2-5)
254561	หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science	3(3-0-6)
254562	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีใหม่ Special Topics in Emerging Technology	3(3-0-6)
254563	หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์ Special Topics in Graphics and Visual Computing	3(2-2-5)
254564	หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์ Special Topics in Applied Machine Learning	3(2-2-5)
254565	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล Special Topics in Data Science	3(2-2-5)
254566	หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่ Special Topics in Big Data	3(2-2-5)
269511	ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ Information Systems and Project Mangement	3(2- 2-5)
269516	การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล Database Design and Implementation	3(2-2-5)
269524	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและข่าวกรองธุรกิจ Decision Support Systems and Business Intelligence	3(2-2-5)
269543	การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ Data Mining and Big Data	3(2-2-5)
269561	เทคโนโลยีโมบายล์และแอปพลิเคชัน Mobile Technology and Application	3(2-2-5)

หมายเหตุ รายวิชาที่ขึ้นต้นด้วยรหัส 269 เป็นรายวิชาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) การค้นคว้าอิสระ แผน ข		จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
254597	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 Independent Study 1	3 หน่วยกิต
254598	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 Independent Study 2	3 หน่วยกิต
3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน 4 หน่วยกิต
254591	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-Credit)	3(3-0-6)
254581	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1 Type A 1	9 หน่วยกิต
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(0-2-1)
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 แผนการศึกษากรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

254511	ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)
254521	หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Organization	3(2-2-5)
254532	หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(2-2-5)
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-Credit)	3(3-0-6)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

254513	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
254591	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (Non-Credit)	1(0-2-1)
254594	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1 Type A 2	3 หน่วยกิต
รวม		12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
254595	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2 Type A 2	3 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

254596	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3 Type A 2	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

3.1.4.3 แผนการศึกษากรณีจัดการศึกษาแผน ข

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

254511	ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)
254532	หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(2-2-5)
254593	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-Credit)	3(3-0-6)
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

254513	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)
254521	หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Organization	3(2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
254591	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (Non-Credit)	1(0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

xxxxxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	Elective Course	
xxxxxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	Elective Course	
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

xxxxxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	Elective Course	
xxxxxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	Elective Course	
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

xxxxxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	Elective Course	
254597	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1	3 หน่วยกิต
	Independent Study 1	
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

254598	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2	3 หน่วยกิต
	Independent Study 2	
รวม		3 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 ภาษาคอมพิวเตอร์ชนิดที่แปลแล้วทำงานทันที การวิเคราะห์และกระจายประโยคคำสั่งของภาษาคอมพิวเตอร์

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

ทฤษฎีความน่าจะเป็น เวกเตอร์ เมทริกซ์ ฐานหลัก คำตอบของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วงและนอกช่วง การประเมินค่าฟังก์ชัน และการหาค่าน้อยสุดหรือมากที่สุดของฟังก์ชัน หรือ ทบทวนทฤษฎีทางคณิตศาสตร์อื่นๆ ที่ใช้ในงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

Probability theory, vector, matrix, basis, solution of linear algebraic equations, interpolation and extrapolation, evaluation of functions, and minimization or maximization of functions or review of mathematical theories used in computer science research

254514 แมชชีนวิชัน**3(2-2-5)****Machine Vision**

กระบวนการก่อรูปแบบของภาพ คณิตศาสตร์ขั้นต้น การแบ่งส่วนระดับล่าง การแบ่งส่วนระดับสูง การปรับปรุงภาพ แผนการแทน การวิเคราะห์หีบห่อ 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.

254521 หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์**3(2-2-5)****Principles of Computer Organization**

พื้นฐานการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ในการสั่งงานโปรแกรม 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 computation; Issues and limitations of computer systems

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

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

โมเดลสำหรับแนวคิดเชิงวัตถุ การวิเคราะห์ และการออกแบบเชิงวัตถุ 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 หลักเทคโนโลยีเว็บ**3(2-2-5)****Principles of Web-based Technologies**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีของเว็บ องค์ประกอบเว็บ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ภาษามาร์กอัพ การโปรแกรมเว็บ เว็บเชิงความหมาย เช่น ภาษาออนโทโลยีเว็บและภาษาสอบถามการอธิบายถึงทรัพยากรของเว็บ การวิเคราะห์และออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน การให้บริการด้านซอฟต์แวร์และมาตรฐานเว็บ

Fundamentals of web-based technologies, web essentials, internet technology, markup languages, web programming, semantic web, including web ontology language and resource description framework query language, analysis and design of web application, Software as a Service and Web standards

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

เครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และซับซ้อน ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์พร้อมกรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง ซอฟต์แวร์ทันสมัยต่างๆ รวมทั้งภาษาอาร์ ที่ใช้ในการคำนวณทางสถิติ และการแสดงผลผ่านภาพของสถิติและผลลัพธ์

Tools and techniques used in analysis of large and complex datasets; Mathematical theory with case studies from real-world application domains; Modern software packages including R for both statistical computation and the graphical visualisation of statistical properties and results

254543 เทคโนโลยีประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ**3(2-2-5)****Cloud Computing and Technologies**

ภาพรวมของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆหรือคลาวด์ ลักษณะสำคัญของคลาวด์ รูปแบบของคลาวด์ ประเภทการให้บริการของคลาวด์ และการประยุกต์ใช้คลาวด์ เข้าใจโครงสร้างและองค์ประกอบของคลาวด์ประเภทให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางไอทีเบื้องต้น และเข้าใจปัญหาของคลาวด์และวิธีแก้ปัญหาเบื้องต้น และเข้าใจเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคลาวด์ เช่น อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง และ ข้อมูลขนาดใหญ่เบื้องต้น

An overview of cloud computing or cloud, key characteristics, features, delivery models, and its deployment scenarios and practices; Understanding of components of cloud and its Infrastructure, cloud security issues and solutions for the issues, and cloud related technologies such as Internet of Things (IoT) and Big Data

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

หลักการและกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ หลักการเอเจนต์อัจฉริยะ กระบวนการพัฒนาทางปัญญาประดิษฐ์ ระบบการเรียนการสอนแบบชาญฉลาด การประมวลผลภาษาธรรมชาติ วิธีการค้นหา การแทนความรู้ การให้เหตุผลบนพื้นฐานความรู้ การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ และ ระบบชาญฉลาด

Artificial intelligence process and concept, intelligent agent concept, intelligent development process, intelligent tutoring system, natural language processing, searching strategies and techniques, knowledge representation, knowledge based reasoning, development of expert systems and intelligent systems

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

หลักการพื้นฐาน การแบ่งชุดข้อมูลออกเป็นสำหรับการเรียนรู้และสำหรับการทดสอบ เรียนรู้ข้อมูลได้ดีเกินไปในระหว่างฝึกสอน อัตราการผิดพลาด เรียนรู้ถึงพื้นฐานของโมเดลและอัลกอริทึมวิธีการของการเรียนรู้ของเครื่อง เช่น การวิเคราะห์การถดถอย ต้นไม้ที่ใช้ในการตัดสินใจ ตัวจำแนกแบบเบย์ และ แรนดอมฟอเรสต์ เป็นต้น กระบวนการในการสร้างฟังก์ชันการทำนายตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล หาคุณลักษณะ อัลกอริทึม และการประเมิน

Basic grounding in concepts such as training and tests sets, overfitting, and error rates; Introduction to a range of model based and algorithmic machine learning methods including regression, classification trees, Naive Bayes, and random forests; The complete process of building prediction functions including data collection, feature creation, algorithms, and evaluation

254556 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 in order to filter out irrelevant data, ranking the results and the methods for performance evaluation for information retrieval system

- 254559 การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี 3(2-2-5)**
Ontology Design and Modeling
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับออนโทโลยี หลักการออกแบบออนโทโลยี เครื่องมือและภาษาออนโทโลยี
 ภาษากฎเว็บเชิงความหมาย กระบวนการสร้างแบบจำลองออนโทโลยีรวมทั้งตัวอย่างออนโทโลยี กรณีศึกษาและ
 การประยุกต์โดเมนของออนโทโลยี
 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
- 254561 หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**
Selected Topics in Computer Science
 หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในแต่ละครั้งที่เปิดสอน
 Selected topics in computer science; Topics vary from semester to semester
- 254562 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีใหม่ 3(3-0-6)**
Special Topics in Emerging Technology
 กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางเทคโนโลยีใหม่
 Current case studies and research topics in emerging technology
- 254563 หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์ 3(2-2-5)**
Special Topics in Graphics and Visual Computing
 กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์
 Current case studies and research topics in graphics and visual computing
- 254564 หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์ 3(2-2-5)**
Special Topics in Applied Machine Learning
 กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยในหมวดการเรียนรู้ของเครื่องเชิงประยุกต์
 Current case studies and research topics in applied machine learning
- 254565 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล 3(2-2-5)**
Special Topics in Data Science
 กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยในหมวดการเรียนรู้ด้านวิทยาการข้อมูล
 Current case studies and research topics in data science
- 254566 หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5)**
Special Topics in Big Data
 กรณีศึกษาและหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางด้านข้อมูลขนาดใหญ่
 Current case studies and research topics in big data

254591 สัมมนา 1(0-2-1)

Seminar

ทบทวนวรรณกรรม นำเสนอ และ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอต่อผู้ฟังในกลุ่ม และมีกรรมการประเมินผล

Literature reviews, presenting and discussing about research topics under the guidance of supervisors, presenting and discussing the surveyed papers, and being evaluated by examiners

254593 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)

Research Methodology in Science and Technology

ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การเขียนโครงร่างและการทบทวนวรรณกรรม รายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ และจรรยาบรรณนักวิจัย และการเขียนรายงานตามรูปแบบของมหาวิทยาลัย

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

254581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis 1 Type A 1

ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์

Studying elements of 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) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Developing concept paper and preparing the summary of literature and related research 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 research article in order to get published according to the graduation criteria

254594 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2**3 หน่วยกิต****Thesis 1 Type A 2**

ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

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

254595 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.

254596 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2**6 หน่วยกิต****Thesis 3 Type A 2**

เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา

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

254597 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1**3 หน่วยกิต****Independent Study 1**

คัดเลือกหัวข้อโครงการทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ตามความสนใจของนิสิต ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เขียนและนำเสนอโครงร่างต่อคณะกรรมการสอบ

Selecting computer science research project according to his/her the interested under the guidance of his/her supervisor, writing a report and present it to the committee

254598 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2**3 หน่วยกิต****Independent Study 2**

ดำเนินการตามขอบเขตของโครงร่างของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เขียนรายงานและนำเสนอต่อ คณะกรรมการสอบ

Conducting a independent study according to the proposal, writing a report and presenting the study to the committee

269511 ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ**3(2-2-5)****Information Systems and Project Management**

ความหมาย องค์ประกอบและประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การไหลของสารสนเทศ ภายในองค์กร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มพูนคุณภาพ และความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์กรและการวิเคราะห์องค์กร โมเดลการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยี พาณิชนัย อิเล็กทรอนิกส์ หลักการจัดการโครงการระบบสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อบุคคล องค์กรและสังคม จริยธรรม กฎหมายและนโยบายของประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Meaning, elements, and types of information systems for management, information flow within an organization, using information technology for improving of quality, productivity and competitive advantages of organizations, theories related to organizations and organizational analysis, technology acceptance model and diffusion of innovation, electronic business, information system project management, impacts of information technology to individuals, organizations, and societies, ethics, laws and national policies concerning information technology

269516 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล**3(2-2-5)****Database Design and Implementation**

หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การนอร์มอลไลเซชัน เครื่องมือและการดำเนินการ ฐานข้อมูล เอสคิวแอลขั้นสูง หลักการออกแบบคลังข้อมูล แคตตาล็อกสำหรับระบบฐานข้อมูล กระบวนการ สืบค้นและการประเมินผลการสืบค้น การจัดการทรานแซคชันและการกู้คืน ตัวอย่างสถาปัตยกรรมของระบบ การจัดการฐานข้อมูล 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

269524 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและข่าวกรองธุรกิจ**3(2-2-5)****Decision Support Systems and Business Intelligence**

หลักการของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ วิธีการกำหนดโครงสร้างปัญหาเพื่อการตัดสินใจ การออกแบบคลังข้อมูลและเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ เครื่องมือต่างๆ สำหรับสร้างรายงานสำหรับระบบข่าวกรองธุรกิจ

Decision support system principles, structuring decision problems, data warehouse construction and data mining techniques for decision support systems, off-the-shelf tools for report designs for business intelligence systems

269543 การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่**3(2-2-5)****Data Mining and Big Data**

การประยุกต์ใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลกับข้อมูลขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วย การเตรียมข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล และการแปลงข้อมูล ก่อนการวิเคราะห์ทางสถิติและการใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ การจำแนก การจัดกลุ่มและการสร้างกฎความสัมพันธ์ เทคนิคโครงข่ายประสาทเทียม เทคนิคเบย์ เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ และพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่

Data mining techniques applied for a large dataset including preprocessing, cleaning and transforming data before using statistical data analysis and some data mining techniques for prediction, classification, clustering and association analysis, artificial neural network, naïve Bayes, decision trees, and basic big data analytics

269561 เทคโนโลยีโมบายล์และแอปพลิเคชัน**3(2-2-5)****Mobile Technology and Application**

แนะนำเทคโนโลยีโมบายล์และระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่นเซอร์บนอุปกรณ์โมบายล์ ความแตกต่างระหว่างการออกแบบโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่กับบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส หรือแอนดรอยด์ วัฏจักรการพัฒนาแอปพลิเคชัน ข้อมูลนำเข้าและส่งออกบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การใช้งานการเชื่อมต่อข้อมูลแบบคงอยู่ในแอปพลิเคชัน องค์ประกอบของส่วนติดต่อผู้ใช้นแอปพลิเคชัน 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

หมายเหตุ ความหมายและรหัสวิชา

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
เลขสามตัวแรก	ตัวเลขเฉพาะของรายวิชาในสาขาวิชา	
	254 หมายถึง สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	269 หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
เลขสามตัวหลัง	ตัวเลขประจำรายวิชา	
หลักร้อย	ชั้นปีและระดับ เลข 5 หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาโท	
หลักสิบ	กลุ่มวิชา	
	เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาระบบคอมพิวเตอร์ เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์ เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีระบบเครือข่าย เลข 5 หมายถึง กลุ่มวิชาประยุกต์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เลข 6 หมายถึง กลุ่มวิชาอื่นๆ เลข 8, 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการ เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และเชิงคำนวณ เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ เลข 5 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์ เลข 6 หมายถึง กลุ่มวิชาอื่น ๆ เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา ภูมิภาคศึกษา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และวิทยานิพนธ์

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม/สัปดาห์)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2554	8	8
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2544		
			วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
2	นายจักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Liverpool	อังกฤษ	2549	8	8
			M.Sc.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	อังกฤษ	2542		
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2538		
3	นางสาววันสุรีย์ มาศกรัม	อาจารย์	Ph.D.	Electrical Engineering	University of Hawaii at Manoa	อเมริกา	2551	8	8
			M.S.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	อเมริกา	2545		
			B.S.	Electrical and Computer Engineering	Carnegie Mellon University	อเมริกา	2544		
4	นายวินัย วงษ์ไทย	อาจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	อังกฤษ	2557	8	8
			M.Sc.	System Design for Internet Applications	University of Newcastle Upon Tyne	อังกฤษ	2552		
			M.Sc.	Computer Science	Asian Institute of Technology	ไทย	2544		
5	นางสาวอนงค์พร ไสลวรากล	อาจารย์	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2542	8	8
			Ph.D.	Computer Science	University of Birmingham	อังกฤษ	2553		
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2546		
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	ไทย	2540		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายประศาสตร์ บุญสนอง	รองศาสตราจารย์	พ.บ.ม.	สถิติประยุกต์ สาขาวิชาการวิจัยดำเนินงาน คณิตศาสตร์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	ไทย	2534	8	8
			วท.บ.		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2527		
2	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2554	8	8
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2544		
			วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
3	นายไกรศักดิ์ เกษร	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Electronic Engineering	Queen Mary University	อังกฤษ	2553	8	8
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	ไทย	2545		
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
4	นางสาวจรัสศรี รุ่งรัตนอุบล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	Warwick University	อังกฤษ	2545	8	8
			M.Sc.	Parallel computers and computation	Warwick University	อังกฤษ	2540		
			B.Eng.	Computing	Imperial College	อังกฤษ	2539		
5	นายจักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science	University of Liverpool	อังกฤษ	2549	8	8
			M.Sc.	Computer Science	University of Newcastle Upon Tyne	อังกฤษ	2543		
			วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2538		
6	นางดวงเดือน อัครสุธีรกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Information Science	University of Pittsburgh	อเมริกา	2554	8	8
			M.Sc.	Information Science	University of Pittsburgh	อเมริกา	2549		
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2545		

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายเทวิน ธนวงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า สถิติ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2544	8	8
						ไทย	2538		
8	นางสาวอรสา เดตวิวัฒน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. EMBA M.S. M.Sc. ป.บัณฑิต ศ.บ.	Information Systems Business Administration Management Information Systems Computer Science บัณฑิตอาสาสมัคร เศรษฐศาสตร์	Victoria University of Wellington Claremont Graduate University Claremont Graduate University DePaul University มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	นิวซีแลนด์	2547	8	8
						อเมริกา	2543		
						อเมริกา	2542		
						อเมริกา	2532		
						ไทย	2526		
						ไทย	2525		
9	นางสาวจันทร์จิรา พยัคฆ์เพศ	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Information Technology Computer Science วิทยาการคอมพิวเตอร์	Murdoch University University of Wollongong มหาวิทยาลัยนเรศวร	ออสเตรเลีย	2552	8	8
						ออสเตรเลีย	2544		
						ไทย	2541		
10	นายธนธร พ่อคำ	อาจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2554	-	8
						ไทย	2547		
						ไทย	2545		
11	นางสาววันสุรีย์ มาศกรัม	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. B.Sc.	Electrical Engineering Electrical and Computer and Computer Engineering Engineering Electrical and Computer Engineering	University of Hawaii at Manoa Carnegie Mellon University Carnegie Mellon University	อเมริกา	2551	8	8
						อเมริกา	2545		
						อเมริกา	2544		
12	นายวินัย วงษ์ไทย	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. M.Sc. วท.บ.	Computer Science System Design for Internet Applications Computer Science วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Newcastle Upon Tyne University of Newcastle Upon Tyne Asia Institute of Technology มหาวิทยาลัยนเรศวร	อังกฤษ	2557	8	8
						อังกฤษ	2552		
						ไทย	2545		
						ไทย	2543		
13	นางสาวสุธาสินี นิมเล็ก	อาจารย์	วศ.ด. วท.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ	ไทย	2558	8	8
						ไทย	2555		

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
			วท.บ	วิทยาการคอมพิวเตอร์	ทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2539		
14	นางสาวอนงค์พร ไสลวรากุล	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Computer Science วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์	University of Birmingham จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	อังกฤษ ไทย ไทย	2553 2546 2540	8	8
15	Mr.Antony Harfield	อาจารย์	Ph.D. B.Sc.	Computer Science Computer Science	University of Warwick University of Warwick	อังกฤษ อังกฤษ	2550 2546	8	8

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

-- ไม่มี --

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อมูลโดยสรุปเกี่ยวกับข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นอกเหนือจากโครงงานหรืองานวิจัยในรายวิชาอื่นๆ

5.1 การทำวิทยานิพนธ์

5.1.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร รวมทั้งสามารถนำผลจากการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือสร้างนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และนำเสนอในรูปแบบของรายงานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.1.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

งานวิจัยวิทยานิพนธ์มีลักษณะมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างนวัตกรรม อีกทั้ง ผลงานวิทยานิพนธ์ยังต้องสะท้อนถึงความสามารถของนิสิตทั้ง 5 หมวด ดังต่อไปนี้

5.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

นิสิตมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต ทำวิจัยโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการทำวิจัย ไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น เคารพในกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.1.2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

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

5.1.2.3 ผลการเรียนรู้ในด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตมีทักษะในกระบวนการคิด และการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทางวิชาการ และวิชาชีพได้ สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสังเคราะห์ผลงานวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการเพื่อพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.1.2.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความอดทนอดกลั้น สามารถทำวิจัยร่วมกับผู้อื่นได้ มีทักษะการบริหารจัดการ และมีความรับผิดชอบต่องาน และต่อการกระทำของตนเอง มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ดี รวมทั้งสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปทำวิจัยศึกษาค้นคว้า รวมทั้งปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

5.1.2.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยี

สารสนเทศ

นิสิตมีทักษะในการใช้เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเหมาะสมเพื่อการสืบค้นข้อมูล และเพื่อการปฏิบัติงานในการทำวิจัย มีทักษะในการใช้ความรู้ทางสถิติเพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งมีทักษะในการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างถูกต้องชัดเจน

5.1.3 ช่วงเวลา

การทำวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก 1 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาต้นของชั้นปีที่ 1

การทำวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก 2 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาปลายของชั้นปีที่ 1

5.1.4 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

5.1.5 การเตรียมการ

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

5.1.5.2 หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดสัมมนาสำหรับนิสิต หรือให้นิสิตไปเข้าร่วมการประชุมหรือสัมมนาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับทิศทางและแนวโน้มในการทำวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.1.5.3 นิสิตต้องทำการศึกษาหาหัวข้อการทำวิจัย การจัดทำโครงร่างและสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผล โดยมีการนำเสนอความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ครั้งแรกเป็นต้นไป และนิสิตต้องสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์จนผ่าน จากนั้นจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ จนเป็นฉบับที่แก้ไขสมบูรณ์ แล้วนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัย

5.1.6 กระบวนการประเมินผล

อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบทำหน้าที่ในการประเมินผลการทำวิจัยของนิสิต
แผน ก แบบ ก 1 และแบบ ก 2 ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ของ ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 1 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. หัวข้อวิทยานิพนธ์ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร
ครั้งที่ 2 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์อันเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในรายวิชาสัมมนา 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร
ครั้งที่ 3 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ 3. บทความตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการหรือวารสาร	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
ครั้งที่ 4 จำนวน 9 หน่วยกิต	1. รายงานวิทยานิพนธ์ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 2

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ของ ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต	1. หัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจ 2. การนำเสนอรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์อันเกี่ยวข้องกับการ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องในรายวิชาสัมมนา 3. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำ หลักสูตร
ครั้งที่ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต	1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำ หลักสูตร คณะกรรมการสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์
ครั้งที่ 3 จำนวน 6 หน่วยกิต	1. รายงานวิทยานิพนธ์ 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำ วิทยานิพนธ์ 3. บทความตีพิมพ์ในการประชุม วิชาการหรือวารสาร	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำ หลักสูตร คณะกรรมการสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์

5.2 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5.2.1 คำอธิบายโดยย่อ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าเพื่อประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนมา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนา คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การศึกษามีขอบเขตการศึกษางานที่สามารถทำให้แล้วเสร็จ ภายในเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร รวมทั้งสามารถนำผลการศึกษาค้นคว้ามานำเสนอในรูปแบบของรายงานที่มี คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.2.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าเพื่อประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับ วิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ได้ศึกษาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือสร้างนวัตกรรม รวมถึงต้องสะท้อนถึงความสามารถ ของนิสิต ทั้ง 5 หมวด ดังต่อไปนี้

5.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

นิสิตมีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต ทำการศึกษาค้นคว้าโดยยึดหลัก คุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการทำวิจัย ไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น เคารพ ในกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.2.2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตมีความรู้และความเข้าใจในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการในที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาระบบ ประเมินผล รวมทั้ง อภิปรายสรุปผล และจัดทำรายงานผลการวิจัย

5.2.2.3 ผลการเรียนรู้ในด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตมีทักษะในกระบวนการคิด และการทำการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพได้ สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในการทำการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสังเคราะห์ผลการศึกษาค้นคว้า

5.2.2.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความอดทนอดกลั้น สามารถทำการศึกษาร่วมกับผู้อื่นได้ มีทักษะการบริหารจัดการ มีความรับผิดชอบต่อการศึกษาค้นคว้า มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ดี มีความสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปทำการศึกษาค้นคว้า รวมทั้งปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

5.2.2.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิตมีทักษะในการใช้เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเหมาะสมเพื่อการสืบค้นข้อมูล และเพื่อการปฏิบัติงานในการทํารายงาน มีทักษะในการใช้ความรู้ทางสถิติเพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งมีทักษะในการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างถูกต้องชัดเจน

5.2.3 ช่วงเวลา

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนี้ เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาปลายของปีที่ 2 ของการศึกษา ตามโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ แบบแผน ข

5.2.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนรวมทั้งหมด 6 หน่วยกิต โดยกำหนดให้ลงทะเบียนดังนี้

ครั้งที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต

ครั้งที่ 2 ภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน ของชั้นปีที่ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต

5.2.5 การเตรียมการ

5.2.5.1 การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้กับนิสิตเป็นรายบุคคล ตามหัวข้อหรือประเด็นที่ผู้เรียนสนใจจะทำการศึกษาที่สนใจ อย่างน้อย 1 ท่าน อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดเตรียมโครงร่าง การสอบโครงร่าง กระบวนการวิจัย การจัดทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการประเมินผล กระบวนการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5.2.5.2 การจัดสัมมนาสำหรับนิสิตหรือให้นิสิตไปเข้าร่วมการประชุมหรือสัมมนาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทิศทางและแนวโน้มในการทํารายงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.2.5.3 นิสิตต้องทำการศึกษาค้นคว้าหาหัวข้อการศึกษาด้วยตนเอง การจัดทำโครงร่างและสอบโครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในภาคปลายของปีการศึกษาที่ 2 จากนั้นทำการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ผล และทำการศึกษาให้เสร็จสิ้น แล้วจัดทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการสอบการป้องกันการศึกษาฯ จนผ่าน จากนั้นปรับแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ จัดทำรายงานฉบับที่แก้ไขสมบูรณ์ แล้วนำเสนอคณะกรรมการ โดยผลงานที่ได้ต้องมีการเผยแพร่ในรูปแบบที่สามารถสืบค้นได้ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.2.6 กระบวนการประเมินผล

อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบทำหน้าที่ในการประเมินผลการศึกษาด้วยตนเองของนิสิตแผน ข ดังนี้

แผน ข

การลงทะเบียน การศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง	หลักฐาน/ร่องรอย ของความก้าวหน้าใน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	ผู้ประเมิน
ครั้งที่ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต	1. หัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2. โครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3. แบบบันทึกการปรึกษาการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ประจำหลักสูตร คณะกรรมการสอบโครงร่าง
ครั้งที่ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต	1. รายงานการศึกษาค้นคว้าฉบับสมบูรณ์ของ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2. แบบบันทึกการปรึกษาการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง 3. เผยแพร่ผลการศึกษาค้นคว้าในลักษณะ ที่สามารถสืบค้นได้ในภายหลัง	อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ ประจำหลักสูตร คณะกรรมการสอบป้องกัน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิต
ด้านทักษะการเรียนรู้	- วางแผนการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้มีการค้นคว้า ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และเอื้อต่อการพัฒนาทักษะการวิจัยสู่การปฏิบัติให้ได้ชิ้นงานสู่สังคม - จัดให้เป็นสมาชิกเครือข่ายทางวิชาชีพและสังคมที่สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ - สนับสนุนการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และนำมาซึ่งนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
ด้านจริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	- กำหนดให้มีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม ตลอดจนจรรยาบรรณวิชาชีพ - ส่งเสริมให้นิสิตได้ตระหนักถึงปัญหาด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัย และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาได้
ด้านบุคลิกภาพและการทำงานเป็นทีม	- มีการสอดแทรกเรื่องมารยาทในการเข้าสังคม ตลอดจนการวางตัวในสังคมที่หลากหลายโดยมุ่งเน้นในแวดวงวิชาการ เทคนิคการนำเสนอผลงานและการเจรจาสื่อสารถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้ฟังที่อยู่ในแวดวงอื่นๆ - ส่งเสริมการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น การช่วยเหลือนิสิตคนอื่น ๆ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

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

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

การกำหนดให้นิสิตปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต และเน้นให้นิสิตประพฤติตนให้เป็น

แบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นได้ รวมถึงการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่อง นิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม และเสียสละ เป็นต้น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- (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 และการศึกษาค้นคว้าทาง วิชาการระดับสูงหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ
- (3) สามารถพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

มีรูปแบบการเรียนการสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เป็นไปตาม ลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ ในกระบวนการเรียนการสอน มีการมอบหมายงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะ สามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่มอบหมาย แล้วนำมาเสนอผล รวมทั้งเน้นการฝึกปฏิบัติ จัดให้มีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง นอกจากนี้จัดให้มีการเรียนรู้จากการศึกษาดูงาน หรือเชิญวิทยากรพิเศษ/ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง มาให้ความรู้ในรายวิชาต่างๆ และวิชาสัมมนา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่าง ๆ คือ

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

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ในด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องทาง วิชาการและวิชาชีพได้

- (2) สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ เพื่อพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ในขั้นสูง และสามารถนำผลงานวิจัยเพื่อไปประยุกต์ให้เกิดการ ปฏิบัติจริงและประยุกต์เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตได้
- (3) สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ ได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) จัดการเรียนการสอนด้วยการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาจากกรณีศึกษาทางการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร และสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดการ แลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
- (2) ฝึกกระบวนการคิด การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจ ที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา
- (3) มอบหมายให้มีการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ ด้วยหลักวิชาการทางด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ที่อาจเกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่นๆ โดยการพัฒนาและจัดทำเป็น รายงาน/วิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลจากการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ สัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรม รวมทั้ง ประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงาน/ วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าด้วยตนเอง และการประเมินจากการวิเคราะห์งานของกรณีศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจ
- (2) สามารถประเมินตนเอง และวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติงานระดับสูงได้
- (3) มีทักษะการบริหารจัดการ การเป็นผู้นำ และทำงานเป็นหมู่คณะ มีความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย และต่อการกระทำของตนเองและส่วนรวม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกร่วมกันคิดในการแก้ปัญหา ฝึกการเป็นผู้นำ และแบ่งความรับผิดชอบในการทำงาน ร่วมกัน มีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรม องค์กรเข้าไปในรายวิชาต่างๆ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็น และ สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

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

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติ รู้จักวิเคราะห์สถานการณ์และระบบงาน มอบหมายให้จัดทำรายงาน ให้มีการนำเสนอผลงานในรายวิชาต่างๆ และส่งเสริมให้นักเรียนนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชน ที่ประชุมวิชาการ และวารสารวิชาการ รวมถึงส่งเสริมให้มีการเรียนรู้และใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างถูกต้องในการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร และการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการและวารสารวิชาการ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
254511 ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม	○				●			●			○			○	
254512 หลักการภาษาโปรแกรม				○	●			●				○		●	○
254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	○				●	○		●			○				○
254514 แมชชีนวิชชีน	●				●			●				○		●	
254521 หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์	○				●			●			○			○	
254532 หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์	○				○	●		●			○			○	
254534 เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์	○				●	○		●	○			○		○	
254535 หลักเทคโนโลยีเว็บ	○				○			●				○		●	
254542 หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล		○			●	○		●		●			○	●	○
254543 เทคโนโลยีประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	●				○	●		●			●			●	
254552 หลักการปัญญาประดิษฐ์	○				●	○		●			○			●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
254591 สัมมนา		●			●			●	●				○	●	
254593 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		●			●			●					○	●	○
254594 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
254595 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
254596 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
254597 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
254598 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
269511 ระบบสารสนเทศและการจัดการโครงการ	●				●			●			●			●	
269516 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล	●				●	○		●		○	●		○	●	
269524 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและข่าวกรองธุรกิจ	●				●	○		●		○			●	●	
269543 การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่	●				●	○			●			●		●	
269561 เทคโนโลยีโมบายล์และแอปพลิเคชัน	●				○	●		●			●			●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอน ร่วมกันวางแผนจัดการเรียน การสอน ประเมินผล และทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ เพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะตามที่ระบุไว้ในตัวบ่งชี้ของ หลักสูตร อันได้แก่ การเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีทักษะการคิด วิเคราะห์ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นระบบ มีกลไกในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ เหล่านั้นได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ สร้างสรรค์นวัตกรรม และศึกษาต่อในระดับสูง การเป็นผู้นำ ทางด้านจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพ สามารถวินิจฉัยและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้านคุณธรรม และจริยธรรมในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน มีส่วนร่วมในการพัฒนา ชุมชนและสังคมให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศ และการเป็นผู้ที่มีความสามารถในการ สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา มีดังต่อไปนี้

- 1) กรรมการบริหารหลักสูตรทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุใน มคอ. 3 โดยมีการ ทวนสอบมาตรฐานข้อสอบและการวัดผลการสอบในบางรายวิชา และ
- 2) การประเมินผลของแต่ละรายวิชา ต้องผ่านที่ประชุมของภาควิชาหรือคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรที่ก่อนประกาศผลระดับชั้นให้นิสิตทราบ
- 3) การประเมินผลวิทยานิพนธ์ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จะถูกประเมินโดยมี กรรมการบริหารหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน อยู่ในการประเมิน โดยคณะกรรมการสอบต้อง ได้รับการแต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และกรรมการสอบต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558
- 4) การประเมินผลด้วยแบบสอบถามของนิสิตชั้นปีสุดท้าย หรือ ก่อนสำเร็จการศึกษาถึงระดับ ความพึงพอใจในด้านความรู้ของหลักสูตร ความพร้อมของสิ่งแวดล้อมและสิ่งเอื้ออำนวยต่อการ เรียนและการวิจัย
- 5) การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร ผ่านรายงาน มคอ. 7 ในทุกปีการศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจกสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตหลังจากสำเร็จการศึกษาเน้นการทำวิจัยสถาบัน ได้แก่ การประเมินคุณภาพหลักสูตร ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ทั้งนี้จะต้องทำ อย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบ วงจร เพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะตามตัวบ่งชี้ของหลักสูตร โดยการวิจัยจะดำเนินการศึกษา ในประเด็นต่อไปนี้

- 1) การสำรวจภาวะการดำเนินงานทำของมหาวิทยาลัย โดยส่งแบบสอบถามไปยังมหาวิทยาลัยแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา เพื่อประมวลข้อมูลด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการอาชีพ
- 2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ หรือ ผู้ใช้มหาวิทยาลัย โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น
- 3) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของมหาวิทยาลัย
- 4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัตินั้นๆ ของมหาวิทยาลัยที่จะเข้าศึกษาในระดับปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ
- 5) การประเมินจากมหาวิทยาลัยที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของมหาวิทยาลัย เพื่อเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- 6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกผู้ประเมินหลักสูตร หรืออาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นิสิตที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (อย่างน้อย 2 ปีการศึกษาแต่ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา)
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
- 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (อย่างน้อย 2 ปีการศึกษาแต่ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา)
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบและผ่านตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- 5) มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- 6) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
- 7) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ

ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัย และได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ดังกล่าว

หลักสูตร แผน ข

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (อย่างน้อย 2 ปีการศึกษาแต่ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา)
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- 5) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- 6) เสนอรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระและสอบป้องกันการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 7) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) มีการปฐมนิเทศหรือแนะนำอาจารย์ผู้สอนใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/ของคณะ ตลอดจนความรู้และเข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
- 2) ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ มีความรู้ด้านกฎ ระเบียบ ต่างๆ การประกันคุณภาพ และบทบาทเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
- 3) มีการปฐมนิเทศ และแนะนำการบริหารหลักสูตรแก่อาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ เพื่อให้มีความรู้ด้านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ กลไกการบริหารงานหลักสูตร การจัดเก็บเอกสาร และการควบคุมคุณภาพการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรม
- 2) ส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอนแบบต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่อการสอน
- 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรมจริยธรรม
- 4) สนับสนุนการเพิ่มพูนความรู้ ฝึกอบรม หรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่น ๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการสอน การทำวิจัย และการใช้สถิติในการวิจัย เป็นต้น
- 5) สนับสนุนอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
- 6) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- 7) ส่งเสริมให้อาจารย์เป็นสมาชิก หรือกรรมการเครือข่ายวิชาชีพที่เกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรมจริยธรรม
- 2) สนับสนุนการเพิ่มพูนความรู้ ฝึกอบรม หรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่น ๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการสอน การทำวิจัย และการใช้สถิติในการวิจัย เป็นต้น
- 3) สนับสนุนอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
- 4) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- 5) ส่งเสริมให้อาจารย์เป็นสมาชิก หรือกรรมการเครือข่ายวิชาชีพที่เกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

- 1) กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกับคณะกรรมการวิชาการของภาควิชา และกรรมการวิชาการประจำคณะ ดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558
- 2) กำหนดให้มีระบบการบริหารหลักสูตรที่มีการกำกับ ติดตาม ผลการดำเนินงานของหลักสูตรและรายงานต่อคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ ทุกภาคการศึกษา

2. บัณฑิต

- 1) หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกปีการศึกษา
- 2) มีการรวบรวมผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่อย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา

3. นิสิต

- 1) กำหนดระบบการรับนักศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตร และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกที่โปร่งใส ชัดเจน
- 2) กรณีที่นักศึกษาที่รับเข้ามามีคุณลักษณะที่ยังสอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตรแต่มีคุณสมบัติต่ำกว่าเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ หลักสูตรจะจัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- 3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการควบคุม ติดตาม การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา และมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อหลักสูตรทุกภาคการศึกษา
- 4) กำหนดระบบการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้นิสิตสามารถจบการศึกษาได้ตามแผนการศึกษา
- 5) มีระบบส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตมีการตีพิมพ์ผลงานวิจัย เช่น มีทุนสนับสนุนในการเดินทางไปนำเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาให้ความรู้และแนะแนวทางในการทำวิจัย

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้อง มีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่คณะ สาขาวิชา และ กบม. มหาวิทยาลัยกำหนด

4.1.2 มีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยยอมรับ คือ (1) TOEFL (IBT) (2) IELTS Academic และ (3) ผลสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยประกาศรับรองเทียบเท่า TOEFL (IBT) IELTS ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4.1.3 มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย และมีเงื่อนไขพิเศษกรณีอาจารย์รับเข้าใหม่ที่ยังไม่มีผลงานทางวิชาการ ภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ชิ้น ภายใน 2 ปี หรือ 2 ชิ้นภายใน 4 ปี หรือ 3 ชิ้น ภายใน 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน มีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการเรียนการสอน การประเมินผลและพิจารณาให้ความเห็นชอบผลการศึกษานิสิต และเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการศึกษาไว้เพื่อใช้สำหรับพิจารณาปรับปรุงการจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้ได้บัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

มีระบบในการส่งเสริมพัฒนา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการจัดทำผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง และมีแผนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

4.4 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

แต่งตั้งอาจารย์พิเศษที่มีคุณภาพดี เพื่อมุ่งให้เกิดการถ่ายทอดและพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้แก่นิสิต นอกเหนือไปจากความรู้ตามทฤษฎี เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานในวิชาชีพจริง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- 1) หลักสูตรมีระบบการ ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ
- 2) หลักสูตรมีการวางระบบผู้สอนโดยพิจารณาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนเป็นหลัก และมีระบบการทดแทนอัตรากำลังของอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการโดยการจัดผู้สอนเป็นทีมระหว่างอาจารย์อาวุโสและอาจารย์ใหม่
- 3) หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการบูรณาการกับศาสตร์อื่นได้
- 4) หลักสูตรกำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต
- 5) หลักสูตรมีการกำกับ ติดตาม ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้
 - ผู้สอน จัดทำและส่ง มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 7 และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF ตามกรอบเวลาที่กำหนด
 - ภาควิชารายงานการจัดส่ง มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 เสนอที่ประชุม คณะกรรมการวิชาการประจำคณะและที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำคณะ และรายงานต่อ มหาวิทยาลัยต่อไป
 - คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอนวิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ระบุไว้รายวิชาวิทยานิพนธ์

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ ดังนี้

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	2560	2561	2562	2563	2564
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่แล้ว		x	x	x	x
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	2560	2561	2562	2563	2564
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		x	x	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			x	x	x

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุ เป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 9 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในปีที่ประเมิน จึงจะได้รับการรับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการ ประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

Expected Learning Outcomes ที่เป็นตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูก ควบคุมตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/หลักสูตร/สาขา

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร/สาขาวิชา	ค่าเป้าหมาย				
		2560	2561	2562	2563	2564
1	ร้อยละของผลงานจากวิทยานิพนธ์ที่มีการตีพิมพ์ใน ประชุมวิชาการหรือวารสารระดับนานาชาติ	18	21	24	27	30
2	ร้อยละของผลงานจากวิทยานิพนธ์ที่ประยุกต์ใช้องค์ ความรู้หรือสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยชี้วัดจากจำนวน อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ หรือหนังสือ บันทึกรวบรวมความเข้าใจที่ตรงกันกับภาคเอกชน/ องค์กร/ชุมชน	18	21	24	27	30
3	คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตในด้านคุณธรรมและจริยธรรม รวมไปถึง จรรยาบรรณด้านวิชาชีพ (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน)	3	3.125	3.25	3.375	3.5
4	คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตด้านการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นในการทำงาน (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน)	3	3.125	3.25	3.375	3.5

7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมินตัว บ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย	ค่าเป้าหมาย				
		2560	2561	2562	2563	2564
1	ร้อยละของรายวิชาเฉพาะสาขาทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	20	21.25	22.5	23.75	25
2	ผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษากายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของหลักสูตร	20	21.25	22.5	23.75	25

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1. การประเมินกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ตนเองเพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอบ และ/หรือ การปฏิบัติงานกลุ่ม

1.2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะการใช้วิธีการสอน และ การใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนิสิตและศิษย์เก่า

ให้นิสิตชั้นปีสุดท้ายและมหาบัณฑิตทำการประเมินหลักสูตรทุกปี โดยติดตามจากการประเมิน โดยสอบถามจากนิสิต มหาบัณฑิต โดยให้ทำแบบสอบถามเมื่อสิ้นภาคการศึกษาในแต่ละปี และในวันเข้ารับปริญญาบัตร เป็นรายบุคคลได้

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ให้ผู้มีมหาบัณฑิตจากสถานประกอบการที่มหาบัณฑิตไปทำงาน ทำการประเมิน ให้ความเห็น และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรทุกปี

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาให้ความเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทักษะความรู้ที่ต้องการได้จากมหาบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

ให้คณะกรรมการประจำหลักสูตร รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.7 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของการบริหารหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

1. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
2. รายงานการประชุม/ผลการวิพากษ์หลักสูตร
3. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
4. ผลงานทางวิชาการและวิจัย
5. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
6. สรุบบนสอบถามบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรื่อง การประเมินคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. สรุบบนสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

1. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/วิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๑๑๗ / 2559

เรื่อง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จะปรับปรุงหลักสูตรในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมและเทียบเท่าสากล จึงต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่มีการปรับปรุงและจัดทำหลักสูตรโดยการวิพากษ์หลักสูตร ฉะนั้น เพื่อให้การดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2533 จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ดังนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
3. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์
5. หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ ให้การพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรดำเนินไป ด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 และสำเร็จจุลลงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1. ดร.วันสุรีย์ มาศกรัม | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธาน |
| 2. ดร.ธนธร พ่อคำ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐไชย สีนาวงค์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 5. ดร.อนงค์พร ไสลวรากล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐาน

/ คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ...

- 2 -

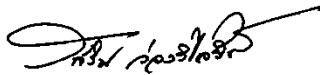
คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

- | | | |
|--|---------------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. พรฤดี เนติโสภาคกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชุลีรัตน์ จรัสกุลชัย | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต | อาจารย์ประจำ | กรรมการ |
| 4. ดร.วินัย วงษ์ไทย | อาจารย์ประจำ | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เตมีย | อาจารย์ประจำ | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ วิพากษ์หลักสูตรให้มีมาตรฐาน มีความทันสมัย และมีความเป็นสากล รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาการเรียนการสอนของหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2559 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2559



(รองศาสตราจารย์ ดร.รสริน ว่องวิไลรัตน์)
 รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

2.7 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

2.8 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

3. ความเห็นอื่น ๆ (เพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....



(รองศาสตราจารย์ ดร.พรฤดี เนติโสภาคกุล)

วันที่.....4 ตุลาคม 2559.....

2.7 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

2.8 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

3. ความเห็นอื่น ๆ (เพิ่มเติม)

- ทบทวนโครงสร้างและรวมเนื้อหา เพื่อให้นักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ)..... สุวิมล นริศ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิรัตน์ จรัสกุลชัย)

วันที่.....4 ตุลาคม 2559.....

3. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษาดังนี้

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตาม เกณฑ์ ศธ. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558			หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
1. งานรายวิชา (Coursework) ไม่น้อยกว่า		12	30-33	24	30		24	30
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	12	12	-	12	12
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	12	18	-	12	18
1.3 วิชาพื้นฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-
2. วิทยานิพนธ์ (Thesis) ไม่น้อยกว่า	36	12	-	12	-	36	12	-
3. การค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า	-	-	3-6	-	6	-	-	6
4. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	-	-	-	4	4	4	4	4
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	36	36	36	36	36	36	36	36

1.1 เพิ่มแผนการศึกษา แผน ก แบบ ก 1

1.2 ปรับเปลี่ยนรายวิชาบังคับ สำหรับแผน ก แบบ ก 1 และ แผน ข

- ตัดรายวิชา 254522 หลักการระบบปฏิบัติการ และ 254524 การรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และการเข้ารหัส เพื่อนำเนื้อหาไปรวมในรายวิชา 254521 หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ (เดิมชื่อ หลักการสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์)
- นำรายวิชา 254532 หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ มาเป็นรายวิชาบังคับ
- เพิ่มรายวิชา 254512 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

2. สาระในการปรับปรุงแก้ไขในหมวดวิชาต่างๆ

2.1 ตัดรายวิชา ดังต่อไปนี้

254522 หลักการระบบปฏิบัติการ

254523 ระบบประมวลผลแบบกระจาย

254524 การรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และการเข้ารหัส

- 254531 การออกแบบและการบริหารฐานข้อมูล
- 254541 หลักการเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 254553 คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล
- 254554 การออกแบบแมคคาทรอนิกส์
- 254557 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะ
- 254558 ระบบสื่อประสม

2.2 เพิ่มรายวิชา ดังต่อไปนี้

- 254513 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 254514 แมชชีนวิชั่น
- 254562 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีใหม่
- 254563 หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และจินตทัศน์
- 254564 หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของเครื่อง
- 254565 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- 254566 หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่
- 254581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1
- 254582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1
- 254583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1
- 254584 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1

3. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรและรายวิชาที่ปรับปรุง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			สาระในการปรับปรุง
หมวดวิชาบังคับ						
254511	ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)	254511	ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหาให้ครอบคลุม และมีความกระชับมากขึ้น
			254513	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการ คอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาทฤษฎีทาง คณิตศาสตร์เพื่อเป็น ทักษะพื้นฐานในการทำ วิจัย
254521	หลักการสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Architecture	3(3-0-6)	254521	หลักองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Organization	3(2-2-5)	บูรณาการเนื้อหาวิชา ให้มีความกระชับมากขึ้น เพื่อให้สามารถนำไป ประยุกต์ใช้งานร่วมกัน
254522	หลักการระบบปฏิบัติการ Principles of Operating Systems	3(3-0-6)				ตัดรายวิชาออก เนื่องจาก ได้นำเนื้อหาไปผนวกกับ 254521

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560		สาระในการปรับปรุง	
254524	การรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และการเข้ารหัส Computer Security and Cryptography	3(3-0-6)			ตัดรายวิชาออก เนื่องจากได้นำเนื้อหาไปผนวกกับ 254521	
			254532	หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(2-2-5)	ปรับเป็นวิชาบังคับเพื่อเพิ่มทักษะด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่อให้บัณฑิตนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
หมวดวิชาเลือก						
254512	หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Languages	3(3-0-6)	254512	หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Languages	3(2-2-5)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา และพิจารณาหน่วยกิตให้มีชั่วโมงปฏิบัติการ
			254514	แมชชีนวิชัน Machine Vision	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อรองรับการศึกษา วิจัย และการสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับการรับรู้ของเครื่อง
254523	ระบบประมวลผลแบบกระจาย Distributed Processing Systems	3(3-0-6)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหาซ้ำซ้อนกับ รายวิชา 254543
254531	การออกแบบและการบริหารฐานข้อมูล Database Design and Administration	3(2-2-5)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหาซ้ำซ้อนกับ รายวิชา 269516
254532	หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(3-0-6)				ปรับเป็นวิชาบังคับเพื่อเพิ่มทักษะด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่อให้บัณฑิตนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
254534	เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-oriented Technology and Application	3(2-2-5)	254534	เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-oriented Technologies and Applications	3(2-2-5)	ปรับชื่อและเนื้อหา รายวิชาให้ครอบคลุมทันสมัย และมีความกระชับมากขึ้น
254535	เทคโนโลยีเว็บ Web-based Technology	3(2-2-5)	254535	หลักเทคโนโลยีเว็บ Principles of Web-based Technologies	3(2-2-5)	ปรับชื่อและเนื้อหา รายวิชาให้ครอบคลุมทันสมัย สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต
254541	หลักการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Networks	3(2-2-5)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหาซ้ำซ้อนกับ รายวิชา 269511
254542	สารสนเทศและการจัดการความปลอดภัยในเครือข่าย Information and Network Security Management	3(3-0-6)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหาซ้ำซ้อนกับ รายวิชา 269511
			254542	หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูล Principles of Data Science	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อรองรับการศึกษา วิจัย และการสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			สาระในการปรับปรุง
254543	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆพื้นฐานและเทคโนโลยี Cloud Computing Fundamentals and Technologies	3(3-0-6)	254543	เทคโนโลยีประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing and Technologies	3(2-2-5)	พิจารณาหน่วยกิตให้มีชั่วโมงปฏิบัติการ แก๊ไขข้อวิชา และคำอธิบายรายวิชา ให้ครอบคลุม กระชับ สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต
254552	หลักการปัญญาประดิษฐ์ Principle of Artificial Intelligence	3(3-0-6)	254552	หลักการปัญญาประดิษฐ์ Principles of Artificial Intelligence	3(2-2-5)	แก้ไขข้อวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา และพิจารณาหน่วยกิตให้มีชั่วโมงปฏิบัติการ
254553	คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining	3(2-2-5)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหา รายวิชามีความใกล้เคียงกับ รายวิชา 269543
254554	การออกแบบแมคคาทรอนิกส์ Mechatronic Design	3(2-2-5)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหา ไม่มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ออกแบบใหม่
254555	การเรียนรู้ของเครื่อง Machine Learning	3(3-0-6)	254555	การเรียนรู้ของเครื่องเชิงปฏิบัติ Practical Machine Learning	3(2-2-5)	พิจารณาหน่วยกิตให้มีชั่วโมงปฏิบัติการ แก๊ไขข้อวิชา และคำอธิบายรายวิชา ให้ครอบคลุม กระชับ สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต
254556	ทฤษฎีและหลักการระบบค้นคืนข้อมูลสารสนเทศ Theory and Principle of Information Retrieval	3(3-0-6)	254556	หลักการการค้นคืนสารสนเทศ Principles of Information Retrieval	3(2-2-5)	พิจารณาหน่วยกิตให้มีชั่วโมงปฏิบัติการ แก๊ไขข้อวิชา และคำอธิบายรายวิชา ให้ครอบคลุม กระชับ สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต
254557	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะ Intelligent Decision Support System	3(3-0-6)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหา ใกล้เคียงกับรายวิชา 269524
254558	ระบบสื่อประสม Multimedia Systems	3(2-2-5)				ตัดออก เนื่องจากเนื้อหา ใกล้เคียงกับรายวิชา 254563
254559	การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี Ontology Design and Modeling	3(3-0-6)	254559	การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี Ontology Design and Modeling	3(2-2-5)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา และพิจารณาหน่วยกิตให้มีชั่วโมงปฏิบัติการ
254561	หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topic in Computer Science	3(3-0-6)	254561	หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topic in Computer Science	3(3-0-6)	แก้ไขข้อวิชา และคำอธิบายรายวิชา ให้ครอบคลุม สอดรับกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต
			254562	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีใหม่ Special Topics in Emerging	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาเพื่อรองรับการศึกษา วิจัย และการ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สาระในการปรับปรุง
	Technology	สร้างนวัตกรรมใหม่
	254563 หัวข้อพิเศษทางด้านกราฟิกส์และ จินตทัศน์ Special Topics in Graphics and Visual Computing 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อรองรับ การศึกษา วิจัย และการ สร้างนวัตกรรมทางด้าน กราฟิกส์และจินตทัศน์
	254564 หัวข้อพิเศษทางการเรียนรู้ของ เครื่องเชิงประยุกต์ Special Topics in Applied Machine Learning 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อรองรับ การศึกษา วิจัย และการ สร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับ การเรียนรู้ของเครื่อง
	254565 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล Special Topics in Data Science 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อรองรับ การศึกษา วิจัย และการ สร้างนวัตกรรมด้าน วิทยาศาสตร์ข้อมูล
	254566 หัวข้อพิเศษทางข้อมูลขนาดใหญ่ Special Topics in Big Data 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาเพื่อรองรับ การศึกษา วิจัย และการ สร้างนวัตกรรมด้าน วิทยาศาสตร์ข้อมูล
	269511 ระบบสารสนเทศและการจัดการ โครงการ Information Systems and Project Mangement 3(2-2-5)	ใช้รายวิชาจากวท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ แทน 254542 (เดิม)
	269516 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล Database Design and Implementation 3(2-2-5)	ใช้รายวิชาจากวท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ แทน 254531 (เดิม)
	269524 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและ ข่าวกรองธุรกิจ Decision Support Systems and Business Intelligence 3(2-2-5)	ใช้รายวิชาจากวท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ แทน 254557 (เดิม)
	269543 การทำเหมืองข้อมูลและข้อมูล ขนาดใหญ่ Data Mining and Big Data 3(2-2-5)	ใช้รายวิชาจากวท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ แทน 254553 (เดิม)
	269561 เทคโนโลยีโมบิลล์และแอปพลิเคชัน Mobile Technology and Application 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาจากหลักสูตร วท.ม. สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้อง กับเทคโนโลยีปัจจุบันและ อนาคต
วิทยานิพนธ์		
	254581 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 1 Type A 1	เพิ่มรายวิชาเนื่องจากมี การเพิ่มแผน ก แบบ ก1
	254582 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 2 Type A 1	เพิ่มรายวิชาเนื่องจากมี การเพิ่มแผน ก แบบ ก1
	254583 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 3 Type A 1	เพิ่มรายวิชาเนื่องจากมี การเพิ่มแผน ก แบบ ก1
	254584 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 4 Type A 1	เพิ่มรายวิชาเนื่องจากมี การเพิ่มแผน ก แบบ ก1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			สาระในการปรับปรุง
254594	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis I, Type A 2	3 หน่วยกิต	254594	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1 Type A 2	3 หน่วยกิต	ปรับปรุงชื่อ และ คำอธิบายรายวิชาให้ สอดคล้องกับรายวิชา วิทยานิพนธ์ของ มหาวิทยาลัย
254595	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis II, Type A 2	3 หน่วยกิต	254595	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2 Type A 2	3 หน่วยกิต	
254595	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis III, Type A 2	6 หน่วยกิต	254595	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3 Type A 2	6 หน่วยกิต	

4. ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : ประศาสตร์ บุญสนอง

(ภาษาอังกฤษ) : Prasart Boonsanong

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

นันทวัฒน์ ทองมวน, ประศาสตร์ บุญสนอง. 2559. การพัฒนาออนไลน์เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 31 มีนาคม - 1 เมษายน, หน้า 380-385.

ประกาศิต ทิพย์ประกาศ, ประศาสตร์ บุญสนอง. 2559. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของจังหวัดพิษณุโลกโดยใช้หลักการออนไลน์. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 31 มีนาคม - 1 เมษายน, หน้า 441-448.

พิสิฐกานต์ จินดา, ประศาสตร์ บุญสนอง. 2559. ระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนไลน์. Proceedings การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 31 มีนาคม - 1 เมษายน, หน้า 449-454.

ศิริยา นิมาพัลล, ประศาสตร์ บุญสนอง, วิวัฒน์ มีสุวรรณ. 2555. การพัฒนาเกมมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, Proceedings การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 3, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พฤศจิกายน, หน้า SS-48 – SS-54.

วันดี กุมภาพันท์, ประศาสตร์ บุญสนอง, เอื้อมพร หลินเจริญ. 2555. การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับวิธีการสอนแบบ 4MAT วิชาการโปรแกรมภาษาจาวาสคริปต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. Proceedings การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 3, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พฤศจิกายน, หน้า SS-196 – SS-203.

อภิญญา มุขสิงห์, ประศาสตร์ บุญสนอง, สุรีย์พร แก้วเมืองมูล. 2555. การพัฒนาบทเรียนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์บนเครือข่ายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง การโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. Proceedings การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 3, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พฤศจิกายน, หน้า SS-63 – SS-69.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีซ้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ประศาสตร์ บุญสนอง)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : เกรียงศักดิ์ เตมีย์

(ภาษาอังกฤษ) : Kreangsak Tamee

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Amdee N, Sonthipermpon K, Pongpattanasili C, Tamee K, Kritworakarn C. ANNs in ABC Multi-driver Optimization Based on Thailand Automotive Industry. Engineering Journal. 2016; 20(2): 73-87. (ISI/ SCOPUS/ IET Inspec)

Chaiwong K, Yupapin P and Tamee K. 3D imaging Transmission via The Optical High Frequency System. ICIC Express Letters. 2016; (6)10: 1335-1340. (SCOPUS/ IET Inspec)

Tamee K, Chaiwong K, Yothapakdee K, Yupapin P.P. Fringe Patterns Generated by Micro-optical Sensors for Pattern Recognition. Artificial Cells, Nanomedicine, and Biotechnology. 2015; 43(4): 252-257. (MEDLINE/ Pubmed)

Yothapakdee K, Yupapin P, Tamee K. Brain Signal Monitoring Model using THz Whispering Gallery Modes Generated by Micro-conjugate Mirror Probe. IFSA Sensors and Transducers. 2015; 186(3): 112-117. (EI Compendex (CPX)/ SCOPUS)

Tamee K. Ellipsoidal Conditions in Clustering with XCS. ICIC Express Letters. 2014; 8(3): 835-841. (SCOPUS/ IET Inspec)

Tamee K, Chaiwong K, Yothapakdee K, Yupapin P.P. Muscle Sensor Model Using Small Scale Optical Device for Pattern Recognition. The Scientific World Journal. 2013; 1-6. (SCOPUS)

Tamee K, Yupapin P.P. Psychiatric Investigation using WGMS in Microring Circuits. Journal of Innovative Optical Health Sciences. 2013; 6(4): 1350044-1 – 1350044-7. (SCOPUS)

Mitatha S, Piyatamrong B, Tamee K, Yupapin P.P. Multifunction Sensors using Coincidence Dark-bright Soliton Pair in a MZI. IEEE Sensors Journal. 2012; 12(5): 984-7. (SCOPUS)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Tamee K, Kumyaito N. Intelligence planning for aerobic training using a genetic algorithm. Proceedings of the Eleventh International Symposium on Natural Language Processing (SNLP2016). February 10-12, 2016 Classic Kameo Hotel, Ayutthaya, Thailand; 2016, pp. 76-81.

Jandum K, **Tamee K.** Finding optimal controller parameters of HP and PHEV for frequency control in an isolated small power system using a neural network model. Proceedings of International Conference on Information in Business and Technology Management (I2BM2016), January 26 – 28, 2016 The PINES Hotel, Melaka, Malaysia; 2016, pp. 61-66.

Tamee K. Jandum K. Use of Neural network model for frequency control in microgrid system. Proceedings of International Symposium on Multimedia and Communication Technology (ISM2015), September 23 – 25, 2015 Classic Kameo Hotel, Ayutthaya, Thailand; 2015, pp. 231-234.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

อัฐสรณ์ ตันเย็นนิตติ, **เกรียงศักดิ์ เตมีย**. สก๊ตองค์ความรู้ด้วยขั้นตอนวิธีลดจำนวนกฎที่ได้จากระบบการเรียนรู้ ด้วยตัวจำแนกประเภทแบบ XCS. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 8; 30-31 มิถุนายน 2559; มหาวิทยาลัยพะเยา. พะเยา; 2559, หน้า 1-8.

ปัทม์ อู่การ, **เกรียงศักดิ์ เตมีย**. เกรียงศักดิ์ โยธาทักติ, ถิรนนท์ สอนแก้ว, โรนัลด์ มาคาทั้งยัง. การปรับปรุงประสิทธิภาพในการจำแนกประเภทกลุ่มเมฆโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบรวมกลุ่ม. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 8; 30-31 มิถุนายน 2559; มหาวิทยาลัยพะเยา. พะเยา; 2559, หน้า 140-146.

เกรียงศักดิ์ เตมีย, พงษ์พัฒนา ปัญญาบุญ, พรชัย ปินคา, พรเทพ ไรจนวสุระบบบริการการศึกษานาน . อุปกรณ์เคลื่อนที่มหาวิทยาลัยนเรศวรการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 7; 22-24 กรกฎาคม 2558; มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก; 2558, หน้า 1-7.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เตมีย)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : ไกรศักดิ์ เกษร

(ภาษาอังกฤษ) : Kraisak Kesorn

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Siriyasatien P, Phumee A, Ongruk P, Jampachaisri K, **Kesorn K**. 2016. Analysis of Significant Factors for Dengue Fever Incidence Prediction, BMC Bioinformatics, 17(166): doi 10.1186/s12859-016-1034-5. (ISI, Scopus)

Kesorn K, Ongruk P, Chompoosri J, Phumee A, Thavara U, Tawatsin A, Siriyasatien P. 2015. Morbidity Rate Prediction of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) using the Support Vector Machine and the Aedes Aegypti Infection Rate in Similar Climates and Geographical Areas. PLoS ONE 10(5): e0125049. doi:10.1371/journal.pone.0125049 (ISI, Scopus)

Poslad S, **Kesorn K**. 2014. A Multi-Modal Incompleteness Ontology Model (MMIO) to Enhance Information Fusion for Image Retrieval. Information Fusion. 40: 225-241. (ISI, Scopus)

Asavasuthirakul D, Harfield A, **Kesorn K**. 2014. A Framework of Personalized Traveling Information Services for Thailand. Advanced Material Research. 931-932: 1382-1386. (Scopus)

Inparaprapana C, **Kesorn K**. 2014. A Modified Cosine Similarity for Cross Language Information Retrieval. Advanced Material Research. 931-932: 1348-1352. (Scopus)

Kesorn K, Poslad S. 2012. An Enhanced Bag of Visual Word Vector Space Model to Represent Visual Content in Athletics Images. IEEE Transactions on Multimedia. 14(1): 1520-1531. (ISI, Scopus)

1.2 ระดับชาติ

วนารัตน์ จุฬพันธ์ทอง, **ไกรศักดิ์ เกษร**. 2558. ระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้ข้อมูลจากเครือข่ายสังคม. วารสารวิทยาศาสตร์ ม.บูรพา. 20(1): 209-226. (TCI กลุ่ม 1)

สรวัตร ประภานิติเสถียร, **ไกรศักดิ์ เกษร**. 2558. การตรวจการโจรกรรมทางวิชาการด้วยเทคนิค N-gram ร่วมกับเทคนิคการตรวจสอบเชิงความหมายสำหรับเอกสารภาษาไทย. Journal of Information Science and Technology. 5(1): 42-50.

สรวัตร ประภานิติเสถียร, **ไกรศักดิ์ เกษร**. 2557. การตรวจจับการคัดลอกความคิดทางวิชาการโดยใช้เทคนิคเชิงความหมายสำหรับเอกสารภาษาไทย. KKU Engineering Journal. 41(1): 109-117 (TCI กลุ่ม 1)

Prapanitisation S, **Kesorn K**. 2014. Semantic-based Technique for Thai Documents Plagiarism Detection. KKU Engineering Journal. 41(1): 109-117. (TCI กลุ่ม 1)

Kesorn K. 2013. Athletics Images Interpretation using Structural Ontology Model. KKU Engineering Journal. 40(1): 1-10. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Juraphanthong W, **Kesorn K**. 2015. Extrapolating tourist interests model using social network services. The 2015 International Academic Research Conference, 2015, Toronto, Canada, 1-4, July, pp. 66-73.

Ongruk P, Siriyasatien P, **Kesorn K**. 2014. Performance enhancement of the dengue fever forecasting model using female mosquito infection rate and seasonal variation. The 4th International Conference on Engineering and Applied Science, Sapporo, Japan, 21-23, July, pp. 1135-1143.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

Netuwon T, **Kesorn K**. 2015. Online english crime news classification using text mining. The 11th National Conference on Computing and Information Technology, NCCIT2015, Prachuap Khiri Khan, 2-3 July, pp. 61-67.

Phawapoothayanchai P, **Kesorn K**. 2015. Thai optical character recognition (OCR) enhancement using TF-IDF and text position differences. The 11th National Conference on Computing and Information Technology, NCCIT2015, Prachuap Khiri Khan, 2-3 July, pp. 418-424.

Worawimolwanich P, **Kesorn K**. 2015. Decision support system for economic crops using hybrid approaches. The 11th National Conference on Computing and Information Technology, NCCIT2015, Prachuap Khiri Khan, 2-3 July, pp. 425-431.

ฉัตรชัย อินทรประพันธ์, **ไกรศักดิ์ เกษร**. 2556. เทคนิคการค้นหาและจัดเรียงเอกสารสำหรับระบบค้นคืนสารสนเทศข้ามภาษา (ไทย-อังกฤษ). The 10th International Joint Conference on Computer Sciences and Software Engineering (JCSSE 2013), ขอนแก่น, 29-31 พฤษภาคม, หน้า 61-66.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

3. ตำรา/หนังสือ

ไกรศักดิ์ เกษร. 2555. การค้นคืนสารสนเทศ: แนวคิดและการพัฒนาในอนาคต (Information Retrieval Systems: Concepts and Development Directions). พิษณุโลก, โฟกัสพริ้นต์.

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

- 1) หัวหน้าโครงการพัฒนาโปรแกรมรายงานผลคะแนนการเลือกตั้ง ส.ส. ปี 2557 อย่างไม่เป็นทางการ
- 2) หัวหน้าโครงการพัฒนาโปรแกรมรายงานผลคะแนนการเลือกตั้ง ส.ว. ปี 2557 อย่างไม่เป็นทางการ

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม


 ลงชื่อ.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร)
 เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล

(ภาษาอังกฤษ) : Jaratsri Rungrattanaubol

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Na-udom A, Rungrattanaubol J. 2016. On the Use of Columnwise-Pairwise Algorithm for Generating Correlated Multivariate Random Samples. International Journal of Applied Mathematics and Statistics. 53(1): 59-69. (MathSciNet)

Na-udom A, Rungrattanaubol J. 2015. A Comparison of Artificial Neural Network and Regression Model for Predicting the Rice Production in Lower Northern Thailand. Information Science and Applications, Lecture Notes in Electrical Engineering, 339: 745-752. (Scopus)

Na-udom A, Rungrattanaubol J. 2014. Estimation of Global Minimum Value of the Optimality Criteria for Constructing Optimal Latin Hypercube Designs. International Journal of Applied Mathematics and Statistics. 52(9): 20-30. (MathSciNet)

1.2 ระดับชาติ

ชารินทร์ พรหมภักดี, มารุต บุรณรัช, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล. 2558. ระบบสืบค้นข้อมูลการรักษาทางการแพทย์แผนไทยด้วยฐานความรู้ออนโทโลยี. วารสารสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. 4(2): 61-70. (TCI กลุ่ม 2)

Na-udom A, Rungrattanaubol J. 2014. A Comparison of Artificial Neural Network and Kriging Model for Predicting the Deterministic Output Response. NU. International Journal of Science. 10(1): 1-9. (TCI กลุ่ม 1)

ทงศักดิ์ บุตรวงศ์, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล. อนามัย นาอุดม. 2556. การสร้างแผนการทดลองแบบละตินไฮเปอร์คิวบ์ที่เหมาะสมโดยใช้อัลกอริทึม การค้นหาเฉพาะที่แบบวนซ้ำ. วารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน. 1(2): 1-11. (TCI กลุ่ม 2)

Rungrattanaubol J., Na-udom A. 2014. A Study on Search Algorithms for Constructing Optimal Designs. Journal of Science and Technology Mahasarakham University. 33(2): 103-111. (TCI กลุ่ม 2)

Yosboonrueng N, Na-udom A, Rungrattanaubol J. 2013. A Comparative study on Prediction Accuracy of Statistical Models for Modeling Deterministic Output Responses. Thailand Statistician. 11(1): 1-15. (TCI กลุ่ม 1)

Rungrattanaubol J., Na-udom A, Harfield A. 2012. Empirical Modeling for Exploring the Factors Contributing to Disability Severity from Road Traffic Accidents in Thailand. ECTI Transactions on Computer and Information Technology. 6(2): 176-185. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Wongcharoen S, Harfield A, Rungrattanaubol J. 2015. A Framework for empowering teachers to author interactive content for tablet classroom activities. The 2nd Management Innovation Technology International Conference (MITICON2015), Bangkok, Thailand, 16-18 November 2015, pp. 221-224.

Harfield A, Jormanainen I, Rungrattanaubol J, Pattaranit R. 2013. An open monitoring environment for primary school children engaged in tablet-based learning. Proceedings: The 10th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE), Maha Sarakham, Thailand, 29-31 May, pp. 195 – 199. (DOI:10.1109/JCSSE.2013.6567344)

Na-udom A, Rungrattanaubol J. 2013. An application of columnwise-pairwise algorithm for generating correlated multivariate random sample. International Conference on Applied Statistics 2013, Maha Sarakham, Thailand, 14-19 May, pp. 105-110.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

วิรัชมาศ สุขได้พึ่ง, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล, อนามัย นาอุดม. 2558. การปรับปรุงอัลกอริทึมการสืบค้นเพื่อสร้างแผนการทดลองแบบเติมเต็มปริภูมิเชิงตั้งฉาก. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 7, ม.นเรศวร พิษณุโลก, 30-31 มีนาคม, CO-O-012 หน้า 1-7.

เหมือนฝัน คำมา, อนามัย นาอุดม, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล. 2558. การพัฒนาตัวจำแนกกลุ่มอาการของโรคที่พบบ่อยในเขตอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดเพชรบูรณ์. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 7, ม.นเรศวร พิษณุโลก, 30-31 มีนาคม, CO-O-020 หน้า 1-7.

สุจิตตรา สารคนธ์, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล, อนามัย นาอุดม. 2558. การปรับปรุงตัวแบบพยากรณ์ผลผลิตข้าวในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 11, กรุงเทพฯ, 2-3 กรกฎาคม, หน้า 31-36.

วิรัชมาศ สุขได้พึ่ง, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล, อนามัย นาอุดม. 2557. การประยุกต์ใช้อัลกอริทึมการสืบค้นเพื่อสร้างแผนการทดลองแบบเติมเต็มปริภูมิเชิงตั้งฉาก. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2557, พิษณุโลก, หน้า 173-177.

สุจิตตรา สารคนธ์, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล, อนามัย นาอุดม. 2557. การพัฒนาตัวแบบพยากรณ์ผลผลิตข้าวในเขตภาคเหนือตอนล่าง. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ 2557, พิษณุโลก, หน้า 183-188.

ทองศักดิ์ บุตรวงศ์, จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล, อนามัย นาอุดม. 2556. การประยุกต์ใช้อัลกอริทึมการค้นหาค่าเฉพาะที่แบบวนซ้ำสำหรับสร้างแผนการทดลองแบบเติมเต็มปริภูมิ. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ, นครราชสีมา, 11-14 กันยายน, หน้า 197-203.

Pomsamrit N, Rungrattanaubol J, Na-udom A. 2012. Applying appropriate data mining techniques for classification of the injury severity level due to road traffic accident. The 13th National Conference on Statistics and Applied Statistics 2012, Nakhon Nayok, Thailand, 17-18 May, pp. 131-142.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

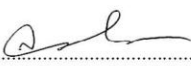
4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัสศรี รุ่งรัตนบุล)
เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด

(ภาษาอังกฤษ) : Chakkrit Snae Namahoot

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Maged N, Boulos K, Yassine A, Shirmohammadi S, Snae N C, Brückner M. 2015. Towards an "Internet of Food": Food ontologies for the internet of things. Future Internet. 7(4): 372-392. (Scopus)

Snae N C, Brückner M, Nuntawong C. 2015. Mobile diagnosis system with emergency telecare in Thailand (MOD-SET). Procedia Computer Science. 69: 86-95. (Scopus)

Snae N C, Bruckner M. Panawong N. 2015. Context-Aware Tourism recommender system using temporal ontology and naïve bayes. Recent Advances in Information and Communication Technology. Advances in Intelligent Systems and Computing. 361: 183-194. (Scopus)

Snae N C, Bruckner M. 2015. SPEARS: Smart phone emergency and accident reporting system using social network service and Dijkstra's algorithm on Android. Mobile and Wireless Technology. Lecture Notes in Electrical Engineering. 310: 173-182. (Scopus)

Chayan Nuntawong, Snae N C, Bruckner M. 2015. A semantic similarity assessment tool for computer science subjects using extended Wu & Palmer's algorithm and ontology. Information Science and Applications. Lecture Notes in Electrical Engineering. 339: 989-996. (Scopus)

Panawong N, Snae N C, Bruckner M. 2014. Classification of tourism web with modified naïve bayes algorithm. Advanced Materials Research. 931-932: 1360-1364. (Scopus)

Sivilai S, Brückner M, Snae N C. 2014. Evidence-based design principles for web sites advancing eHealth literacy. Advanced Materials Research. 931: 1447-1451. (Scopus)

Snae N C, Bruckner M. 2013. Tele-diagnosis system for rural Thailand. International Scholarly and Scientific Research & Innovation. 7(6): 1726-1731.

1.2 ระดับชาติ

นฤพนธ์ พนาวงศ์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด. 2558. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการจัดหมวดหมู่เว็บไซต์ท่องเที่ยวประเทศไทยระหว่างอัลกอริทึม LSI นาอ์ฟเบย์และนาอ์ฟเบย์ที่ปรับปรุงแล้ว. วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง. 24(1): 43-61. (TCI กลุ่ม 2)

จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด. 2558. Performance Analysis of Name Matching Algorithm for Tourist Information Searching System. MUT Journal of Business Administration. 12(2): 1-21. (TCI กลุ่ม 1)

จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด. 2557. Tourist Information Searching System by Speech. MUT Journal of Business Administration. 11(2): 1-20. (TCI กลุ่ม 1)

นฤพนธ์ พนาวงศ์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด. 2556. Performance Analysis of an Ontology-Based Tourism Information System with ISG Algorithm and Name Variation Matching. NU Science Journal. 9(2): 47-64. (TCI กลุ่ม 1)

- เกรียงกมล คำมา, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์**. 2556. ขั้นตอนวิธีการสำหรับการให้คำเรตติ้งและการวิเคราะห์เว็บไซต์
 อนุจารย์. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (The Journal of KMUTNB). 23(2): 353-362. (TCI กลุ่ม 1)
 ณัฐภัทร ศิริคง, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2556. ระบบประเมินระดับองค์ความรู้ด้านปัญญาด้วยหลักการการ
 ทดสอบปรับเหมาะแบบแยกทางคงที่. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร. 21(1): 28-40. (TCI กลุ่ม 1)
 กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุด, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2556. ระบบบริหารจัดการข้อมูลท่องเที่ยวใน
 รูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน. วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์. (7): 43-58. (TCI กลุ่ม 2)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

- Snae Namahoot C**, Lobo D, Kabbua S. 2014. Enhancement of a text clustering technique for
 the classification of thai tourism websites. IEEE 2014. International Computer Science and Engineering
 Conference. Khon Kaen, Thailand, 30 July – 1 August, pp. 203-208.
 Sivilai S, **Snae C**, Bruckner M. 2012. Ontology-driven personalized food and nutrition planning
 system for the elderly. Proceedings of the 2nd International Conference in Business Management and
 Information Sciences, 19-20 January 2012. Phitsanulok, Thailand, pp. 1-6.
 Panawong N, **Snae C**, Bruckner M. 2012. Ontology-driven information retrieval system for
 regional attractions. Proceedings of the 2nd International Conference in Business Management and
 Information Sciences, 19-20 January 2012. Phitsanulok, Thailand, pp. 251-259.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

- วิจิต เหล็กคำ และ **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2559. การพัฒนาเครื่องมือการวิเคราะห์ ล็อกไฟล์ด้วย
 กระบวนการอาอูบและไฮฟ์. การประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12, 7-8
 กรกฎาคม 2559, ขอนแก่น, หน้า 236-241.
 โสภณ พิณกิจเจริญกุล และ **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2559. ระบบแนะนำและวิเคราะห์ข้อมูลท่องเที่ยว
 ออนไลน์ด้วย Hadoop. The 39th National Graduate Research Conference. Assumption University of
 Thailand, June 30th – July 1st, หน้า 354-361
 วนิดา คุณสิน, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2558. ระบบรายงานเหตุการณ์ฉุกเฉินด้วยแอปพลิเคชันบน
 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ผ่านเครือข่ายสังคม. การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัยครั้งที่ 11: RESEARCH &
 INNOVATION, Phitsanulok, Thailand, 22-23 July, หน้า 495-503.
 วิวัฒน์ เจษฎาภรณ์พิพัฒน์, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2558. การพัฒนาระบบสืบค้นโรงแรมด้วยการสกัด
 ข้อมูลในโครงสร้างเว็บไซต์. การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัยครั้งที่ 11: RESEARCH & INNOVATION,
 Phitsanulok, Thailand, 22-23 July, หน้า 416-423.
 สิรินันท์ กาบบัว, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2557. Web clustering algorithms using text analysis
 technique in thai. การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัยครั้งที่ 10 พิษณุโลก, 22-23 July, หน้า 435-444.
 ณฤพนธ์ พนาวงศ์, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2557. Thai tourism website clustering using latent
 semantic indexing technique. การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัยครั้งที่ 10 พิษณุโลก, 22-23 July, 2014,
 หน้า 395-404.
 ธีรพงษ์ อัมพวัน, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2557. Application of RFID technology on android
 for navigation within shopping malls. การประชุมวิชาการระดับชาติ นเรศวรวิจัยครั้งที่ 10 พิษณุโลก, 22-23 July,
 หน้า 385-394.
 ชยันต์ นันทวงศ์, **จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด**. 2556. An analysis of curricula in computer science using
 structure-based ontology mapping. การประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
 ครั้งที่ 9, กรุงเทพฯ, 9-10 พฤษภาคม, หน้า 855-860.

เกรียงกมล คำมา, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2556. Pornographic website filtering system by website analysis technique. การประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9, กรุงเทพฯ, 9-10 พฤษภาคม, หน้า 315-321.

นฤพนธ์ พนาวงค์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2556. Thailand tourism web clustering system using naïve bayes algorithm. การประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9, กรุงเทพฯ, 9-10 พฤษภาคม, หน้า 83-89.

นฤพนธ์ พนาวงค์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2556. Tourist recommendation system using temporal ontology. การประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 5, เพชรบุรี, 26-27 กุมภาพันธ์, หน้า 287-294.

เกรียงศักดิ์ โยธาทักดี และ จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2556. Drug Name Similarity Checking System Using Hybrid Name Matching Techniques. การประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 5, เพชรบุรี, 26-27 กุมภาพันธ์, หน้า 281-286

เสกสรรค์ ศิริลย์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2556. Developing a question answering system to recommend appropriate food for patients. การประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 5, เพชรบุรี, 26-27 กุมภาพันธ์, หน้า 167-172.

เสกสรรค์ ศิริลย์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2556. Inpatient health planning system using concept of food ontology. In Proc. of the 7th National Conference on Computing and Information Technology, Chonburi, Thailand, 9-10 May, หน้า 633-640.

นฤพนธ์ พนาวงค์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2556. System design for tourism information recommendation in thailand using multicriteria rating and multidimension. The 10th National Conference on Northern Graduate Ratchapat, Nakornsawan, Thailand, 16 August, หน้า 271-283.

เสกสรรค์ ศิริลย์, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2555. Applying case-based reasoning to recommend appropriate food for inpatients. In Proc. of The 8th Naresuan Research Conference : Innovative Knowledge to Asean Community, Phitsanulok, Thailand, 28-29 July, หน้า 257-265.

เกรียงกมล คำมา, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2555. ระบบวิเคราะห์เว็บไซต์อนาจารด้วยกลุ่มคำเชิงความหมายคำอนาจารใน HTML Tags. Proceedings The 4th Science Research Conference, Faculty of Science, Naresuan University, 12-13 March, หน้า 17-21.

ปัญจรัตน์ หับเปีย, วิวัฒน์ มีสุวรรณ, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2555. การพัฒนาชุดสื่อประสม แบบโลกเสมือนผสานโลกจริง เรื่อง โครงสร้างและการทำงานของหัวใจ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5. Proceedings The 4th Science Research Conference, Faculty of Science, Naresuan University, 12-13 March, หน้า 31-36.

ณัฐภัทร ศิริคง, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2555. ระบบประเมินระดับองค์ความรู้ของผู้เรียนด้วยหลักการการทดสอบแบบปรับเหมาะ : กรณีศึกษารายวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้. Proceedings The 4th Science Research Conference, Faculty of Science, Naresuan University, 12-13 March, หน้า 53-57.

นวพล รัตนะ, จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2555. การวัดประสิทธิภาพและเปรียบเทียบเมมแท็กซ์ อัลกอริทึมด้วยเทคนิคคลัสเตอร์สิ่ง. Proceedings The 4th Science Research Conference, Faculty of Science, Naresuan University, 12-13 March, หน้า 91-96.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

3. ตำรา/หนังสือ

จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต. 2555. ตำราเรื่อง วิธีการออนโทโลยีและการประยุกต์ใช้ (Ontology Methodology and Application). ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ฯ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (283 หน้า).

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล

(ภาษาอังกฤษ) : Duangduen Asavasuthirakul

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Asavasuthirakul D., Harfield A, Kasorn K. 2014. A Framework of Personalized Travelling Information Services for Thailand. Advanced Materials Research. 931-932: 1382-1386. (SCOPUS)

Karimi H, Asavasuthirakul D. 2014. A Novel Optimal Routing for Navigation Systems/Services Based on Global Navigation Satellite System Quality of Service. Journal of Intelligent Transportation Systems. 18: 286-298. (ISI)

Roongpiboonsopit D., Karimi H. 2012. Integrated Global Navigation Satellite System (iGNSS) QoS prediction. Photogrammetric Engineering & Remote Sensing. 78: 139-149. (ISI)

Karimi H, Zimmerman B, Roongpiboonsopit, D., Rezgui A. 2012. Grid based geoprocessing for integrated global navigation satellite system simulation. Journal of Computing in Civil Engineering, 26(1), 19-27. (ISI)

1.2 ระดับชาติ

ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล. 2558. กระบวนการวางแผนการเดินทางอัตโนมัติ. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. 11: 12-21. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Asavasuthirakul D., Karimi H. 2013. Integrated GNSS QoS prediction for navigation services. In: Sixth ACM SIGSPATIAL International Workshop on Computational Transportation Science, Orlando, FL, USA, 5-8 November, pp. 73-78. (SCOPUS)

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

ธนภุต ปานคำ, ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล. 2559. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ : กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 38 (38th NGRC), พิษณุโลก, 19-20 กุมภาพันธ์. 161-171.

ดวงเนตร สุขทอง, ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล. 2559. การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์: กรณีศึกษาเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 38 (38th NGRC), พิษณุโลก, 19-20 กุมภาพันธ์. 818-827.

สุรารักษ์ อรุณวรรณ, ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล. 2559. การนำเสนอข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต: กรณีศึกษาเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 38 (38th NGRC), พิษณุโลก, 19-20 กุมภาพันธ์. 868-875.

ญาณภัทร เรืองสกุล, ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล. 2558. การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวระหว่างเส้นทางด้วยกระบวนการตัดสินใจเชิงลำดับขั้นแบบขยายขอบเขตความคลุมเครือ. การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้ และดิจิทัล ครั้งที่ 1 ประจำปี 2558, เชียงใหม่, 25-26 ธันวาคม, หน้า 346-355.

ดวงเดือน อัครสุธีร์กุล, ญาณภัทร เรืองสกุล. 2557. ระบบแนะนำสถานที่ที่น่าสนใจระหว่างเส้นทางด้วยกระบวนการตัดสินใจแบบลำดับขั้น. การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2557 (OR-Net 2014), พิษณุโลก, 6-8 สิงหาคม, หน้า 159-166.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อัครสุธีร์กุล)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : เทวิน ณะวงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Tawin Tanawong

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Tanawong T. 2017. Temporal fuzzy case-based reasoning retrieval. Chiang Mai Journal of Science 2017; 44(1): 1-12. (In Press) (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

Tanawong T. Using Case Based Reasoning to Answer Exam Questions. Naresuan University Journal 2013; 21(3): 26-38. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

สกุลรัตน์ หอมรีน, เทวิน ณะวงษ์. ระบบช่วยพยากรณ์การสอบเลือกคณะเข้าระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, The 4th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC²) 2016, มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว, 27-29 เมษายน 2559, หน้า 856 - 863.

ศรารัตน์ ทองเฒ่า, เทวิน ณะวงษ์. ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับคัดกรองและติดตามอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน – ความดันโลหิตสูงผ่านเทคโนโลยีแบบ Responsive, The 4th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC2) 2016, มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว, 27-29 เมษายน 2559, หน้า 835 - 842.

อดิเรก รุ่งรังษี, เทวิน ณะวงษ์. การใช้เทคนิคฐานกรณีกฎสำหรับพยากรณ์การแพ้ยาหรืออาการข้างเคียงจากยาบนโทรศัพท์มือถือ. การประชุมทางวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัยครั้งที่ 4, มหาวิทยาลัยพะเยา, มกราคม 2558, หน้า 875-888.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

เทวิน ณะวงษ์. หนังสือพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือด้วย Android OS, มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2556. รหัส ISBN978-616-7322-83-4.

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทวิน ธนะวงษ์)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อรสา เตติวัฒน์

(ภาษาอังกฤษ) : Orasa Tetiwat

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

O. Tetiwat and V. Esichaikul. Geographic-based Community Information System to Support Community Development. International Journal of Innovation and Learning (IJIL). Vol.13 (1), pp.1-19, 2013. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

เสาวลักษณ์ จันทิมา และ อรสา เตติวัฒน์. การพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการงานปกครองนักเรียน/นักศึกษาผ่านเว็บ แอปพลิเคชันกรณีศึกษา วิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก. วารสารวิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (NSRU SCIENCE AND TECHNOLOGY JOURNAL). Vol 7, No 7 (2015) October 2014 - December 2015. หน้า 1-15. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

เอกสิทธิ์ เทียมแก้ว, ทัศนัย มั่นประสงค์ และ อรสา เตติวัฒน์. 2559 ระบบติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรังผ่านเว็บแบบ Responsive. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 8, มหาวิทยาลัยพะเยา, 30-31 พฤษภาคม 2559, หน้า 221-227.

นิลาวรรณ รูปหอม และ อรสา เตติวัฒน์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฟาร์มไก่ผ่านเว็บแบบ Responsive. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 4th ASEAN undergraduate Conference in Computing – AUC2) 27-29 เมษายน 2559. ณ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. หน้า 1054-1060.

พนิดา จินะอินทร์ และ อรสา เตติวัฒน์. สื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการสร้างวินัยสำหรับเด็กประถม. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 4th ASEAN undergraduate Conference in Computing – AUC2) 27-29 เมษายน 2559. ณ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. หน้า 1061-1068.

กิตติภพ ปินทิโย และ อรสา เตติวัฒน์. โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการประมาณการสัมผัสแคตเมียมผ่านการบริโภคอาหาร. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 4th ASEAN undergraduate Conference in Computing – AUC2) 27-29 เมษายน 2559. ณ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. หน้า 1084-1090.

จิตติมา สุวรรณ และ อรสา เตติวัฒน์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการธนาคารขยะรีไซเคิลผ่านเว็บแบบ Responsive. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 4th ASEAN undergraduate Conference in Computing – AUC2) 27-29 เมษายน 2559. ณ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. หน้า 1167-1173.

ณัฐวรรณ อันธูระ และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบค้นหาและแสดงตำแหน่งสถานพยาบาลในจังหวัดพิษณุโลกผ่านเว็บแบบ Responsive. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 4th ASEAN undergraduate Conference in Computing -- AUC2) 27-29 เมษายน 2559. ณ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว. หน้า 1219-1226.

เกวรินทร์ จันทรคำ วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์ และ **อรสา เตติวัฒน์**. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการเริ่มต้นจัดทำระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในอำเภอเนินมะปราง. HIA Conference - The Impact of Health Impact Assessment. 26 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 27 มกราคม 2558. โรงแรมเอเชีย กรุงเทพฯ. หน้า 75-83.

วันชนะ จูบรรจง วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์ และ **อรสา เตติวัฒน์**. การศึกษาตัวแปรสำหรับการประมาณการสัมผัสแคดเมียมผ่านการบริโภคอาหาร. HIA Conference - The Impact of Health Impact Assessment. 26 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 27 มกราคม 2558. โรงแรมเอเชีย กรุงเทพฯ. หน้า 110-114.

กัลยกร กลุขพงศัวรา และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำของเขื่อนสิริกิติ์ผ่านเว็บแบบ Responsive. พะเยาวิจัย. 29 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 30 มกราคม 2558. มหาวิทยาลัยพะเยา. หน้า 938-947.

เกวรินทร์ จันทรคำ และ **อรสา เตติวัฒน์**. การพัฒนาออนไลน์ระบบเฝ้าระวังสุขภาพสาเหตุเกิดจากสิ่งแวดล้อม. พะเยาวิจัย. 29 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 30 มกราคม 2558. มหาวิทยาลัยพะเยา. หน้า 962-972.

วันสพร เจริญผล และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบการติดตามการเบิกจ่ายงบประมาณระดับคณะของมหาวิทยาลัยนเรศวรผ่านเว็บแอปพลิเคชัน. พะเยาวิจัย. 29 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 30 มกราคม 2558. มหาวิทยาลัยพะเยา. หน้า 948-961.

ปิยากร กังแอ กชกร วรเชษฐ และ **อรสา เตติวัฒน์**. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเผยแพร่ความรู้แคดเมียมสู่ชุมชน. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 3rd ASEAN undergraduate Conference in Computing -- AUC2) 29 เมษายน 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2558. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา. หน้า 845-852.

ธีระศักดิ์ อ่องทิพย์ ชุตินทา ผลาจันทร์ และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบการจัดการข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการของมหาวิทยาลัยนเรศวรผ่านเว็บแบบ Responsive. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 3rd ASEAN undergraduate Conference in Computing -- AUC2) 29 เมษายน 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2558. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา. หน้า 501-508.

ประณยา แก้วเขียวเหลือง และ **อรสา เตติวัฒน์**. เว็บแอปพลิเคชันสำหรับฝึกพิมพ์สัมผัสภาษาไทย. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 3rd. ASEAN undergraduate Conference in Computing -- AUC2) 29 เมษายน 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2558. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา. หน้า 685-692.

พิชัยวัฒน์ มุนี พงษ์พัฒน์ สุทธิ และ **อรสา เตติวัฒน์**. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในการใช้สารเคมีผ่านเว็บเทคโนโลยีแบบ Responsive. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 3rd ASEAN undergraduate Conference in Computing -- AUC2). 29 เมษายน 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2558. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา. หน้า 862-869.

พันธกานต์ กาพพันธ์ ภานุภัทร ทวีปัญญาตระกูล และ **อรสา เตติวัฒน์** สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้การเป่าขลุ่ยรีคอร์เดอร์เบื้องต้นบนแท็บเล็ต. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 3rd ASEAN undergraduate Conference in Computing -- AUC2) 29 เมษายน 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2558. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา. หน้า 853-861.

เฉลิมวัฒน์ รูปเล็ก ปริญา ศรีทัน และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลจี่งวามด้วยเว็บเทคโนโลยีแบบ Responsive. การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคอาเซียน (The 3rd ASEAN undergraduate Conference in Computing -- AUC2)

29 เมษายน 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2558. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัด ฉะเชิงเทรา. หน้า 532-447.

อรสา เตติวัฒน์. รูปแบบความต้องการระบบสนับสนุนการจัดการกองทุนสวัสดิการชุมชน. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6 วันที่ 20-21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา. ISBN: 978-974-384-507-9. หน้า CO41-CO48. ได้รับรางวัลประเภท Oral Presentation รางวัลรองอันดับ 1.

ณัฐดี หงส์บุญมี และ **อรสา เตติวัฒน์.** การวิเคราะห์รูปแบบความต้องการของระบบสนับสนุนการจัดการแผนพัฒนาชุมชน. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6 วันที่ 20-21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา. ISBN: 978-974-384-507-9. หน้า CO7-CO14.

บรรยงค์ บุญจันทร์ และ **อรสา เตติวัฒน์.** ระบบการจัดการความรู้พื้นฐานโดยใช้เว็บเชิงความหมายสำหรับบึงบอระเพ็ด. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6 วันที่ 20-21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา. ISBN: 978-974-384-507-9. หน้า CO15-CO22.

ฮินยง กันทะเนตร สุชัยศรี ไอลอน นครินทร์ ชัยแก้ว และ**อรสา เตติวัฒน์.** การวิเคราะห์กฎความสัมพันธ์ของโรคและกลุ่มอาการของผู้ป่วยโรคเอดส์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 6 วันที่ 20-21 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา. ISBN: 978-974-384-507-9. หน้า CO74-CO79.

พรพงศ์เกษม สิมะเสถียร และ**อรสา เตติวัฒน์** ระบบการจัดการการซ่อมและเคลมอุปกรณ์ไอทีผ่านเว็บไซต์เทคโนโลยี ของบริษัท ทรู คอมมูนิเคชั่น จำกัด. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” และนิทรรศการ “การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว” จากห้องถิ่นสู่อาเซียน. วันที่ 19-20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ทะเลแก้ว). หน้า 342-351.

รติวิไล สือหอม และ**อรสา เตติวัฒน์.** ระบบการจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน TQF ผ่านเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” และนิทรรศการ “การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว” จากห้องถิ่นสู่อาเซียน. วันที่ 19-20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ทะเลแก้ว). หน้า 352-359.

ชนิดา ขำสี, พันธกานต์ ถุภะรัตนประทีป และ**อรสา เตติวัฒน์.** ระบบการค้นหาพืชสมุนไพรเพื่อการรักษาโรคในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” และนิทรรศการ “การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยว” จากห้องถิ่นสู่อาเซียน. วันที่ 19-20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ทะเลแก้ว). หน้า 360-369. ได้รับรางวัลประเภท Oral Presentation รางวัลรองอันดับ 1.

ปริศนา สุขศิริ **อรสา เตติวัฒน์** และ วิชรา พิจิตรศิริ. การวิเคราะห์รูปแบบความต้องการของระบบการจัดการความรู้เรื่องการดูแลรักษาโรคไตเรื้อรังสำหรับผู้ป่วยแบบเฉพาะบุคคล. การประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 10. ในวันเสาร์ที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2557. ณ ห้องประชุมกิจจาทรร อาคารปิยมหาราช มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. หน้า 745-754.

ปณิดา ภาระกิจ **อรสา เตติวัฒน์** และ ศจี สุวรรณศรี. การพัฒนาออนไลน์เพื่อการจัดการความรู้ด้านต้นทุนในการเพาะปลูกกล้วยในเขตภาคเหนือ. การประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 10. ในวันเสาร์ที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2557. ณ ห้องประชุมกิจจาทรร อาคารปิยมหาราช มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. หน้า 789-798.

วันชนะ จุฬรจรงค์, วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ และ **อรสา เตติวัฒน์.** การวิเคราะห์รูปแบบความต้องการของระบบสนับสนุนการประมาณการสัมผัสแดดเทียมผ่านการบริโภคอาหาร. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 วันที่ 23-25 กรกฎาคม 2557 ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. หน้า 242-251.

ณัฐภูมิ กล่อมพร, นพพล สุริยา, **อรสา เตติวัฒน์.** สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษาผ่านเว็บไซต์แบบ Responsive. The 2nd ASEAN Undergraduate Conference in Computing AUC2. 20

กุมภาพันธ์ 2557 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. หน้า 309-p1-7. ได้รับรางวัลประเภท Oral Presentation ระดับ Good.

กรณีการ ค้นหา, โซติรส คำรักษ์, และ **อรสา เตติวัฒน์**. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเผยแพร่พันธุ์ปลาน้ำจืดในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำบึงบอระเพ็ดผ่านเว็บเทคโนโลยีแบบ Responsive. The 2nd ASEAN Undergraduate Conference in Computing AUC2. 20 กุมภาพันธ์ 2557 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. หน้า 310-p1-7.

ปฏิวัติ พรหมผิว, พันธกานต์ ฤกษ์รัตนประทีป และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบการจัดการคลังโลหิตของภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ผ่านเว็บโดยใช้เทคโนโลยีแบบ Responsive. The 2 nd ASEAN Undergraduate Conference in Computing AUC2. 20 กุมภาพันธ์ 2557 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. หน้า 312-p1-7. ได้รับรางวัลประเภท Oral Presentation ระดับ Very Good.

นาฏปวีร์ ชินวงศ์พรหม, นิชนันท์ ผุยพงษ์ และ **อรสา เตติวัฒน์**. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้โรคเลือดจางธาลัสซีเมียผ่านเว็บไซต์. The 2 nd ASEAN Undergraduate Conference in Computing AUC2. 20 กุมภาพันธ์ 2557 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557. มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. (หน้า 315-p1-7).

นริสา วิเชียรไพศาล ประทุมมา ฤทธิ์โพธิ์ และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบสนับสนุนการประเมินภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ผ่านเว็บแอปพลิเคชันและโมบายเทคโนโลยี. นำเสนอผลงานในการประชุมสัมมนาวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 10 ในวันที่ 16 สิงหาคม 2555 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. ได้รับรางวัลประเภท Oral Presentation รางวัลรองอันดับ 1.

มินตรา สีสังข์ ประทุมมา ฤทธิ์โพธิ์ และ **อรสา เตติวัฒน์**. ระบบการฝึกปฏิบัติเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และการปั๊มเก็บน้ำนมโดยใช้เว็บและโมบายล์เทคโนโลยี. นำเสนอผลงานในการประชุมสัมมนาวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 10 ในวันที่ 16 สิงหาคม 2555 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

ปริญาพร จันทร์ศรี ประทุมมา ฤทธิ์โพธิ์ และ **อรสา เตติวัฒน์**. “การออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการประเมินภาวะแทรกซ้อนโรคความดันโลหิตสูงผ่านเว็บและโมบายแอปพลิเคชัน” ในการประชุมสัมมนาวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 10 ในวันที่ 16 สิงหาคม 2555 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

พูนทรัพย์ คมขำหนัก **อรสา เตติวัฒน์** และ ปราณี นางงาม. ระบบการจัดการความรู้พันธุ์ไม้วงศ์ถาฮิโดยโมบายและเว็บแอปพลิเคชัน. นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการการบริหารและการจัดการ ครั้งที่ 8 การบริหารจัดการแห่งโลกพลวัต ในวันที่ 12 ตุลาคม 2555 ณ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

วิสุทธิ พุคำ **อรสา เตติวัฒน์** และ ปราณี นางงาม. ระบบจัดการองค์ความรู้พรรณไม้วงศ์ชิงในประเทศไทยโดยใช้เว็บเชิงความหมาย. นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการการบริหารและการจัดการ ครั้งที่ 8 การบริหารจัดการแห่งโลกพลวัต ในวันที่ 12 ตุลาคม 2555 ณ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. หน้า 34.

พูนศักดิ์ จิระชีวี. **อรสา เตติวัฒน์** และ อุบลวรรณ บุญฉ่ำ. ระบบจัดการองค์ความรู้เกี่ยวกับแมงป่องด้วยเว็บ. นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการการบริหารและการจัดการ ครั้งที่ 8 การบริหารจัดการแห่งโลกพลวัต ในวันที่ 12 ตุลาคม 2555 ณ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. หน้า 31.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดลิขสิทธิ์โปรแกรม

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานศูนย์เครื่องมือปฏิบัติการวิทยาศาสตร์. ประเภทงานวรรณกรรม ลักษณะงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ลิขสิทธิ์เลขที่ 2930322 วันที่ 10 เมษายน 2556. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.

โปรแกรมระบบเบิกจ่ายงานการเงินและพัสดุ ประเภทงานวรรณกรรม ลักษณะงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ลิขสิทธิ์เลขที่ 298716 วันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2556. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.

4. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

โครงการการอบรมการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้นำและประชาชนในชุมชน. จำนวน 3 รุ่น. พฤษภาคม- มิถุนายน. 2559

โครงการการอบรมการใช้งาน social Network สำหรับผู้สูงอายุ. จำนวน 3 รุ่น. พฤษภาคม- มิถุนายน. 2559

โครงการอบรมความรู้เพื่อการสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที. จำนวน 1 รุ่น. 23-25 พฤษภาคม 2558

โครงการอบรมการใช้ระบบสนับสนุนการจัดการแผนพัฒนาชุมชน. จำนวน 3 รุ่น. เมษายน-พฤษภาคม 2557

โครงการอบรมการใช้ระบบการจัดการกองทุนสวัสดิการชุมชนเชิงพื้นที่. จำนวน 3 รุ่น. พฤษภาคม- มิถุนายน. 2557

โครงการการอบรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตให้กับผู้สูงอายุ. จำนวน 2 รุ่น. พฤษภาคม- มิถุนายน. 2556

โครงการการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มโอกาสในการดำเนินธุรกิจ SME. จำนวน 2 รุ่น. พฤษภาคม- มิถุนายน. 2555

โครงการการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลชุมชน. จำนวน 2 รุ่น. พฤษภาคม- มิถุนายน. 2555

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตตติวัฒน์)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ

(ภาษาอังกฤษ) : Janjira Payakpate

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Srisawat C, **Payakpate J.** 2016. Comparison of MCDM methods for intercrop selection in rubber plantations. Journal of Information and Communication Technology (JICT). 15(1): 165-182. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

Inhan A. & **Payakpate J.** 2016 Child protection apps – keep your children away from indecent articles and CVS during mobile device usage, Journal of Materials Science and Applied Energy (JMSAE). 5(1): 26-29. (TCI กลุ่ม 2)

ธนพล เขียวพุ่มพวง และ **จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ** 2559 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการคัดเลือกพันธุ์อ้อย กรณีศึกษา: จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. ธัญบุรี. 6(1): 110-121. (TCI กลุ่ม 1)

พูนณ์ ภาณุวนิชชากร, **จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ**. 2557. การประยุกต์ใช้เทคนิคการแบ่งส่วนภาพบนภาพดอกกล้วยไม้ร่องเท้าในารันพื้นเมืองของประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 10: 278-284. (TCI กลุ่ม 1)

วิริยาภรณ์ พิชัยโชค, **จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ**. 2556. การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในระบบพิจารณาทุนการศึกษาของโรงเรียนมัธยม –กรณีศึกษา: โรงเรียนหัวดวงราชมหารมณณ์ จังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 9(2): 29-46. (TCI กลุ่ม 1)

กัมปนาท ปิยะธัมรงค์ชัย, พัฒนา ราชวงศ์, **จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ**, ขวัญชัย แซ่โหล. 2555. แผนที่ความสุข: กรณีศึกษาจังหวัดพิจิตรและพิษณุโลก. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร. 20(2): 33-44. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Kosorn W, Panuwatichakorn P, **Payakpate J.** 2015. Edge segmentation techniques for Thai paphiopedilum images. Sakon Nakhon Rajabhat University International Conference, Sakon Nakhon, Thailand, 24 July, pp. ST-9-ST-15.

Srisawat C, **Payakpate J.** 2013. Multi-Criteria decision making – developer view: applications in Thailand. Proceedings of the 2013 International Conference on Machine Learning and Cybernetics, 14-Tianjin, 17 July, pp. 1661-1664. (Scopus, IEEE Xplorer)

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

รพีกร ฉลองสัพพัญญู, **จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ**. 2559. การประยุกต์ AHP ในการเลือกปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อประโยชน์สูงสุด กรณีศึกษา จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้วิจัย ครั้งที่ 6, วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ นครศรีธรรมราช, 29 มกราคม. หน้า 117-124.

ณัฐพงษ์ จันทวงษ์, **จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ**. 2558. การประยุกต์ใช้การทำงานแบบปรับเหมาะด้วยวิธีทดสอบแบบแยกคงที่สำหรับแบบทดสอบภาษาโปรแกรม. การประชุมวิชาการระดับชาติเรื่อง “สังคม ความรู้ และดิจิทัล”, เชียงใหม่, 25-26 ธันวาคม. หน้า 396-407.

ธนพล เขียวพุ่มพวง, **จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ**. 2558. การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์สำหรับการคัดเลือกพันธุ์อ้อย กรณีศึกษา: จังหวัดกำแพงเพชร. การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 11, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 29-30 ตุลาคม. หน้า 103-114

รพีกร ฉลองสัพพัญญู, จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ. 2557. การประยุกต์ AHP สำหรับการตัดสินใจเลือกหอพัก: หอพักเอกชนบริเวณมหาวิทยาลัยนเรศวร. พะเยาวิจัย, มหาวิทยาลัยพะเยา, 23-24 มกราคม. หน้า 117-124.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

3. ตำรา/หนังสือ

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

- 1) คณะทำงานโครงการศึกษาเพื่อวางแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2557-2558
- 2) คณะทำงานโครงการปรับปรุงแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ มาตราส่วน 1:4000 (One Map) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2559 (อยู่ระหว่างดำเนินการ)
- 3) คณะทำงานการพัฒนาาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อค้นหาเส้นทางสำหรับการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (อยู่ระหว่างดำเนินการ) 2559-2560

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีซ้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

จันทรจิรา

(ดร.จันทรจิรา พยัคฆ์แพศ)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อสกุล-

(ภาษาไทย) : ธนะธร พอค้า

(ภาษาอังกฤษ) : Thanathorn Phoka

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Niparnan N, Phoka T, Suttasupa Y, Sudsang A. 2014. New computational method for three-fingered force-closure test. Robotica, vol. 32(6), 2014, pp. 867-887 (ISI)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Makapunyo T, Phoka T, Pipattanasomporn P, Niparnan N, Sudsang A. 2013. Measurement framework of partial cage quality based on probabilistic motion planning. Proc. of the IEEE International Conf. on Robotics and Automation, Karlsruhe, 6-13 May, pp. 1574-1579.

Makapunyo T, Phoka T, Pipattanasomporn P, Niparnan N, Sudsang A. 2012. Measurement framework of partial cage quality. Proc. of the IEEE International Conf. on Robotics and Biomimetics, Guangzhou, China, 11-14 December, pp. 1812-1816.

Phoka T, Sudsang A. 2016. GPU-Based Nonlocal Smoothing for Alpha Matting. International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE), Khon Kaen, Thailand, 13-15 July, DOI: 10.1109/JCSSE.2016.7748887.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบ 5 บรรณานุกรม

ลงชื่อ.....ธนธร พัด้า.....

(ดร.ธนธร พัด้า)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วันสุรีย์ มาศกรัม

(ภาษาอังกฤษ) : Wansuree Massagram

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Massagram, W., Hafner, N., Lubecke, V., & Boric-Lubecke, O. (2013). Tidal volume measurement through non-contact Doppler radar with DC reconstruction. IEEE Sensors Journal, 13(9), 3397-3404. (IEEE Xplore)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Hafner, N., Massagram, W., & Lubecke, V. (2012, August). Non-contact Doppler radar monitoring of cardiorespiratory motion for Siberian Sturgeon. In 2012 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (pp. 2375-2378). IEEE. (IEEE Xplore)

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

Kiriazzi, J., Boric-Lubecke, O., Yamada, S., Lubecke, V. M., & Massagram, W. (2016). Doppler Radar Physiological Assessments. Doppler Radar Physiological Sensing, 171-206.

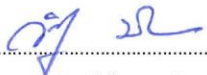
4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีซ้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.วันสุรีย์ มาศกรัม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : วินัย วงษ์ไทย

(ภาษาอังกฤษ) : Winai Wongthai

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

W. Wongthai and P. Chan-in, "Performance improvement considerations of cloud logging systems," ICIC Express Letters, vol. 11, no. 1, 2017 (Scopus)

Wongthai W., Moorsel A. 2016. Performance measurement of logging systems in infrastructure as a service cloud. ICIC Express Letters. 10(2): 347-354. (Scopus)

Wongthai W., Moorsel A. 2016. Quality analysis of logging system components in the cloud. Information science and applications (ICISA), Lecture Notes in Electrical Engineering. 376: 651-662. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Wongthai W., Rocha F, Moorsel A. 2013. Logging solutions to mitigate risks associated with threats in infrastructure as a service cloud. In Proceedings of the International Conference on Cloud Computing and Big Data, 2013, Fuzhou, 16-19 December, pp. 163-170.

Wongthai W., Rocha F, Moorsel A. 2013. A generic logging template for infrastructure as a service cloud. In Proceedings of the International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops, 2013, Barcelona, 25-28 March, pp. 1153 – 1160.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

3. ตำรา/หนังสือ

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ดร.วินัย วงษ์ไทย)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : สุธาสินี ฉิมเล็ก

(ภาษาอังกฤษ) : Sutasinee Chimlek

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Chimlek S, Pramokchon P, Piamsa-nga P. 2106. The selection of useful visual words for class-imbalanced data in image classification. International Journal of Electrical and Computer Engineering. 6(1): 307-319. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Chimlek S, Piamsa-nga P. 2014. Landmark image searching with inattentive salient regions. International Conference on Information Science and Applications (ICISA), Seoul, 6-9 May, pp.1-4.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

ณัฐรา สุทนต์, สุธาสินี ฉิมเล็ก. 2559. สื่อมัลติมีเดียการทดลองวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา. The 4th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC2), มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว, 27-29 เมษายน, หน้า 1395 - 1400.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

3. ตำรา/หนังสือ

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีซ้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ดร.สุธาสินี ฉิมเล็ก)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : อนงค์พร ไสวรากุล

(ภาษาอังกฤษ) : Anongporn Salaiwarakul

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Salaiwarakul A. 2014. Secure remote biometric authentication protocol. Advanced Materials Research. 931-932: 1437-1440. (Scopus)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Salaiwarakul A. 2013. A remote biometric authentication protocol for on-line banking. In 6th International Conference on Computer and Electrical Engineering, Paris, France, 12-13 October, pp. 279-283.

Salaiwarakul A. 2012. An analysis of the attestation-based remote biometric authentication. In The 4th KKU International Engineering Conference 2012, Khon Kaen, Thailand, 10-12 May, pp. 824-827.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

รุ่งบดินทร์ พานิชกุล, อนงค์พร ไสวรากุล. 2559. การพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวด้วยหลักการออนไลน์และภาษาธรรมชาติ. วิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 8 (2559), มหาวิทยาลัยพะเยา, 30-31 พฤษภาคม 2559, หน้า 158 - 166.

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ดร.อนงค์พร ไสวรากุล)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : -

(ภาษาอังกฤษ) : Antony Harfield

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Masawat P, [Harfield A](#), Srihirun N, Namwong A. 2016. Green determination of total iron in water by digital image colorimetry. Analytical Letters, Posted online, 24 May 2016.

Masawat P, [Harfield A](#), Namwong A. 2015. An iPhone-based digital image colorimeter for detecting tetracycline in milk. Food Chemistry. 184: 23–29. (Scopus)

Asavasuthirakul D, [Harfield A](#), Kesorn K. 2014. A Framework of Personalized Travelling Information Services for Thailand. Advanced Materials Research. 931-932: 1382-1386. (Scopus)

Viriyapong R, [Harfield A](#). 2013. Facing the challenges of the one-tablet-per-child policy in Thai primary school education. International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 4(9): 176-184.

Srisawad P, Zheng Y.M., Suksri A, [Harfield A](#), Limphirat A, Yan Y. 2012. In-medium kaon potential and nuclear equation of state measured in nucleus–nucleus collisions. Few-Body Systems. 53(7): 1449-1452.

1.2 ระดับชาติ

Rungrattanaubol J, Na-udom J, [Harfield A](#). 2012. Empirical Modelling for exploring the factors contributing to disability severity from road traffic accidents in Thailand. ECTI Transactions on Computer and Information Technology (ECTI-CIT). 6(2): 176-185. (TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

[Harfield A](#), Alimisi R, Tomcsányi P, Pope N, Beynon M. 2016. Constructionism as making construals: first steps with JS-Eden in the classroom. Proceedings of Constructionism 2016, Thailand, 1-5 February, pp. 42-52.

Beynon M, Foss J, [Harfield A](#), Hudnott E, Pope N. 2016. Construing and computing: learning through exploring and exploiting agency. Proceedings of Constructionism 2016, Thailand, 1-5 February, pp. 69-78.

Viriyapong R, [Harfield A](#). 2016. Reflections on the use of tablets in primary school classrooms for collaborative learning activities. International Conference on Learning Innovation in Science and Technology (ICLIST2016), Thailand, 27-29 January, pp. 431-429.

Nang H, [Harfield A](#), Viriyapong R. 2015. The current state and emerging trends of technology usage among young people in Thailand. Proceedings of 12th International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society (eLearningAP 2015), Siam Technology College, Thailand, 11-12 December, pp. 4.1-4.6.

Wongcharoen S, Rungrattanaubol J, [Harfield A](#). 2015. A Framework for empowering teachers to author interactive content for tablet classroom activities. Proceedings of 2nd Management Innovation Technology International Conference (MITiCON2015), Bangkok, Thailand 16-18 November, pp. 221-224.

Nang H, **Harfield A**, Viriyapong R. 2105. Analyzing the characteristics of maths and english tablet-based games for primary school children. Proceedings of 2nd Management Innovation Technology International Conference (MITiCON2015), Bangkok, Thailand 16-18 November, pp. 260-264.

Viriyapong R, Yosyingyong P, Nakrang J, **Harfield A**. 2104. A case study in applying gamification techniques on mobile technology for mathematics high school students to learn polynomial functions. In Proceedings of 11th International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society (eLearningAP 2014), Siam Technology College, Thailand, 12-13 December, pp. 46.1-6.

Harfield A, Viriyapong R, Nang H, Nakrang J. 2104. A survey of technology usage by primary and secondary schoolchildren in Thailand. In Proceedings of 11th International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society (eLearningAP 2014), Siam Technology College, Thailand, 12-13 December, pp. 27.1-27.7.

Harfield A, Jormanainen I, Rungrattanaubol J, Viriyapong R. 2013. An open monitoring environment for primary school children engaged in tablet-based learning. In Proceedings of 10th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE 2013), Khon Kaen, Thailand, 29-31 May, pp. 207-211.

Monks T, Pope N, Myers R, **Harfield A**, Beynon M, Zhu H. 2013. Web support for e-learning: a constructivist computing approach. Proceedings of International Conference on E-Technologies and Business on the Web (EBW2013), Bangkok, Thailand, 7-9 May, pp. 181-188.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับจากจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(Dr. Antony Harfield)

เจ้าของประวัติและผลงานวิชาการ

5. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

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

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

นางสาวปิ่นแก้ว พงษ์สมชัย

อธิการบดี

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม 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) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษายู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

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

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิสิตวิสามัญ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

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

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย นเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วม ศึกษาสิทธิได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้น ทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

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

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดย กำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

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) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

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

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



นางสาวปณณพร 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

(นางสาวปิณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

๖

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่ับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

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

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

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

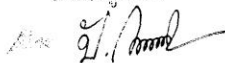
(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาน้อยกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณรเพ็ญ พวงสมบัติ)

นิติกร

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

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) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ

(ค) สัมมนา

(ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

(๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

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

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิยนพร พวงสมบัติ

นิติกร

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 โดยมีหลักฐานแสดงว่านิสิตมีปัญหาประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

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

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

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นเพชร พวงสมบัติ

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำ

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

(๙) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

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

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่ที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

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

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

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องโดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



(นางสาวปณณพร 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 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียน วิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

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

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

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

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

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์



นางสาวปิณณพร พวงสมบัติ

อธิการ

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

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

(ข) นิสิตรระดับปริญญาเอก 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 ส่วนนายคณบดีจะสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว 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) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือนำไปเผยแพร่อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขานั้นๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือนำไปเผยแพร่อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

อธิการ

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

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

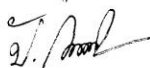
(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (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 และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นเพชร พวงสมบัติ

อธิการ

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 และมีได้ลาพักการศึกษา

ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

- (๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)
- (๗) เป็นนิสิตที่ได้ชำระระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐
- (๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)
- (๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษา

แรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

- (๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๓๐ การลา

(๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาลดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

(๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

(๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



ศาสตราจารย์ ดร. พวงสมบัติ
อธิการ

(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

๑๕

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาคะระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

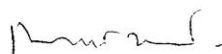
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

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

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๐๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนวงค์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

อธิการ

6. สรุปแบบสอบถามบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรื่อง การประเมินคุณภาพหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตาราง 29 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์

คุณลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	57.14
หญิง	3	42.86
รวม	7	100.00
ระบบภาคศึกษา		
ภาคปกติ (แผน ก)	3	42.86
ภาคพิเศษ (แผน ข)	4	57.14
รวม	7	100.00
ก่อนเข้าศึกษาทำงานมีงานทำหรือไม่		
ไม่มี	1	14.29
มี	6	85.71
รวม	7	100.00
เข้าศึกษาปีการศึกษา		
ปี 2553	0	0.00
ปี 2554	6	85.71
ปี 2555	1	14.29
ปี 2556	0	0.00
ปี 2557	0	0.00
รวม	7	100.00
สำเร็จการศึกษาภาคเรียนที่		
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	0	0.00
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558	4	57.14
ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2558	3	42.86
รวม	7	100.00
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม		
3.00-3.24	3	42.86
3.25-3.49	1	14.29
3.50-3.74	2	28.57
3.75-4.00	1	14.29
รวม	7	100.00

จากตาราง 29 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาคือเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 42.86 ศึกษาอยู่ในระบบภาค

ปกติ (แผน ก) คิดเป็นร้อยละ 42.86 ภาคพิเศษ (แผน ข) คิดเป็นร้อยละ 57.14 ก่อนเข้าศึกษาที่คณะวิทยาศาสตร์ไม่มีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 14.29 มีงานทำคิดเป็นร้อยละ 85.71 เข้าศึกษาในปี 2554 คิดเป็นร้อยละ 85.71 เข้าศึกษาในปี 2555 คิดเป็นร้อยละ 14.29 และบัณฑิตระดับปริญญาโท สำเร็จการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 25587 คิดเป็นร้อยละ 57.14 สำเร็จการศึกษา ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 42.86 มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.00-3.24 คิดเป็นร้อยละ 42.86 เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.25-3.49 คิดเป็นร้อยละ 14.29 เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.50-3.74 คิดเป็นร้อยละ 28.57 เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.75-4.00 คิดเป็นร้อยละ 14.29

ตาราง 30 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาวะการมีงานทำในปัจจุบันของบัณฑิต

ภาวะการมีงานทำ	จำนวน	ร้อยละ
มีงานทำ/ทำงานกิจการส่วนตัว/มีรายได้	6	85.71
อื่นๆจากการทำงาน		
ศึกษาต่อ	0	0.00
มีงานทำและศึกษาต่อ	0	0.00
ไม่มีงานทำ	1	14.29
บวช	0	0.00
เกณฑ์ทหาร	0	0.00
รวม	7	100.00

จากตาราง 30 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีงานทำ/ทำงานกิจการส่วนตัว/มีรายได้อื่นๆจากการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 85.71 รองลงมาคือไม่มีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 14.29

ตาราง 31 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้ทำงานในหน่วยงานที่บัณฑิตปฏิบัติงานในปัจจุบัน

หน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
ภาครัฐ	6	100.00
ภาครัฐวิสาหกิจ	0	0.00
ภาคเอกชน	0	0.00
กิจการส่วนตัว/กิจการของครอบครัว	0	0.00
รวม	6	100.00

จากตาราง 31 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดทำงานในภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตาราง 32 ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของรายได้ที่บัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ (หน่วย : บาท)

ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	S.D.
17,845.00	20,000.00	20,000.00	15,000.00	2,047.39

จากตาราง 32 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 คน มีรายได้จากหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน รายได้สูงสุดคือ 20,000 บาท รายได้ต่ำสุด คือ 15,000 บาท และค่าเฉลี่ยของรายได้ คือ 17,845

บัณฑิตระดับปริญญาโทที่มีรายได้สูงกว่าเกณฑ์ที่รัฐบาลกำหนด (17,500 บาท) จำนวน 3 คน และมีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 6 คน

ตาราง 33 ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระยะเวลาหลังจากจบหลักสูตรจนถึงมีงานทำ ของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ (หน่วย : เดือน)

ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	S.D.
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

จากตาราง 33 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 คน ได้งานทำทันที หลังจากสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ หลังจบการศึกษาได้ทำงานตามสถานที่หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ เอกชน ฯลฯ ดังต่อไปนี้

1. โรงเรียนนาบัววิทยา เลขที่ 60 หมู่ 5 ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก 65120 ตำแหน่งครูผู้ช่วย
2. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 ตำแหน่งผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร 156 หมู่ 5 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 66000 ตำแหน่งครู
4. องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิจิตร ถนนบุษบา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 66000 ตำแหน่งผู้ช่วยนักวิชาการคอมพิวเตอร์
5. สำนักประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 69 หมู่ 1 ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 62000 ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์
6. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์

ตาราง 34 บัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้ทำงาน/หน้าที่ของบัณฑิตในปัจจุบันเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา

เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
อาจารย์ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ	2	33.33
นักวิจัยและนักวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัย / หน่วยงาน	1	16.67
นักวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์	0	0.00
ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย	0	0.00
งานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบฐานข้อมูล	0	0.00
งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	0	0.00
ผู้จัดการโครงการระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	1	16.67
ผู้จัดการซอฟต์แวร์ หรือนักพัฒนาซอฟต์แวร์	2	33.33
รวม	6	100.00

จากตาราง 34 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ทำงานเป็น อาจารย์ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ และผู้จัดการซอฟต์แวร์ หรือนักพัฒนาซอฟต์แวร์ คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ ผู้จัดการโครงการระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 16.67

ในการทำงานของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ บัณฑิตคิดว่าควรมีความรู้ความสามารถพิเศษนอกเหนือจากสาขาที่เรียนมาดังนี้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|-------------------------------------|---------|---|
| 1. การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ | ความถี่ | 6 |
| 2. การใช้โปรแกรมสำนักงานพื้นฐาน | ความถี่ | 5 |
| 3. ภาษาต่างประเทศ | ความถี่ | 2 |

ในการทำงานของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ บัณฑิตคิดว่าควรมีความรู้ความสามารถพิเศษที่มีช่วยให้ได้งานทำมีดังนี้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|------------------------------------|---------|---|
| 1. การรู้จักใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ | ความถี่ | 6 |
| 2. การรู้จักเทคโนโลยีและการสื่อสาร | ความถี่ | 4 |
| 3. ภาษาต่างประเทศ | ความถี่ | 3 |
| 4. ภาวะความเป็นผู้นำ | ความถี่ | 1 |
| 5. กีฬา | ความถี่ | 1 |

ตาราง 35 ผลสำรวจความต้องการจะศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

ศึกษาต่อ	จำนวน	ร้อยละ
ต้องการ	5	83.33
ไม่ต้องการศึกษาต่อ	1	16.67
รวม	6	100.00

จากตาราง 35 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนต้องการศึกษาต่อ คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมา ไม่ต้องการศึกษาต่อ คิดเป็นร้อยละ 16.67

โดยมีความต้องการศึกษาต่อในสาขาวิชาต่อไปนี้

1. วิทยาการคอมพิวเตอร์	ความถี่	2
2. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ความถี่	1
3. นิติศาสตร์	ความถี่	1

ระดับปริญญาและสาขาวิชาและ สถาบันที่บัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ กำลังศึกษาต่อ
ไม่มี

ตาราง 36 จำนวนและร้อยละสาเหตุที่ยังไม่ได้ทำงาน ของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

สาเหตุที่ยังไม่ได้ทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ยังไม่มีประสบการณ์ในการทำงาน	0	0.00
เงินเดือนไม่เป็นไปตามเกณฑ์	0	0.00
ยังไม่มีบริษัท/หน่วยงาน ตอบรับเข้าทำงาน	0	0.00
ต้องการพักหลังเรียนจบ	1	100.00
รวม	1	100.00

จากตาราง 36 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ยังไม่ได้ทำงาน ต้องการพักหลังเรียนจบ คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตาราง 37 ผลสำรวจด้านปัญหาในการหางานของบัณฑิตที่ยังไม่ได้ทำงาน ในระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

สาเหตุที่ยังไม่ได้ทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
มีปัญหาในการหางาน	1	14.29
ไม่มีปัญหาในการหางาน	6	85.71
รวม	7	100.00

จากตาราง 37 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 คน ส่วนใหญ่ ไม่มีปัญหาในการหางาน คิดเป็นร้อยละ 85.71 รองลงมา มีปัญหาในการหางาน คิดเป็นร้อยละ 14.29

ตาราง 38 สาเหตุที่ยังไม่ได้ทำงานหลังสำเร็จการศึกษา ของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

สาเหตุที่ยังไม่ได้ทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบแหล่งงาน	0	0.00
งานที่ถูกใจไม่ได้	0	0.00
ขาดความมั่นใจในการสมัครงาน	0	0.00
ขาดคนหรือเงินค้ำประกัน	0	0.00
ต้องการทำงานใกล้บ้าน	1	100.00
สอบเข้าทำงานไม่ได้	0	0.00
เงินเดือนน้อย	0	0.00
ขาดทักษะด้านการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	0	0.00
ความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมและประยุกต์ใช้งานโปรแกรมไม่เพียงพอ	0	0.00
รวม	1	100.00

จากตาราง 38 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 คน มีปัญหาในการหางานทำหลังสำเร็จการศึกษา ต้องการงานใกล้บ้าน คิดเป็นร้อยละ 100.00

หลังสำเร็จการศึกษาปริญญาตรี บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ไม่เคยได้รับการประกาศเกียรติคุณยกย่องในด้านวิชาการ/วิชาชีพ/จริยธรรม หรือรางวัลวิชาการหรือด้านอื่นๆ

ตาราง 39 ผลสำรวจการรับทราบข่าวบัณฑิต/มหาบัณฑิต/ดุษฎีบัณฑิต หรือประกาศเกียรติคุณยกย่องในด้านวิชาการ/วิชาชีพ/จริยธรรม หรือรางวัลวิชาการหรือด้านอื่นๆ ของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

ทราบว่ามีผู้ที่ได้รับรางวัล	จำนวน	ร้อยละ
ทราบ	0	0.00
ไม่ทราบ	7	100.00
รวม	7	100.00

จากตาราง 39 พบว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด ไม่ทราบข่าวบัณฑิต/มหาบัณฑิต/ดุษฎีบัณฑิต ที่สำเร็จจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้รับการประกาศเกียรติคุณยกย่องในด้านวิชาการ/วิชาชีพ/จริยธรรม หรือรางวัลวิชาการหรือด้านอื่นๆ

ตาราง 40 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร

เกณฑ์ของแต่ละระดับ 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก
2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

โครงสร้างและสภาพการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
1. กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (ได้แก่ ระบบฐานข้อมูล, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นต้น)			
1. เกี่ยวข้องกับงานที่ทำหรือศึกษาต่อ	3.86	.38	มาก
2. ความเหมาะสมในปริมาณเนื้อหา	3.71	.76	มาก
3. มีความทันสมัย	3.71	.76	มาก
4. เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น	4.00	.82	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.82		มาก
2. กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (เช่น การจัดการโครงการ, ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นต้น)			
1. เกี่ยวข้องกับงานที่ทำหรือศึกษาต่อ	3.57	.53	มาก
2. ความเหมาะสมในปริมาณเนื้อหา	3.57	.53	มาก
3. มีความทันสมัย	3.71	.76	มาก
4. เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น	3.71	.76	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.64		มาก
3. วิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง			
1. มีประโยชน์ต่อการงานทำ/ศึกษาต่อ	3.86	.90	มาก
2. ได้รับความรู้และประสบการณ์อย่างเป็นระบบ	4.14	.90	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.00		มาก
4. ทักษะ 5 ด้านที่ได้รับจากหลักสูตรท่านได้นำไปประยุกต์ใช้มากน้อยเพียงใด			
4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม			
1. มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต	4.00	.82	มาก
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ	3.86	.69	มาก
3. มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	4.00	.82	มาก

โครงสร้างและสภาพการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
4. สามารถทำงานเป็นทีม แก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ ความสำคัญของงาน	3.86	.69	มาก
5. เคารพสิทธิและฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.00	.82	มาก
6. เคารพกฎระเบียบ ขององค์กรและสังคม	3.86	.69	มาก
7. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อ บุคคล องค์กร และสังคม	3.86	.69	มาก
8. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	4.14	.90	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.95		มาก

4.2 ด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และทฤษฎี ในเนื้อหา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์	3.57	.53	มาก
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้ และใช้ เครื่องมือให้เหมาะสมกับปัญหา	3.71	.49	มาก
3. วิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุง และประเมินระบบ ได้	3.71	.49	มาก
4. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการทาง คอมพิวเตอร์	4.00	.82	มาก
5. มีการพัฒนาความรู้ และความชำนาญทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	4.14	1.07	มาก
6. มีความรู้ความเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	4.29	.95	มาก
7. มีประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง	3.86	1.07	มาก
8. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กับศาสตร์อื่นๆได้	3.71	.76	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.87		มาก

4.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	3.71	.76	มาก
2. สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุป ประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่าง สร้างสรรค์	3.71	.76	มาก
3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหา ได้อย่างเหมาะสม	3.86	.90	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.76		มาก

4.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

โครงสร้างและสภาพการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.71	.49	มาก
2. สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.00	.58	ปานกลาง
3. สามารถให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา กับการทำงานเป็นทีม	3.57	.53	มาก
4. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม	3.57	.53	มาก
5. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตน และงานในกลุ่มของตน	3.71	.49	มาก
6. สามารถริเริ่มแก้ไขสถานการณ์ในการทำงาน	3.71	.49	มาก
7. มีการพัฒนาในวิชาชีพของตนเองอยู่เสมอ	3.71	.49	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.57		มาก

4.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการทำงาน	3.43	.53	ปานกลาง
2. สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติ	3.43	.53	ปานกลาง
3. สามารถสื่อสารด้วย การพูด การเขียน และใช้สื่อในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	3.43	.79	ปานกลาง
4. สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	3.57	.79	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.47		ปานกลาง
5. ความพึงพอใจหลักสูตรในภาพรวม	3.86	.69	มาก

จากตาราง 40 จะเห็นได้ว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรด้านการนำความรู้ความสามารถด้านเนื้อหาวิชาการต่างๆไปปฏิบัติงาน มีความพึงพอใจหลักสูตรในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86$) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายกลุ่มวิชาและรายด้านพบว่า

กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น ($\bar{X}=4.00$) รองลงมา คือเกี่ยวข้องกับงานที่ทำหรือศึกษาต่อ ($\bar{X}=3.86$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือความเหมาะสมในปริมาณเนื้อหาและมีความทันสมัย ($\bar{X}=3.71$)

กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.64$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีความทันสมัย และเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น ($\bar{X}=3.71$) รองลงมา คือเกี่ยวข้องกับงานที่ทำหรือศึกษาต่อ และความเหมาะสมในปริมาณเนื้อหา ($\bar{X}=3.57$)

กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือได้รับความรู้และประสบการณ์อย่างเป็นระบบ ($\bar{X}=4.14$) รองลงมา คือมีประโยชน์ต่อการหางานทำ/ศึกษาต่อ ($\bar{X}=3.86$)

ด้านทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ได้รับจากหลักสูตรนำไปประยุกต์ใช้ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ($\bar{X}=4.14$) รองลงมา คือมีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เคารพสิทธิ และฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ($\bar{X}=4.00$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือมีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ สามารถทำงานเป็นทีม แก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญของงาน เคารพกฎระเบียบ ขององค์กรและสังคม สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม ($\bar{X}=3.86$)

ด้านความรู้ที่ได้รับจากหลักสูตรนำไปประยุกต์ใช้ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีความรู้ความเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ($\bar{X}=4.29$) รองลงมา คือมีการพัฒนาความรู้ และความชำนาญทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.14$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และทฤษฎี ในเนื้อหา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}=3.57$)

ด้านทักษะทางปัญญาที่ได้รับจากหลักสูตรนำไปประยุกต์ใช้ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.76$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X}=3.86$) รองลงมา คือคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบสามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ($\bar{X}=3.71$)

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ได้รับจากหลักสูตรนำไปประยุกต์ใช้ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.57$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตน และงานในกลุ่มของตน สามารถริเริ่มแก้ไขสถานการณ์ในการทำงาน มีการพัฒนาในวิชาชีพของตนเองอยู่เสมอ ($\bar{X}=3.71$) รองลงมา คือสามารถให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา กับการทำงานเป็นทีม สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ มาขึ้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม ($\bar{X}=3.57$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=3.00$)

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับจากหลักสูตรนำไปประยุกต์ใช้ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม ($\bar{X}=3.57$) รองลงมา คือมีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการ แสดงสถิติ สามารถสื่อสารด้วย การพูด การเขียน และใช้สื่อในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X}=3.43$)

ตาราง 41 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับแต่ละรายวิชาของหลักสูตรที่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด

เกณฑ์ของแต่ละระดับ 2.51 – 3.00 หมายถึง เห็นด้วยมาก 1.50 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

โครงสร้างและสภาพการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
1. หมวดวิชาบังคับ			
ทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms	2.29	.95	ปานกลาง
หลักการสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Architecture	2.57	.79	มาก
การรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และการเข้ารหัส Computer Security and Cryptography	2.14	.90	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	2.14		ปานกลาง
2. หมวดวิชาเลือก			
หลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Language	2.57	.79	มาก
ระบบประมวลผลแบบกระจาย Distributed Processing Systems	2.00	.82	ปานกลาง
การออกแบบและการบริหารฐานข้อมูล Database Design and Administration	2.57	.79	มาก
วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering Methodology	2.29	.95	ปานกลาง
เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-oriented Technology and Application	2.00	1.00	ปานกลาง
เทคโนโลยีเว็บ Web-based Technology	2.29	.95	ปานกลาง
หลักการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Networks	2.14	.90	ปานกลาง
สารสนเทศและการจัดการความปลอดภัยในเครือข่าย Information and Network Security Management	2.29	.76	ปานกลาง
การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆพื้นฐานและเทคโนโลยี Cloud Computing Fundamentals and Technologies	2.14	.90	ปานกลาง
หลักการปัญญาประดิษฐ์ Principle of Artificial Intelligence	2.29	.95	ปานกลาง
คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining	2.57	.79	มาก
การออกแบบแมคคาทรอนิกส์ Mechatronic Design	2.00	.82	ปานกลาง
การเรียนรู้ของเครื่อง Machine Learning	2.29	.95	ปานกลาง
ทฤษฎีและหลักการระบบค้นคืนข้อมูลสารสนเทศ Theory and	2.43	.79	ปานกลาง

โครงสร้างและสภาพการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
Principle of Information Retrieval			
ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะ Intelligent Decision Support System	2.57	.79	มาก
ระบบสื่อประสม Multimedia Systems	2.14	.90	ปานกลาง
การออกแบบและสร้างแบบจำลองออนโทโลยี Ontology	2.29	.95	ปานกลาง
Design and Modeling			
หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topic in Computer Science	2.43	.79	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	2.28		ปานกลาง

จากตาราง 41 จะเห็นว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแต่ละรายวิชาของหลักสูตรมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานมากน้อย เพียงใด เมื่อแยกพิจารณาเป็นหมวดวิชา พบว่า

หมวดวิชาบังคับ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.14$) เมื่อพิจารณาเป็นรายวิชา พบว่าวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือหลักการสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Architecture ($\bar{X}=2.57$) รองลงมา คือทฤษฎีการคำนวณและอัลกอริทึม Theory of Computation and Algorithms ($\bar{X}=2.29$) และวิชาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือการรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และการเข้ารหัส Computer Security and Cryptography ($\bar{X}=2.14$)

หมวดวิชาเลือก โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.28$) เมื่อพิจารณาเป็นรายวิชา พบว่าวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือหลักการภาษาโปรแกรม Principles of Programming Language การออกแบบและการบริหารฐานข้อมูล Database Design and Administration คลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะ Intelligent Decision Support System ($\bar{X}=2.57$) รองลงมา ทฤษฎีและหลักการระบบค้นคืนข้อมูลสารสนเทศ Theory and Principle of Information Retrieval หัวข้อคัดเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topic in Computer Science ($\bar{X}=2.43$) และวิชาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือระบบประมวลผลแบบกระจาย Distributed Processing Systems เทคโนโลยีเชิงวัตถุและการประยุกต์ Object-oriented Technology and Application การออกแบบแมคคาทรอนิกส์ Mechatronic Design ($\bar{X}=2.00$)

ตาราง 42 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรายวิชา วิทยานิพนธ์ / การศึกษาอิสระ

เกณฑ์ของแต่ละระดับ 4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด 3.51 – 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง 1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50 หมายถึง ไม่เหมาะสม

รายวิชาวิทยานิพนธ์/การทำวิทยานิพนธ์	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
1. การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	4.86	.38	มากที่สุด

2. การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.71	.49	มากที่สุด
3. ระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์มีความเหมาะสม	4.29	.76	มาก
4. ปัจจัยสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์			
1) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	3.29	1.25	ปานกลาง
2) อุปกรณ์ไอศตัทศนุปรณ	3.43	.79	ปานกลาง
3) สิ่งสนับสนุน เช่น คอมพิวเตอร์ หมึกพิมพ์ เครื่องปริ้น กระดาษ	3.29	.76	ปานกลาง
4) ห้อง Self Study	3.14	1.07	ปานกลาง
5) ทุนสนับสนุนการไปนำเสนอผลงานวิจัย	3.29	1.11	ปานกลาง
5. กิจกรรมส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์	2.86	1.35	ปานกลาง
1) การจัดอบรม สัมมนา ของภาควิชาฯ			
2) การจัดกิจกรรมนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	3.71	1.11	มาก
6. ความพึงพอใจในการทำวิทยานิพนธ์ในภาพรวม	3.71	.76	มาก

จากตาราง 42 จะเห็นได้ว่าบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรด้านความเหมาะสมของรายวิชาวิทยานิพนธ์ / การศึกษาอิสระ พบว่ามีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ($\bar{X}=4.86$) รองลงมา คือการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ($\bar{X}=4.71$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือการจัดอบรม สัมมนาของภาควิชา ($\bar{X}=2.86$)

ถ้าท่านจะแนะนำรายวิชาใหม่ๆ ท่านจะแนะนำรายวิชาใดบ้าง

1. Big Data	ความถี่	2
2. Fundamental of R Programming	ความถี่	1
3. Python Programming	ความถี่	1

ข้อเสนอแนะทั่วไปเพื่อปรับปรุงหลักสูตร

-

ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการต่างๆ จากภาควิชา

-

ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการต่างๆ จากคณะ

-

7. สรุปแบบสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ตาราง 111 จำนวนและร้อยละของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต จำแนกตามเพศคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	3	60.00
หญิง	2	40.00
รวม	5	100.00

จากตาราง 111 พบว่านายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 40.00

ตาราง 112 จำนวนและร้อยละของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต จำแนกตามอายุ

ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	S.D.
45.20	39	51	39	5.310

จากตาราง 112 พบว่านายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ที่ตอบแบบสอบถามมีอายุมากที่สุดคือ 51 ปี อายุน้อยที่สุดคือ 39 ปี และค่าเฉลี่ยของอายุคือ 45.20 ปี

ตาราง 113 จำนวนและร้อยละของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

ดำรงตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
กรรมการผู้จัดการ/อธิบดี/เจ้าของกิจการ	3	60.00
ผู้อำนวยการกองหรือรอง/หัวหน้าฝ่าย	1	20.00
หัวหน้าแผนก/หัวหน้างาน	1	20.00
รวม	5	100.00

จากตาราง 113 พบว่านายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ดำรงตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ/อธิบดี/เจ้าของกิจการ คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการกองหรือรอง/หัวหน้าฝ่าย และหัวหน้าแผนก/หัวหน้างาน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ตาราง 114 จำนวนและร้อยละของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต สังกัดหน่วยงาน

หน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานราชการ	5	100.00
หน่วยงานเอกชน	0	0.00
รวม	5	100.00

จากตาราง 114 พบว่านายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ที่ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานในหน่วยงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตาราง 115 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3 เดือน	5	100.0
ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป	0	0.00
รวม	5	100.0

จากตาราง 115 พบว่าบัณฑิตที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ส่วนทั้งหมดได้ปฏิบัติงานต่ำกว่า 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 100.0

ตาราง 116 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่นายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตได้ประเมินว่าบัณฑิตได้ทำงาน/ศึกษาต่อ ตรงหรือสอดคล้องกับสาขาที่จบหรือไม่

ตรงกับสาขาที่จบ	จำนวน	ร้อยละ
ตรงสาขา	5	100.0
ไม่ตรงสาขา	0	0.00
รวม	5	100.0

จากตาราง 116 พบว่าบัณฑิตที่นายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตได้ประเมินว่าบัณฑิตทั้งหมดทำงาน/ศึกษาต่อ ตรงกับสาขาที่จบมา คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตาราง 117 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความพึงพอใจนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ต่อการปฏิบัติงานบัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

เกณฑ์ของแต่ละระดับ 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ประเด็นพิจารณา	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม			
1.1 มีความซื่อสัตย์ สุจริต	4.20	.45	มาก
1.2 มีระเบียบวินัย	4.20	.45	มาก
1.3 ตรงต่อเวลา	3.60	.55	มาก
1.4 มีความเสียสละและเห็นต่อประโยชน์ส่วนรวม	3.80	.45	มาก
1.5 มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.20	.45	มาก
1.6 เคารพกฎเกณฑ์ ระเบียบขององค์กร/หน่วยงาน	4.20	.45	มาก

ประเด็นพิจารณา	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
1.7 มีความอดทนต่อสภาวะแวดล้อมในการทำงาน	4.00	.71	มาก
1.8 มีความขยันหมั่นเพียรในการทำงาน	3.80	.45	มาก
ค่าเฉลี่ย ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.00		มาก
2. ด้านความรู้			
2.1 มีความรู้ในหลักวิชาชีพที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน้าที่การงาน	4.20	.84	มาก
2.2 มีความเข้าใจขั้นตอนและวิธีการในการปฏิบัติงานในหน้าที่	4.00	.71	มาก
2.3 มีความรู้ในระดับที่สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	3.80	.45	มาก
2.4 มีความสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์	3.80	.84	มาก
2.5 เป็นผู้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง	3.60	.55	มาก
2.6 มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ	4.00	.71	มาก
ค่าเฉลี่ย ด้านความรู้	3.90		มาก
3. ด้านทักษะทางปัญญา			
3.1 มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล แนวคิด และประเมินข้อมูลต่างๆได้	4.20	.45	มาก
3.2 มีความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน	4.00	.71	มาก
3.3 กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสม	3.60	.55	มาก
3.4 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ	3.60	.55	มาก
3.5 มีการวางแผนและสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามกำหนดเวลา	4.00	.00	มาก
3.6 มีความสามารถนำเสนอข้อมูลและแนวคิดเพื่อใช้ในการตัดสินใจ	3.60	.55	มาก
3.7 มีความมุ่งมั่นทำงานให้ประสบตามเป้าหมาย	4.20	.45	มาก
3.8 มีความสามารถในการแก้ปัญหาส่วนตัว	3.80	.45	มาก
3.9 มีทัศนคติเชิงบวกต่องานที่ทำ	4.00	.00	มาก
ค่าเฉลี่ย ด้านทักษะทางปัญญา	3.89		มาก
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			
4.1 มีความสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน	4.20	.45	มาก
4.2 มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล	3.80	.45	มาก
4.3 มีความสามารถทำงานเป็นทีม	4.00	.00	มาก
4.4 มีความรับผิดชอบในงานที่รับมอบหมาย	4.40	.55	มาก
4.5 มีความสามารถในการแสดงภาวะความเป็นผู้นำในการทำงาน	3.20	.45	ปานกลาง
4.6 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	3.80	.45	มาก
4.7 มีความสามารถในการประเมินการทำงานและปรับปรุงงานของตนเอง	4.00	.71	มาก

ประเด็นพิจารณา	$\bar{X}$	SD	ผลประเมิน
4.8 มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น	3.80	.45	มาก
ค่าเฉลี่ย ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	3.90		มาก
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
5.1 มีทักษะในการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเชิงตัวเลข	3.60	.55	มาก
ค่าเฉลี่ย ความสามารถในการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเชิงตัวเลข	3.60		มาก
5.2 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาไทย			
5.2.1 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาไทย ด้านการพูด	3.80	.45	มาก
5.2.2 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาไทย ด้านการฟัง	3.80	.45	มาก
5.2.3 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาไทย ด้านการอ่าน	3.80	.45	มาก
5.2.4 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาไทย ด้านการเขียน	3.60	.55	มาก
ค่าเฉลี่ย ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาไทย	3.75		มาก
5.3 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาอังกฤษ			
5.3.1 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการพูด	3.20	.45	ปานกลาง
5.3.2 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง	3.40	.55	ปานกลาง
5.3.3 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน	3.60	.55	ปานกลาง
5.3.4 มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการเขียน	3.20	.45	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	3.35		ปานกลาง
5.4 มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน	4.20	.84	มาก
ค่าเฉลี่ย ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน	4.20		มาก
ค่าเฉลี่ยด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.62		มาก
ค่าเฉลี่ยของนิสิต TQF 5 ด้าน	3.85		มาก
6. ด้านความสามารถทางด้านการวิจัยและนวัตกรรม			
6.1 มีความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้สร้างผลงาน/วิจัย/นวัตกรรมได้	3.80	.45	มาก
6.2 มีความสามารถในการเรียนรู้การทำงานด้วยตนเอง	4.00	.00	มาก
6.3 มีความสามารถใช้ทักษะและความรู้ในการยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	3.60	.55	มาก
ค่าเฉลี่ย ด้านความสามารถทางด้านการวิจัยและนวัตกรรม	3.80		มาก
รวมทั้งหมด	3.85		มาก

จากตาราง 107 พบว่านายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 5 คน ที่ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.85$) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพกฎเกณฑ์ ระเบียบขององค์กร/หน่วยงาน ($\bar{X}=4.20$) รองลงมา คือมีความอดทนต่อสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ($\bar{X}=4.00$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือตรงต่อเวลา ($\bar{X}=3.60$)

ด้านความรู้ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีความรู้ในหลักวิชาชีพที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน้าที่การงาน ($\bar{X}=4.20$) รองลงมา คือมีความเข้าใจขั้นตอนและวิธีการในการปฏิบัติงานในหน้าที่ มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ ($\bar{X}=4.00$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือเป็นผู้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=3.60$)

ด้านทักษะทางปัญญา โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล แนวคิด และประเมินข้อมูลต่างๆ ได้ มีความมุ่งมั่นทำงานให้ประสบตามเป้าหมาย ($\bar{X}=4.20$) รองลงมา คือมีความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน มีการวางแผนและสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามกำหนดเวลา มีทัศนคติเชิงบวกต่องานที่ทำ ($\bar{X}=4.00$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ มีความสามารถนำเสนอข้อมูลและแนวคิดเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ($\bar{X}=3.60$)

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X}=4.40$) รองลงมา คือมีความสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}=4.20$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีความสามารถในการแสดงภาวะความเป็นผู้นำในการทำงาน ($\bar{X}=3.20$)

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะในการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเชิงตัวเลข อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.60$) มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาไทย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.75$) มีความสามารถในการสื่อสารการใช้ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.35$) มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$)

ด้านความสามารถทางด้านการวิจัยและนวัตกรรม โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีความสามารถในการเรียนรู้การทำงานด้วยตนเอง ($\bar{X}=4.00$) รองลงมา คือมีความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้สร้างผลงาน/วิจัย/นวัตกรรมได้ ($\bar{X}=3.80$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือมีความสามารถใช้ทักษะและความรู้ในการยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ($\bar{X}=3.60$)

ความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตของมหาวิทยาลัยนเรศวร

- สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้	ความถี่	1
- บัณฑิตได้ใช้ความรู้ความสามารถตรงสายงาน	ความถี่	1
- สามารถเรียนรู้งานใหม่ๆ ได้	ความถี่	1
- มีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก	ความถี่	1

ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อมหาวิทยาลัยนเรศวร

- | | | | |
|---|--|-------------|---|
| - | ผลิตบัณฑิตตามความต้องการของหน่วยงาน | ความพึงพอใจ | 2 |
| - | ไม่ควรเปิดสาขามากเกินไป แล้วบัณฑิตจบมาไม่มีงานทำ | ความพึงพอใจ | 1 |

ข้อชมเชย/ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

- | | | | |
|---|--|-------------|---|
| - | มีความตั้งใจทำงาน มีความรับผิดชอบ | ความพึงพอใจ | 1 |
| - | พัฒนาด้านวิชาการให้อยู่ระดับต้นๆ ของประเทศ | ความพึงพอใจ | 1 |

คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของท่าน

- | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------|---|
| - | มีจิตอาสา | ความพึงพอใจ | 1 |
| - | ควรแสดงความคิดเห็นให้มากขึ้น | ความพึงพอใจ | 1 |
| - | พัฒนาด้านทักษะภาษาอังกฤษ | ความพึงพอใจ | 1 |
| - | สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ | ความพึงพอใจ | 1 |
| - | พัฒนาการทำงานสู่งานวิจัย | ความพึงพอใจ | 1 |