



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร
 - ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Information Technology
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 - ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
 - ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
 - ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Information Technology)
 - ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Sc. (Information Technology)
3. วิชาเอก
ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
36 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข
 - 5.2 ภาษาที่ใช้
หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
 - 5.3 การรับเข้าศึกษา
นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี
 - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
ไม่มี
 - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560
- ได้พิจารณาก่อนการอนุมัติโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการประชุมครั้งที่ 9/2559 เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2559
- ได้พิจารณาก่อนการอนุมัติโดยคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2560
- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2560
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปี พ.ศ. 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักพัฒนาระบบสารสนเทศ
- (2) นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ
- (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (4) ผู้จัดการโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (5) ผู้จัดการกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (6) นักออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (7) ผู้ตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (8) นักวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- (9) นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- (10) เจ้าของกิจการ
- (11) ครู อาจารย์
- (12) ที่ปรึกษา
- (13) นักวิจัย

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1	นางมาลีรัตน์ โสตานิล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553
			ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541
			ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538
2	นางสาวลินกัศร์ ปรวัฒน์ปรีयर	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์)	Dr. techn. (Computer Science)	University of Vienna, Austria	2555
			วท.ม. (ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2549
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
3	นางสาวผุสดี บุญรอด	อาจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์)	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2551
			วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏพระนคร	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 1518 ถนนประชากรินทร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน อุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว สมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนในการขับเคลื่อนให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างยั่งยืนซึ่งเป็นเสมือนแรงดึงดูดให้บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถอย่างเพียงพอในการรับมือกับความเจริญอย่างรู้เท่าทัน จากรายงานกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่กำหนดเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพสามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต โดยพัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในโลกาภิวัตน์ บนพื้นฐานของเสรีภาพทางวิชาการและเอกภาพเชิงระบบ ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายสังคมออนไลน์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เป็นต้น กอปรกับการเกิดขึ้นของกระแสดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลให้บรรลุผลตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ที่สำคัญโดยการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล นั้นเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญเช่นเดียวกันกับด้านอื่น ๆ ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมกำลังคนมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หลักสูตรมหาบัณฑิตฉบับปรับปรุงนี้สามารถตอบสนองความต้องการของบุคลากรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการบริหารจัดการองค์ความรู้ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

หลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงสถานการณ์การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นผลมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ยังขาดความสมดุลซึ่งกันและกัน รวมถึงสภาพการทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก และส่งผลกระทบกับการดำเนินชีวิตของคนทุกระดับอายุ เกือบทุกอาชีพ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งในการศึกษาหาความรู้ การประกอบธุรกิจ การบริหารจัดการ การพักผ่อนและบันเทิง รวมทั้งสร้างโอกาสใหม่ ๆ ให้กับตนเอง เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทที่สำคัญในการสร้างระบบสารสนเทศที่เหมาะสมต่อสังคมและวัฒนธรรม หลักสูตรนี้จึงมุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาที่เกี่ยวข้องอันจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อสังคมและส่งเสริมวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมดังกล่าวทำให้ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปรับปรุงหลักสูตรนี้ โดยคำนึงถึงการพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ในเชิงรุก ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพื่อรองรับการแข่งขันทางธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้นทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศที่ปรับเปลี่ยนเป็นสังคมแห่งการสื่อสารและการเรียนรู้มากขึ้น โดยมีความมุ่งมั่นให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาที่ยืดหยุ่นและตอบสนองได้ทันต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ สัมกับปณิธานของมหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาคน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

จากปณิธานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่จะ “พัฒนาคน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” และนโยบายที่เน้นการผลิตบัณฑิตและงานวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในหลักสูตรนี้ ที่ต้องการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารงานและปฏิบัติงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพัฒนาให้มีความรู้วิทยาการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหารงานสารสนเทศทั้งในด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยสามารถกำหนดแนววิธีในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานต่อไป รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร และสังคม ภายใต้วัฒนธรรมไทย ด้วยการใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความทันสมัยและเหมาะสมสอดคล้องกันกับการเปลี่ยนแปลงไปของโลกในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีปรัชญาในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจทางวิชาการและการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีโลกทัศน์กว้างไกล มีคุณธรรมและจริยธรรม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืนทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการอุดมศึกษาของชาติ

1.2 ความสำคัญ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และกรอบแผนอุดมศึกษา ระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้เน้นความสำคัญกับการพัฒนาคน การศึกษา และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบ่มบ่มผู้สังคมแห่งการเรียนรู้ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ ของโลกในปัจจุบัน และการคงไว้ซึ่งคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงได้จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการจัดทำหลักสูตรนี้จะมีส่วนช่วยในการสร้างนักพัฒนาสารสนเทศ นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับบัณฑิตศึกษาที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะดังกล่าวเพื่อสร้างและพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมในการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้การผลิตมหาบัณฑิตและการสร้างผลงานวิจัยในระดับชาติ จะมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือให้เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติและมีส่วนร่วมในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่ว่า “พัฒนาคน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี”

1.3 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ประกอบด้วย

- (1) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับชาติ สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโลก
- (2) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาระบบสารสนเทศของประเทศให้มีความก้าวหน้า
- (3) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพสูงตามความต้องการของตลาดอาชีพในปัจจุบัน
- (4) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนางานวิจัยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในแขนงวิชาต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- (5) ผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในสายวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- ติดตามและประเมินผล หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- มีการจัดทำรายละเอียดของ รายวิชาที่จัดการเรียนการสอน ตามแบบ มคอ.3 ก่อนการเปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา - มีการจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังการ เรียนการสอนให้ครบทุกรายวิชา - มีการจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุด ปีการศึกษา
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้อง กับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ติดตามความต้องการของ ผู้ประกอบการในด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ร้อยละของนักศึกษาที่มีงานทำ ภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จ การศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 - บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือน เริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ.กำหนด
- พัฒนาบุคลากรสายวิชาการ ให้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในระดับสูง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการ สอนและการวิจัย	- สนับสนุนให้บุคลากรสาย วิชาการไปศึกษาต่อ ประชุมดูงาน หรือทำวิจัย ในหน่วยงานที่มี ความก้าวหน้าใน เทคโนโลยีทั้งในประเทศ และต่างประเทศ	- มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา - อาจารย์ประจำได้รับการพัฒนา วิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 09.00–16.00 น.

นอกเวลาราชการ วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 16.00–21.00 น.

วันเสาร์-วันอาทิตย์ เวลา 09.00–16.00 น.

ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม ถึง เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งศึกษาวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ

2.2.2 ผู้ที่มีคุณสมบัติไม่สอดคล้องกับข้อที่ 2.2.1 ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

หลักสูตรเปิดรับนักศึกษาจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งศึกษาวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ดังนั้นอาจมีนักศึกษาที่มีพื้นฐานการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ รวมไปถึงทักษะความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา ซึ่งตำรา เอกสาร และข้อสอบ จะเป็นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ในกรณีที่ไม่มีความรู้พื้นฐานเพียงพอทางภาควิชาได้จัดให้มีการศึกษาในรายวิชาเสริมพื้นฐานและรายวิชาภาษาอังกฤษ โดยไม่นับหน่วยกิต

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 2

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ปีที่ 1	3	3	3	3	3
ปีที่ 2	-	3	3	3	3
รวม	3	6	6	6	6
บัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	3	3	3	3

แผน ข

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ปีที่ 1	17	17	17	17	17
ปีที่ 2	-	17	17	17	17
รวม	17	34	34	34	34
บัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	17	17	17	17

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณของภาควิชาส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค ปัจจุบันเงินสนับสนุนหลักสูตรนี้มาจากงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณเงินรายได้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าบำรุงการศึกษา					
ค่าลงทะเบียน	900,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000
ค่าพัฒนาวิชาการ					
รวมรายรับ (บาท)	900,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการแต่ละปี (บาท)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ก. งบดำเนินการ					
1. เงินเดือน	1,834,848	1,889,893	1,946,590	2,004,987	2,125,286
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
(ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค)					
รวมงบดำเนินการ (ก)	2,034,848	2,289,893	2,346,590	2,404,987	2,525,286

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการแต่ละปี (บาท)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
2. ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-
3. ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
รวมงบลงทุน (ข)	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวมทั้งหมด (ก) + (ข)	2,084,848	2,339,893	2,396,590	2,454,987	2,575,286
จำนวนนักศึกษา	20	40	40	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี	104,242	58,497	59,915	61,375	64,382
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ต่อคนต่อปี					69,682
ประมาณการค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตมหาดบัณฑิต 1 คน					139,365

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต

วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต

วิชาเลือกเฉพาะแขนง 9 หน่วยกิต

วิชาเลือกทั่วไป 3 หน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

แผน ข

หมวดวิชาบังคับ 15 หน่วยกิต

วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต

การค้นคว้าอิสระ 3 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

วิชาเลือกเฉพาะแขนง 18 หน่วยกิต

วิชาเลือกทั่วไป 3 หน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดและจำนวนรายวิชา

หมวดวิชาบังคับ (Required Courses)

วิชาบังคับ (แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข)		12	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)	
070115855	วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล (Data Engineering and Database Design)	3(3-0-6)	
070115856	ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security)	3(3-0-6)	
070115857	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)	3(3-0-6)	
070115858	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)	
วิทยานิพนธ์ (แผน ก แบบ ก 2)			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)	
070115800	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	
การค้นคว้าอิสระ (แผน ข)			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)	
070115854	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3	

หมวดวิชาเลือก (Elective Courses)

วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Elective Courses in Specialized Field)

แผน ก แบบ ก 2		9	หน่วยกิต
แผน ข		18	หน่วยกิต
1. แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)	
070115859	เหมืองข้อมูล (Data Mining)	3(3-0-6)	
070115860	ข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการความรู้ (Big Data and Knowledge Management)	3(3-0-6)	
070115861	ปัญญาประดิษฐ์และธุรกิจอัจฉริยะ (Artificial Intelligence and Business Intelligence)	3(3-0-6)	
070115862	การค้นคืนสารสนเทศและเว็บเสิร์ช (Information Retrieval and Web Search)	3(3-0-6)	
070115863	การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing)	3(3-0-6)	

070115864	การนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ (Data Visualization)	3(3-0-6)
070115865	การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)	3(3-0-6)
070115866	สถาปัตยกรรมองค์กรและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Enterprise Architecture and Strategic Planning)	3(3-0-6)
070115867	การตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Audit and Controls)	3(3-0-6)
070115868	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Selected Topic in Information Technology)	3(3-0-6)
070115869	สัมมนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Seminar in Information Technology)	3(1-4-4)

2. แผนงวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Applied Software Engineering)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
070115870	หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering Fundamental)	3(3-0-6)
070115871	วิศวกรรมความต้องการ (Software Requirements Engineering)	3(3-0-6)
070115872	การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Project Management)	3(3-0-6)
070115873	การทดสอบและแก้ไขซอฟต์แวร์ (Software Testing and Debugging)	3(3-0-6)
070115874	คุณภาพและการปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์ (Software Process Quality and Improvement)	3(3-0-6)
070115875	วิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering)	3(3-0-6)
070115876	การบริหารจัดการและธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management and Governance)	3(3-0-6)
070115877	การบริหารงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Service Management)	3(3-0-6)
070115878	การยอมรับเทคโนโลยีและการก่อให้เกิดประโยชน์จริง (Technology Acceptance and Benefit Realization)	3(3-0-6)
070115879	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Selected Topic in Software Engineering)	3(3-0-6)
070115880	สัมมนางานวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Seminar in Software Engineering)	3(1-4-4)

วิชาเลือกทั่วไป (General Elective Courses)

แผน ก แบบ ก 2

3 หน่วยกิต

แผน ข

3 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากรายวิชาเลือกทั่วไป หรือรายวิชาเลือกเฉพาะแขนง หรือรายวิชานอกภาควิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ/หรือ สถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาก่อน ทั้งนี้ สำหรับรหัสวิชา 070115901 070115902 070115903 และ 070115905 นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้โดยไม่นับหน่วยกิตและประเมินผลเป็น S/U

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
070115906	การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design)	3(3-0-6)
070115907	การเขียนโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Programming for Internet of Things)	3(3-0-6)
070115908	กฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Law)	3(3-0-6)
070115901	เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล (Database System Technology)	3(3-0-6)
070115902	เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ (Operating System Technology)	3(3-0-6)
070115903	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structure and Algorithms)	3(3-0-6)
070115905	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design)	3(3-0-6)

3.1.4 แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
070115855	วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล (Data Engineering and Database Design)	3(3-0-6)
070115856	ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security)	3(3-0-6)
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกทั่วไป (General Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 12 หน่วยกิต		

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
070115857	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)	3(3-0-6)
070115858	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 9 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
070115800	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	6
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 9 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
070115800	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	6
รวม 6 หน่วยกิต		

แผน ข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
070115855	วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล (Data Engineering and Database Design)	3(3-0-6)
070115856	ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security)	3(3 -0-6)
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกทั่วไป (General Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 12 หน่วยกิต		

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
070115857	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)	3(3-0-6)
070115858	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 9 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 9 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
070115854	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3
0701158xx	วิชาเลือกเฉพาะแขนง (Branch Elective Course in Specialized Field)	3(x-x-x)
รวม 6 หน่วยกิต		

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

070115800	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิชาบังคับก่อน: โดยความเห็นชอบของภาควิชา Prerequisite: Departmental Permission การทำวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสม ภายใต้การควบคุมและการให้คำปรึกษาของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในระหว่างทำการวิจัย นักศึกษาเสนอความก้าวหน้าหนึ่งครั้ง และเมื่อทำวิจัยเสร็จแล้วนักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์และสอบป้องกันผ่านคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ Individual research in information technology using appropriate research methodologies under the supervision of the thesis advisory committee. During the research process, students must submit one progress report. After finishing the research, students must submit their thesis and defend the thesis in front of a thesis examination committee.	12
070115854	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study) วิชาบังคับก่อน: โดยความเห็นชอบของภาควิชา Prerequisite: Departmental Permission การทำโครงการรายบุคคลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ภายใต้การควบคุมและการให้คำปรึกษาของคณาจารย์ประจำวิชา รวมทั้งการส่งรายงานและสอบป้องกันผ่านคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ Individual studies related to information technology or software engineering under the supervision of a course committee. A formal written report must be submitted and an oral defense must be made with the independent study examination committee.	3

070115855	วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล (Data Engineering and Database Design) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล ระดับข้อมูล แบบจำลองสารสนเทศ แนวคิดของระบบฐานข้อมูลแบบต่าง ๆ สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล และกรณีศึกษาการพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ มิดเดิลแวร์ พีชคณิตเชิงสัมพันธ์และพื้นฐานของภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง การประมวลผลข้อคำถาม การจัดการรายการเปลี่ยนแปลง ความมั่นคงและความบูรณาภาพของฐานข้อมูล การบริหารฐานข้อมูล และการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับวิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล Data storage structure; data level; information modeling; concepts of database systems; database system architecture; database design and case studies; middleware; relational algebra and concept of Structured Query Language (SQL); query processing; transaction management; database integrity and security; database management; research on data engineering and database design.	3(3-0-6)
070115856	ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None นิยามและความสำคัญของความมั่นคงของสารสนเทศ การจำแนกปัญหาและอันตราย การบริหารจัดการความเสี่ยง เทคโนโลยีที่ช่วยป้องกันและตรวจจับภัยอันตราย เช่น การเข้ารหัสข้อมูลทั้งแบบสมมาตร อสมมาตร และแฮชฟังก์ชัน การควบคุมการเข้าถึง การพิสูจน์ตัวตน ไฟร์วอลล์ ระบบตรวจจับการบุกรุก และความมั่นคงของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของสารสนเทศ Definition and the importance of information security; threats categorization; risk management; security technologies: symmetric cryptography, asymmetric cryptography and hash functions; access control; methods of authentication; firewalls; intrusion detection systems; network security; computer and information security laws and ethics.	3(3-0-6)

070115857	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอ้างอิง การประยุกต์ใช้สถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Introduction to statistics; statistics methods; descriptive statistics; inferential statistics; application of statistics for research in information technology or software engineering.	3(3-0-6)
070115858	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None ความหมายของงานวิจัย ประเภทของการวิจัย กระบวนการวิจัย กระบวนการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอโครงการวิจัย เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การค้นคว้า การอ่าน และการวิเคราะห์บทความวิจัยและบทความวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Definition of research; types of research; research process; literature review process; research proposal; literature review; searching, reading and analyzing academic papers in information technology.	3(3-0-6)

070115859	เหมืองข้อมูล (Data Mining) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None หลักการพื้นฐานการทำเหมืองข้อมูล แนวคิดและหลักการในการค้นหาคำตอบจาก จากระบบฐานข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลและการแสดงความรู้จากการทำเหมือง ข้อมูล ขั้นตอนวิธีต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการทำเหมืองข้อมูล การประเมินโมเดลการจำแนกและ จัดกลุ่มข้อมูลการตัดสินใจแบบต้นไม้ การจำแนกข้อมูลด้วยการจัดกลุ่มข้อมูล เทคนิคการจัด กลุ่มข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูลเคมีน การจัดกลุ่มแบบฟัซซี-ซีมีน การจัดกลุ่มแบบลำดับชั้น ระบบฐานกฎ กฎความสัมพันธ์ โครงข่ายประสาทเทียม การประยุกต์การทำเหมืองข้อมูล Fundamental of data mining; concepts and principles for searching knowledge from database systems; tools for learning and statistics for data mining; knowledge representation from data mining; technique and algorithms for data mining; learning evaluation with training data; decision trees; patterns classification; clustering; k- means clustering; fuzzy c means clustering Hierarchical clustering; Rule based; Association rule; Artificial Neural Network; computer programming for data mining; application of data mining.	3(3-0-6)
070115860	ข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการความรู้ (Big Data and Knowledge Management) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None ข้อมูลขนาดใหญ่ ทฤษฎีความรู้ ประเภทความรู้ รูปแบบความรู้ การจัดการข้อมูล ขนาดใหญ่และความรู้ ความต้องการฐานความรู้เพื่อทดแทนผู้เชี่ยวชาญ ระบบฐานความรู้ การใช้ระบบฐานความรู้เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในองค์กร การออกแบบและสร้าง ฐานความรู้จากข้อมูลด้วยเทคนิควิธีต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้ระบบฐานความรู้ Big data; theory of knowledge; knowledge type; management in big data and knowledge; the need of expert systems to overcome the shortage of experts; knowledge-based systems; application of knowledge-based systems for decision support in the organization; knowledge- based systems design and building using various methods; applications of knowledge-based systems.	3(3-0-6)

070115861	ปัญญาประดิษฐ์และธุรกิจอัจฉริยะ (Artificial Intelligence and Business Intelligence) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None การตัดสินใจภายใต้โครงสร้างที่ไม่แน่นอน การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารงาน และการตัดสินใจ ธรรมชาติการบริหารและผลกระทบต่อการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการในการตัดสินใจของมนุษย์ ตลอดจนแบบจำลองระบบการตัดสินใจแบบต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในระบบธุรกิจอัจฉริยะการวิเคราะห์อนุกรมเวลา การคาดการณ์หรือการพยากรณ์กรณีศึกษาและตัวอย่างของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision making under uncertainty from computational perspective and the development of information system in supporting management and decision making; the nature of management work and how this impacts the development of systems intend to support management decision making; a number of commonly used decision support modeling techniques; business intelligence tools; time series analysis and forecasting; case study and examples of decision support systems.	3(3-0-6)
070115862	การค้นคืนสารสนเทศและเว็บเสิร์ช (Information Retrieval and Web Search) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None เทคโนโลยีพื้นฐานและขั้นสูงของระบบค้นคืนสารสนเทศ ปัญหาของการค้นคืนสารสนเทศ กระบวนการค้นคืนสารสนเทศ แบบจำลองดีเทอร์มินิสติกของระบบการค้นคืนสารสนเทศ บูลีนแบบธรรมดา ทฤษฎีฟัซซีเซตตัวแบบของเวกเตอร์สเปซ ทฤษฎีเบย์เซียน การวิเคราะห์ข้อความและการทำดัชนีอัตโนมัติ ภาษาและคุณสมบัติของภาษาสำหรับการค้นคืนข้อความ การค้นคืนสื่อประสม การค้นคืนข้อมูลเว็บ แบบจำลองและคุณสมบัติของภาษา การประเมินประสิทธิภาพการค้นคืน ส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับระบบการค้นคืนและจินตทัศน์ห้องสมุดดิจิทัล การจัดกลุ่มและแยกประเภทข้อความและเว็บ การทำเหมืองข้อความ Basic and advanced techniques for text-based information systems; the problems in information retrieval; introduction to modern information retrieval; deterministic information retrieval model; boolean model; fuzzy set model; vector space and probabilistic model; text analysis and automatic indexing; text languages and properties; multimedia retrieval: text and web searching; performance evaluation; user interfaces and visualization; digital libraries; text/Web clustering, classification; text mining.	3(3-0-6)

070115863	การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None แนวคิดและคุณลักษณะเฉพาะของการประมวลผลแบบคลาวด์ รูปแบบการให้บริการ รูปแบบการใช้งานและการวางระบบแบบคลาวด์ สถาปัตยกรรมอ้างอิงของการประมวลผลแบบคลาวด์ ระบบปฏิบัติการคลาวด์ การจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน การเก็บข้อมูลแบบอ็อบเจกต์ การเก็บข้อมูลระดับบล็อก การจัดสรรให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน การจัดการเครือข่ายเสมือน การปรับขนาดบริการโดยอัตโนมัติ การจัดการและการตรวจสอบระบบคลาวด์ สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศแบบคลาวด์รูปแบบการคิดค่าบริการของคลาวด์ ข้อตกลงการให้บริการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวแบบคลาวด์ ความรับผิดชอบร่วมภายใต้คลาวด์ การย้ายระบบสู่คลาวด์ความเสี่ยงในการประมวลผลแบบคลาวด์ Concept and characteristics of cloud computing; cloud service modes, deployment models and hosting; cloud computing reference architecture; cloud operating systems; virtual machine management; object storage; block storage volume; virtual machine allocation; virtual network management; auto-scaling; cloud system management and monitoring; cloud-based information system architectures; cloud pricing models; service level agreement; cloud security and privacy; shared responsibilities in cloud; system migration to cloud; risks in cloud computing.	3(3-0-6)
070115864	การนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ (Data Visualization) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None การออกแบบและการนำเสนอข้อมูลดิจิทัล การใช้กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และซอฟต์แวร์นำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ในการนำเสนอสารสนเทศต่อผู้ใช้ วิธีการนำเสนอสารสนเทศที่ซับซ้อนการนำเสนอเทคนิคการนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ประยุกต์ใช้ในหน้าจอเชิงโต้ตอบ Design and presentation of digital information; use of graphics, animation, sound, and visualization software in presenting information to users; methods of presenting complex information; incorporation of visualization techniques into interactive interfaces.	3(3-0-6)

070115865	การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None แนวคิดและโครงสร้างการตลาดแบบดั้งเดิมแนวคิดการตลาดแบบดิจิทัล สื่อการตลาดแบบดิจิทัล เทคนิคทางการตลาดดิจิทัล การสร้างมูลค่าผ่านทางการตลาดดิจิทัล การวิเคราะห์ตลาด การระบุความต้องการของตลาด การวางแผนการตลาด การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดกรณีศึกษาด้านการตลาดดิจิทัล Traditional marketing concept and structure; digital marketing concept; digital marketing medium; digital marketing techniques; value creation through digital marketing; market analysis; market needs identification; marketing plan; development of digital innovation for market needs; case studies in digital marketing.	3(3-0-6)
070115866	สถาปัตยกรรมองค์กรและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Enterprise Architecture and Strategic Planning) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None การจัดการเชิงกลยุทธ์ เทคโนโลยีสารสนเทศและกลยุทธ์ขององค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ วิชาการวางแผน องค์ประกอบของแผนเชิงกลยุทธ์ แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยความสำเร็จและความล้มเหลวของระบบสารสนเทศ สถาปัตยกรรมองค์กร การวางแผนและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การนำแผนกลยุทธ์ไปใช้ในเชิงปฏิบัติการ การควบคุมและประเมินผลการดำเนินการตามกลยุทธ์ Strategic management; information technology and organization strategies; strategic planning; life cycle of planning; strategic planning components; information technology trends; factors influencing information systems success and failure; human resource planning and development; strategic implementation; strategic control and evaluation.	3(3-0-6)

- 070115867 การตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Information Technology Audit and Controls)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
หลักการทั่วไปของการตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ บทบาทและหน้าที่งานตรวจสอบภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนการตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ การประเมินความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการกับความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการตรวจสอบภาคสนาม การรายงานการตรวจสอบ เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้การตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ
Fundamentals of information technology audit and controls; roles and responsibilities of information technology audit; audit planning; risk assessment; risk management; audit methods; audit reporting; tools and techniques for information technology audit and controls.
- 070115868 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Selected Topic in Information Technology)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
เทคโนโลยีสารสนเทศที่น่าสนใจและแตกต่างจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศในขณะนี้
Information technology topics are different from the basic course offered in the curriculum. This subject will provide up-to-date knowledge in correspondence with the ever-changing technology.
- 070115869 สัมมนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(1-4-4)
(Seminar in Information Technology)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
การศึกษาด้วยตนเองจากวรรณกรรมวิจัยและบทความวิชาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการอ่าน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการเขียนรายงานในหัวข้อที่สนใจ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ประจำวิชา การนำเสนอผลการค้นคว้าและรายงานในชั้นเรียน
Independent study of literature review on research and academic papers in information technology; Reading, analyzing, synthesizing, and writing report related to topics of interest with guidance from class advisors; presentation of research report in class.

070115870	หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering Fundamental) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None หลักเบื้องต้นของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เครื่องมือทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การเก็บรวบรวมความต้องการ การวิเคราะห์ความต้องการและกำหนดคุณลักษณะ หลักการออกแบบและพัฒนา การทดสอบ การจัดทำเอกสาร การบริหารจัดการโครงการ การจัดการการเปลี่ยนแปลง และการปรับปรุงกระบวนการ Fundamental of software engineering; software engineering processes; requirements elicitation; requirements analysis and specification; software design and development principles; software testing; documentation; software project management; change management; and process improvement.	3(3-0-6)
070115871	วิศวกรรมความต้องการ (Software Requirements Engineering) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None กระบวนการวิศวกรรมความต้องการ บทบาทและทักษะสำคัญของผู้เก็บรวบรวมความต้องการ ประเภทความต้องการ การเก็บรวบรวมความต้องการ การวิเคราะห์และสอบทาน การจัดทำเอกสาร และการบริหารจัดการความต้องการ Requirements engineering process; roles and skills of an effective requirements analyst; user requirements elicitation; requirements analysis and validation; requirements documentation; requirements management.	3(3-0-6)
070115872	การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Project Management) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None การวางแผนโครงการ การประมาณการค่าใช้จ่ายและเวลาการแต่งงาน เครื่องมือในการบริหารโครงการ มาตรวัดคุณภาพ การวิเคราะห์ทางเลือกและความเสี่ยง การจัดการรุ่น และการเปลี่ยนแปลง สัญญาและจริยธรรม กรณีศึกษา เครื่องมือและวิธี Project planning; cost estimation and scheduling; work breakdown structure; project management tools; productivity metrics; analysis of options and risks; release and configuration management; software contracts and intellectual property; case studies; tools and methods.	3(3-0-6)

070115873	การทดสอบและแก้ไขซอฟต์แวร์ (Software Testing and Debugging) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None คุณภาพซอฟต์แวร์พื้นฐานของการทดสอบซอฟต์แวร์ ประเภทของการทดสอบซอฟต์แวร์ การตรวจสอบความผิดพลาดของซอฟต์แวร์ กลยุทธ์ในการทดสอบซอฟต์แวร์ การวางแผนและออกแบบการทดสอบซอฟต์แวร์ Software quality; background of software testing; software testing types; software debugging; software testing strategies; plan and design for software testing.	3(3-0-6)
070115874	คุณภาพและการปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์ (Software Process Quality and Improvement) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None การกำหนดการออกแบบและประเมินคุณภาพซอฟต์แวร์ กิจกรรมหรือเทคนิคที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ การสร้างความพึงพอใจและการยอมรับจากลูกค้า การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ การจัดการการตั้งค่ามาตรฐานในเชิงปฏิบัติ Definition, design and Quality Assurance (QA) activities using proven techniques tailored for your life cycle model; customer satisfaction improvement through QA practices; delivering consistent quality through reviews, walkthroughs, inspections and audits; controlling major components using Configuration Management (CM) practices.	3(3-0-6)
070115875	วิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None ทฤษฎีความรู้ ประเภทความรู้รูปแบบความรู้ การจัดการองค์ความรู้ การสื่อสารและการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้ภายในทีมพัฒนาซอฟต์แวร์องค์ประกอบของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ การประเมินประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ Theory of knowledge; knowledge type; knowledge pattern; knowledge management; communication and knowledge transfer within software development teams; components of knowledge transfer processes; factors affecting knowledge transfer success; evaluation of knowledge transfer outcomes.	3(3-0-6)

- 070115876 การบริหารจัดการและธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Information Technology Management and Governance)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
หลักการและกระบวนการบริหารจัดการและธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ความต้องการและเกณฑ์ของสารสนเทศ การวิเคราะห์กระบวนการด้านสารสนเทศขององค
กร องค์ประกอบวัตถุประสงค์และตัวบ่งชี้การควบคุม และการวัดผล
Principles and processes of information technology management and
governance; criteria and requirements; analysis of information technology
organization processes; components, control objectives and indicators; and
performance measurement.
- 070115877 การบริหารงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Information Technology Service Management)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
การบริหารจัดการงานบริการ วัฏจักรของงานบริการ แนวคิดและความหมาย
หลักการและแบบจำลอง กระบวนการของการบริหารงานบริการ บทบาทและหน้าที่ความ
รับผิดชอบของบุคลากร เทคโนโลยีสนับสนุนงานบริการ
Service management; service lifecycle; concepts and definitions; key
principles and models; service management processes; roles and
responsibilities; technology and architecture.
- 070115878 การยอมรับเทคโนโลยีและการก่อให้เกิดประโยชน์จริง 3(3-0-6)
(Technology Acceptance and Benefit Realization)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี
กระบวนการบริหารจัดการประโยชน์ การวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี
สารสนเทศ
Factors affecting technology acceptance; technology acceptance
model; benefits management process; strategic planning of information
systems and information technology.

- 070115879 **เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์** **3(3-0-6)**
(Selected Topic in Software Engineering)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
วิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่น่าสนใจและแตกต่างจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในขณะนั้น
Software engineering topics are different from the basic course offered in the curriculum. This subject will provide up-to-date knowledge in correspondence with the ever-changing technology.
- 070115880 **สัมมนางานวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์** **3(1-4-4)**
(Seminar in Software Engineering)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
การศึกษด้วยตนเองจากวรรณกรรมวิจัยและบทความวิชาการทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การอ่าน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการเขียนรายงานในหัวข้อที่สนใจ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ประจำวิชา การนำเสนอผลการค้นคว้าและรายงานในชั้นเรียน
Independent study of literature review on research and academic papers in software engineering; Reading, analyzing, synthesizing, and writing report related to topics of interest with guidance from class advisors; presentation of research report in class.
- 070115906 **การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้** **3(3-0-6)**
(User Experience Design)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
การออกแบบโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง นิยามของประสบการณ์ผู้ใช้ กระบวนการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ เทคนิคสำหรับเก็บความต้องการของผู้ใช้ เทคนิคสำหรับสร้างแนวทางแก้ปัญหา
User-centered design; definition of user experience; user experience design process; techniques for gathering user requirements; techniques for generating solution ideas.

070115907	การเขียนโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Programming for Internet of Things) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None ความหมายของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเครื่องมือสำหรับการพัฒนาอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งการเชื่อมต่อฐานข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งการใช้ API ภายนอกกับระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งการเข้าถึงทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมบน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเช่น ระบบตรวจจับต่างๆ การวัดอุณหภูมิ รูปแบบการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ และระบบที่ฝังตัวอยู่ในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น Definition of Internet of Things (IoT); architecture of IoT; tools for IoT development; database design for IoT; use of API; resource access on the Internet; programming for IoT, e.g., sensors, temperature measurement, device interface patterns, and embedded system.	3(3-0-6)
070115908	กฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Law) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของราชการ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ Computer- related crime law; official information law; electronic transaction law; data protection law; copyright law.	3(3-0-6)
070115901	เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล (Database System Technology) วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล ข้อมูลเชิงนามธรรม แบบของข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูล คำสั่งสืบค้นข้อมูลเชิงสัมพันธ์ กลยุทธ์ในการจัดการสื่อจัดเก็บข้อมูล และการบริหารฐานข้อมูล Database system architecture; data abstraction; data models; relational database; database design; relation query language; storage strategies; database management.	3(3-0-6)

- 070115902 เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)
(Operating System Technology)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
- โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการให้
สอดคล้องและสื่อสารกันได้ การจัดการตารางการทำงานหน่วยประมวลผลกลาง การจัดการ
หน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน ระบบแฟ้มข้อมูล ระบบนำข้อมูลเข้าและออก การ
จัดการสื่อสารกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ระบบความปลอดภัย และการป้องกันการประมวลผลแบบ
กระจาย และบริการที่ระบบปฏิบัติการแบบกระจาย หัวข้อประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับความ
ปลอดภัย การสั่งงาน เรียกใช้จากจุดอื่น ๆ ระบบเครือข่ายการใช้งานร่วมบรรจบกัน รายการ
กระหายอด การประมวลผลแบบคู่ขนาน การใช้งานหน่วยความจำร่วม และการส่งผ่าน
ข้อมูลข่าวสาร
- Computer and operating structure; process and thread management;
process synchronization and communication; CPU scheduling; memory
management virtual memory; file system I/O; subsystem and device
management; communication protection and security; distributed computer
and the services provided by distributed operating system; important topics
include security, procedure call, networks, concurrency, transactions, parallel
computing, shared memory, message passing.
- 070115903 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 3(3-0-6)
(Data Structure and Algorithms)
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
Prerequisite: None
- การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูล การวนซ้ำ การค้นหา การจัดเรียงข้อมูล
รายการเชื่อมโยงข้อมูล แถวคอย สแตค ทรี และกราฟ
- Analysis of algorithm; data structure; recursion; searching; sorting; linked
list; queues; stacks; trees and graphs.

070115905 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Information System Analysis and Design)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

Prerequisite: None

การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบงาน การพัฒนาระบบงาน การประเมินสมรรถนะของระบบงาน เทคนิคและเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน และการประยุกต์ใช้งานสำหรับการพัฒนาระบบงานในธุรกิจจากทัศนมิติขององค์กรเชิงกว้าง

Requirement analysis; system logical design of databases; system implementation; performance evaluation; techniques and tools applicable to the analysis and design; applications for business systems development from an enterprise-wide perspective.

3.2 ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิ

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ภาระการสอน ปีการศึกษา (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
						2560	2561
1	นางมาลีรัตน์ โสदानิล	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	3
		ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541			
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2538			
2	นางสาวลลินกัสร ประวัฒน์ปริยกร	Dr. techn. (Computer Science)	University of Vienna, Austria	2555	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่ง ทางวิชาการ รองศาสตราจารย์)	3	3
		วท.ม. (สุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2549			
		วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ ประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545			
3	นางสาวสุสดี บุญรอด	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2551	อาจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่ง ทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์)	3	3
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546			
		วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏพระนคร	2542			
4	นายพยุ่ง มีสัง	Ph.D. (Electrical Engineering)	Oklahoma State University, USA	2545	รองศาสตราจารย์	3	3
		M.S. (Electrical Engineering)	Oklahoma State University, USA	2541			
		ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2537			

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ภาระการสอน ปีการศึกษา (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
						2560	2561
5	นางสาวทิพยา จินตโกวิท	Ph.D. (Information Science and Technology)	Drexel University, Philadelphia, USA	2552	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		M.S. (Telecommunication Systems)	California State University, Hayward, USA	2546			
		ร.บ. (ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544			
6	นายสุชา สมานชาติ	Ph.D. (Information Technology)	Monash University, Australia	2555	อาจารย์	3	3
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549			
		(หลักสูตรนานาชาติ)					
		MIT (Information Technology)	Monash University, Australia	2548			
7	นางสาวสุนันทา สดสี	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555			
		(หลักสูตรนานาชาติ)					
		Dr.-Ing. (Communication Network)	FernUniversität in Hagen, Germany	2554			
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548			
		(หลักสูตรนานาชาติ)					
		วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545			

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ภาระการสอน ปีการศึกษา (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
						2560	2561
8	นางสาวนพร วิสิฐพงศ์พันธ์	Ph.D. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2551	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		M.S. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2545			
		B.S. (Electrical & Computer Engineering)	Carnegie Mellon University, USA	2543			
9	นายพงษ์วิสิฐ วุฒิดิษฐโชติ	Ph.D. (Networks, Telecommunications, Systems and Architectures)	Institute National Polytechnique de Toulouse-ENSEEHT, France	2552	รองศาสตราจารย์	3	3
		Ms.R. (Networks, Telecommunications, Systems and Architectures)	Institute National Polytechnique de Toulouse-ENSEEHT, France	2548			
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545			
		อ.ส.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542			
10	นายณัฐวี อุตกฤษฎ์	DIT (Information Technology)	Edith Cowan University, Australia	2549	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2544			
		วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม การเกษตร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542			
11	นายมนต์เกียรติ รัตนศิริวงศ์วุฒิ	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546			
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2540			

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ภาระการสอน ปีการศึกษา (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
						2560	2561
12	นายศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2552 2544 2541	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
13	นายมหศักดิ์ เกตุฉ่ำ	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยสยาม	2555 2546 2542	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
14	นางสาวกาญจนา วิริยะพันธ์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) (หลักสูตรนานาชาติ) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	2559 2548 2543	อาจารย์	3	3
15	นายอนิราช มิ่งขวัญ	Ph.D. (Computer Science) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์)	Liverpool John Moores University, UK สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547 2543 2535	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่ง ทางวิชาการ รองศาสตราจารย์)	3	3
16	นายสุพจน์ นิตยสุวัฒน์	Ph.D. (Computer Science) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์-ฟิสิกส์)	The University of New South Wales, Australia มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2544 2530 2524	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
17	นายมนต์ชัย เทียนทอง	ค.อ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2539 2527 2523	ศาสตราจารย์	3	3

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ภาระการสอน ปีการศึกษา (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
						2560	2561
18	นางวาทีนี นัยเพียร	ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2554	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545			
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2540			
19	นายสรเดช ครุฑจ้อน	Ph.D. (Electrical Engineering)	Vanderbilt University, USA	2550	อาจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่ง ทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์)	3	3
		M.S. (Computer Science)	Vanderbilt University, USA	2544			
		M.S. (Electrical Engineering)	Vanderbilt University, USA	2543			
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2539			
20	นายพงษ์ศักดิ์ กิริติวินทร	Ph.D. (Information Science and Telecommunications)	University of Pittsburgh, United State of America	2548	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		M.Sc. (Electrical Engineering)	University of Kansas, United State of America	2543			
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2539			

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ภาระการสอน ปีการศึกษา (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
						2560	2561
1	นายจิระศักดิ์ นำประดิษฐ์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	3	3
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2543			
2	นางสาวศิพาณี นุชิตประสิทธิ์ชัย	Ph.D. (Computer Engineering)	Michigan Technological University, USA	2560	อาจารย์	3	3
		MS (Computer Engineering)	Michigan Technological University, USA	2559			
		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547			
		วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545			
3	นายทองพูล หีบไธสง	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548	อาจารย์	3	3
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542			
4	นายอรรถรัตน์ บุญยะพลานันท์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548	อาจารย์	3	3
		ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2540			
5	นายเกียรติศักดิ์ โยชะนัง	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550	อาจารย์	3	3
		ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546			

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

วัตถุประสงค์หลักของหลักสูตรคือสร้างนักพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และผลงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อภาคการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการแข่งขันทางธุรกิจทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศที่ปรับเปลี่ยนเป็นสังคมแห่งความรู้ มีความสามารถในการถ่ายทอดและสร้างประสบการณ์ต่อนักศึกษา มีศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาที่ยืดหยุ่น และตอบสนองได้ทันที่ต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ของการทำวิจัยในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเชื่อมโยงกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามที่กำหนดไว้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติดังนี้

5.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเพียงพอ ถูกต้องและเหมาะสม
- (2) นักศึกษาไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน

5.2.2 ด้านความรู้

- (1) นักศึกษาสามารถอธิบายและใช้ความรู้เชิงทฤษฎี กระบวนการ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้

5.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
- (2) นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

5.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) นักศึกษาสามารถดำเนินงานวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ขอบเขต และแผนดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
- (2) นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย กับกลุ่มนักวิจัยต่าง ๆ

5.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และ/หรือการนำเสนอข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

(2) นักศึกษาสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยในรูปแบบของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

(3) นักศึกษาสามารถนำเสนองานวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการ หรือเผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ทางวิชาการได้

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต

แผน ข การค้นคว้าอิสระ จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ มีการบำรุงรักษาและพัฒนาห้องปฏิบัติการวิจัยให้พร้อมต่อการวิจัยตลอดเวลา

5.6 กระบวนการประเมินผล

(1) ประเมินผลวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

(2) สำหรับแผน ก มีการประเมินผลจากการที่ผลงานวิจัย ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานการประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ (Proceedings) หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) มีความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง	ในรายวิชามีกิจกรรมงานกลุ่ม โดยมีการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา และมีการนำเสนอรายงานเพื่อฝึกความรับผิดชอบ มีกฎกติกาในการสร้างวินัยในตนเอง เช่น มีการเข้าเรียนตรงต่อเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ และการส่งงานตรงเวลา
(2) มีความสามารถในการสื่อสาร	จัดอบรมภาษาอังกฤษให้นักศึกษาไทยเพื่อเพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้มากขึ้น
(3) มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในการวิจัย	มีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการอ้างอิงผลงานวิชาการของผู้เรียนอย่างถูกต้องและให้คำแนะนำในการนำเสนอผลงานวิจัยของตนเองที่มีความน่าเชื่อถือในเชิงสถิติ รวมถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
(4) มีการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	มอบหมายงานเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม นอกเหนือจากความรู้ที่ได้รับในห้องเรียนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำเสนอความรู้ที่ได้ค้นคว้าด้วยตนเองในชั้นเรียน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเพียงพอ ถูกต้องและเหมาะสม
- (2) ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ปลุกฝังให้นักศึกษามีจรรยาบรรณทางวิชาการ มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม ไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือคัดลอกการบ้านหรืองานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง
- (2) ส่งเสริมและยกย่องนักศึกษาที่ประพฤติดี มีคุณธรรมและจริยธรรม
- (3) นำเสนอตัวอย่างการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ถูกต้อง

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากรายงาน การบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมาย ในเรื่องการคัดลอกและการอ้างอิงแหล่งข้อมูล
- (2) ประเมินจากการเกิดพฤติกรรมในการสอบแต่ละครั้ง
- (3) ประเมินจากรายงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ในเรื่องการคัดลอกและการอ้างอิงแหล่งข้อมูล

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) สามารถอธิบายและใช้ความรู้เชิงทฤษฎี กระบวนการ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายในวิชาพื้นฐานทาง ทฤษฎี การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำรายงานหรือโครงการในรายวิชา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน การสัมมนา การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้บรรยายพิเศษ ตลอดจนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ เป็นต้น

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานหรือโครงการที่มอบหมายให้ทำในแต่ละรายวิชา
- (4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (5) ประเมินจากผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้
- (2) ประยุกต์ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาได้
- (3) เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ด้วยตัวเองได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในแต่ละรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการค้นคว้าหาข้อมูลหรือทำโครงงานย่อย

(2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีกรณีศึกษาการประยุกต์ใช้การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และมีโอกาสในการศึกษาจากสถานประกอบการจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินจากผลงานและการปฏิบัติงานของนักศึกษา เช่น ประเมินจากรายงานการนำเสนอรายงานหรือโครงการในชั้นเรียน และประเมินจากผลงานการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เป็นต้น

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
- (2) กล้าแสดงความคิดเห็น และเสนอแนวคิดได้

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน ประเมินจากความรับผิดชอบและการตรงต่อเวลาต่องานที่ได้รับมอบหมาย และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาได้
- (2) ถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้
- (3) นำเสนองานวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการ หรือเผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ทางวิชาการได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะดังกล่าว เช่น การทำรายงาน การนำเสนองานวิจัยที่น่าสนใจ การศึกษาสถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เป็นต้น

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินจากผลงานของนักศึกษาในรายวิชา เช่น จากรายงาน จากการนำเสนอผลงาน รวมถึงประเมินจากบทความวิจัย การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียน รวมถึงวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเพียงพอ ถูกต้องและเหมาะสม
- (2) ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่นำผลงานวิจัยของผู้อื่นมาเป็นผลงานของตน

3.2 ด้านความรู้

- (1) สามารถอธิบายและใช้ความรู้เชิงทฤษฎี กระบวนการ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้

3.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้
- (2) ประยุกต์ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาได้
- (3) เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ด้วยตัวเองได้

3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
- (2) กล้าแสดงความคิดเห็น และเสนอแนวคิดได้

3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาได้
- (2) ถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้
- (3) นำเสนองานวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการ หรือเผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ทางวิชาการได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้	ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2		1	2	3	1	2	1	2	3
070115800 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
070115854 การค้นคว้าอิสระ	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
070115855 วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล	●	●	●		●		●		●		
070115856 ความมั่นคงของสารสนเทศ		●	●	●	●		●		●		
070115857 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ		●	●	●	●		●		●		
070115858 ระเบียบวิธีการวิจัย	●	●	●	●		●	●	●		●	
070115859 เหมืองข้อมูล		●	●		●		●		●		
070115860 ข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการความรู้		●	●		●		●		●	●	
070115861 ปัญญาประดิษฐ์และธุรกิจอัจฉริยะ		●	●		●		●		●		
070115862 การค้นคืนสารสนเทศและเว็บเสิร์ช		●	●		●		●		●		
070115863 การประมวลผลแบบคลาวด์		●	●	●	●		●		●		
070115864 การนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์		●	●	●			●		●		
070115865 การตลาดดิจิทัล		●	●		●		●			●	
070115866 สถาปัตยกรรมองค์กรและการวางแผนเชิงกลยุทธ์	●	●	●	●	●		●			●	
070115867 การตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	●		●	●	●		
070115868 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●	●			●		●		

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้	ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	1	2	3	1	2	1	2	3
070115869 สัมมนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●			●			●	
070115870 หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์		●	●		●		●		●		
070115871 วิศวกรรมความต้องการ		●	●		●		●		●		
070115872 การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์		●	●	●	●		●		●		
070115873 การทดสอบและแก้ไขซอฟต์แวร์		●	●	●	●		●		●		
070115874 คุณภาพและการปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์		●	●	●	●		●		●		
070115875 วิศวกรรมความรู้		●	●		●		●		●	●	
070115876 การบริหารจัดการและธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●	●	●			●	●		
070115877 การบริหารงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●	●	●			●	●		
070115878 การยอมรับเทคโนโลยีและการก่อให้เกิดประโยชน์จริง		●	●	●	●			●	●		
070115879 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์		●	●	●			●		●		
070115880 สัมมนางานวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●		●			●			●	
070115906 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้	●	●	●		●		●		●		
070115907 การเขียนโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง		●	●		●	●	●		●		
070115908 กฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●		●		●	●	●		
070115901 เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล		●	●	●			●		●		
070115902 เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ		●	●	●			●		●		

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้	ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	1	2	3	1	2	1	2	3
070115903 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี		●	●	●			●		●		
070115905 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ		●	●	●			●		●		

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

(1) การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์จะทำการทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ งานที่มอบหมาย รายงาน หรือการสอบประเภทอื่น ๆ โดยวิธีการทวนสอบที่ใช้จะขึ้นอยู่กับตัวชี้วัดมาตรฐานผลการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เป็นสำคัญ

(2) นำผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเข้าที่ประชุมภาควิชาก่อนการอนุมัติผลของคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

(3) การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ โดยพิจารณาจากการนำเสนอเนื้อหา และการตอบคำถามของนักศึกษาในการสอบประเมินความก้าวหน้าของการจัดทำวิทยานิพนธ์

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 แผน ก แบบ ก 2

- (1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (2) ได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
- (3) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า โดยต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- (4) การตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ (ระบุ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว จำนวน 1 เรื่อง
- (5) เกณฑ์อื่น ๆ
 - (5.1) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (5.2) สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3.2 แผน ข

- (1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (2) ได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
- (3) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและปากเปล่า
- (4) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

- (5) รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ จำนวน 1 เรื่อง
- (6) เกณฑ์อื่น ๆ
 - (6.1) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (6.2) สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีการสรุปข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และมอบเอกสารรายละเอียดหลักสูตร และรายละเอียดวิชา รวมถึงตัวชี้วัดมาตรฐานผลการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้อาจารย์ใหม่ทราบและปฏิบัติตาม รวมถึงข้อกำหนดหรือข้อบังคับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และวิทยานิพนธ์แนวทางการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางในการเตรียมเอกสารประกอบการเรียนการสอน รวมทั้งแนะนำสถานที่ของทางภาควิชาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) คณาจารย์ทบทวนผลการเรียนการสอน หรือผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ของรายวิชาต่าง ๆ รวมถึงความคิดเห็นของนักศึกษา เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลต่อไป

(2) ทบทวนผลการเรียนการสอนในหลักสูตร และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และความคิดเห็นของนักศึกษา และอุตสาหกรรมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการพัฒนาปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลของคณาจารย์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- (1) ส่งเสริมให้คณาจารย์ไปดูงานหรือทำวิจัยในต่างประเทศ
- (2) ส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
- (3) ส่งเสริมให้คณาจารย์ตีพิมพ์และนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับนานาชาติ
- (4) ส่งเสริมให้คณาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การประกันคุณภาพหลักสูตรเป็นการดำเนินการภายใต้การกำกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และการประกันคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	เกณฑ์ดำเนินการ				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1 การกำกับมาตรฐาน					
1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
1.3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
1.4 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	✓	✓	✓	✓	✓
1.5 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
1.6 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		✓	✓	✓	✓
1.7 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	✓	✓	✓	✓
1.8 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
1.9 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา		✓	✓	✓	✓
1.10 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	✓	✓	✓	✓
1.11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด หรือกรณีมีการปรับปรุงหลักสูตรแบบเล็กน้อย	✓	✓	✓	✓	✓
2 การพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร					
2.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	✓	✓	✓	✓	✓
2.2 ข้อกำหนดของหลักสูตร (Program Specifications)	✓	✓	✓	✓	✓
2.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)	✓	✓	✓	✓	✓
2.4 กลยุทธ์การเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	✓	✓	✓	✓	✓
2.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	✓	✓	✓	✓	✓
2.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)	✓	✓	✓	✓	✓
2.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Supporting Staff Quality)	✓	✓	✓	✓	✓
2.8 คุณภาพผู้เรียนและการสนับสนุน (Student Quality and Support)	✓	✓	✓	✓	✓
2.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	✓	✓	✓	✓	✓
2.10 การส่งเสริมการประกันคุณภาพ (Quality Enhancement)	✓	✓	✓	✓	✓
2.11 ผลผลิต (Output)		✓	✓	✓	✓

2. บัณฑิต

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยจัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน นอกจากนี้มีการกำหนดอัตลักษณ์ของคณะ คือ บัณฑิตต้อง “คิดได้ ประยุกต์เป็น ก้าวทันเทคโนโลยี”

3. คณาจารย์

3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

3.1.1 มีการรับอาจารย์ใหม่โดยคัดเลือกตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

3.1.2 มีคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

3.2 การพัฒนาอาจารย์

ภาควิชาส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมสัมมนา ฝึกอบรม หรือดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ เพื่อนำผลงานมาบูรณาการกับการเรียนการสอนและการวิจัย

3.3 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมถึงผู้สอนจะมีการหารือร่วมกันในการติดตามและการทบทวนหลักสูตร โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้แจ้งผลการติดตามทบทวนการเรียนการสอนในรายวิชา และผลการทบทวนหลักสูตรโดยรวมแก่คณาจารย์ผู้เกี่ยวข้องเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4. นักศึกษา

4.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา จะกระทำโดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยจัดการประสานงานนัดหมายและการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยการให้คำปรึกษาอาจเป็นการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ อีเมล หรือการเข้าพบเพื่อหารือก็ได้

4.2 การอุทิศตนของนักศึกษา

การอุทิศตนของนักศึกษาสามารถดำเนินการได้ตามหลักเกณฑ์ของทางมหาวิทยาลัย

4.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 และเป็นไปตามข้อกำหนดประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแล คอยให้คำแนะนำ และแนวปฏิบัติแก่อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับภาควิชา ติดตามและรวบรวมข้อมูล โดยมีการประเมินความพึงพอใจหลักสูตรและการเรียนการสอนในทุกภาคการศึกษา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาผลการดำเนินงานสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ทั้งนี้วิชาบังคับและวิชาเลือกเน้นความรู้และทักษะการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 การเรียนการสอน

ภาควิชามีการวางแผนการดำเนินการ สนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพของหลักสูตร ทั้งนี้คณาจารย์ในหลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการพิจารณากลยุทธ์ของการจัดการเรียนการสอน รวมถึงภาควิชามีกระบวนการติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดให้มีการสอบหัวข้อ การสอบก้าวหน้า (เฉพาะวิทยานิพนธ์) และการสอบป้องกัน โดยเป็นไปตามข้อกำหนดประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.3 การประเมินผู้เรียน

ภาควิชาเป็นผู้กำกับข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7) และประเมินผู้เรียนที่แสดงถึงความสำเร็จของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน และความสำเร็จของผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล โดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านที่เกี่ยวข้อง รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น นอกจากนั้น หลักสูตรวิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

ภาควิชาประสานงานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน สำนักหอสมุดกลางมีการสอบถามรายชื่อหนังสือใหม่ที่ต้องใช้ในรายวิชาต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี และหลักสูตรวิทยาศาตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเป็นผู้จัดซื้อการสอนอื่น ๆ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยมีเครื่องมือแล็ปท็อป โพรเจกเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

6.2 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จะสำรวจความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา และทำการกำหนดของงบประมาณ หากพบว่าไม่เพียงพอต่อความต้องการในการเรียนการสอน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา / สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว)	9	11	12	12	12

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชา และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรม การแลกเปลี่ยนอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน รวมถึงการสอบกลางภาค และปลายภาคจะสามารถชี้ได้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนไปหรือไม่

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

จัดให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา เกณฑ์การประเมินผลรายวิชา การใช้สื่อการสอน และวิธีการนำเสนอเนื้อหาในรายวิชา รวมทั้งการสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรือคณาจารย์ของภาควิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- (1) นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
- (2) การประชุมผู้แทนนักศึกษากับผู้แทนอาจารย์
- (3) ที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก
- (4) ผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ
- (5) การประชุมกับผู้แทนศิษย์เก่า

เพื่อการพัฒนารายละเอียดของหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ดำเนินการประเมินตามตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล และสรุปผลการประเมินตามหมวดที่ 8 ข้อ 3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร จากนั้นจึงเสนอให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเสนอหัวหน้าภาควิชาพิจารณา ในกรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 3 ปี ซึ่งจะต้องผ่านการพิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตร โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งนี้ในการประเมินและการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวนี้ก็เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพต่อไป

ภาคผนวก

1. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร
2. ความหมายของเลขรหัสรายวิชาในหลักสูตร
3. ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน
4. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
5. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
7. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
8. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท
9. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome)
10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสู่รายวิชา

ภาคผนวก 1
แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร

แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร
การศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1
(รวม 12 หน่วยกิต)

070115855
วิศวกรรมข้อมูลและ
การออกแบบฐานข้อมูล
3(3-0-6)

070115856
ความมั่นคงของสารสนเทศ
3(3-0-6)

0701158xx
วิชาเลือกเฉพาะแขนง
3(3-0-6)

xxxxxxxxx
วิชาเลือกทั่วไป
3(x-x-x)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2
(รวม 9 หน่วยกิต)

070115857
การวิเคราะห์เชิงปริมาณ
3(3-0-6)

070115858
ระเบียบวิธีการวิจัย
3(3-0-6)

0701158xx
วิชาเลือกเฉพาะแขนง
3(3-0-6)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1
(รวม 9 หน่วยกิต)

070125800
วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต

0701158xx
วิชาเลือกเฉพาะแขนง
3(3-0-6)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2
(รวม 6 หน่วยกิต)

070125800
วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต

แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของหลักสูตร
การศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผน ข (การค้นคว้าอิสระ)

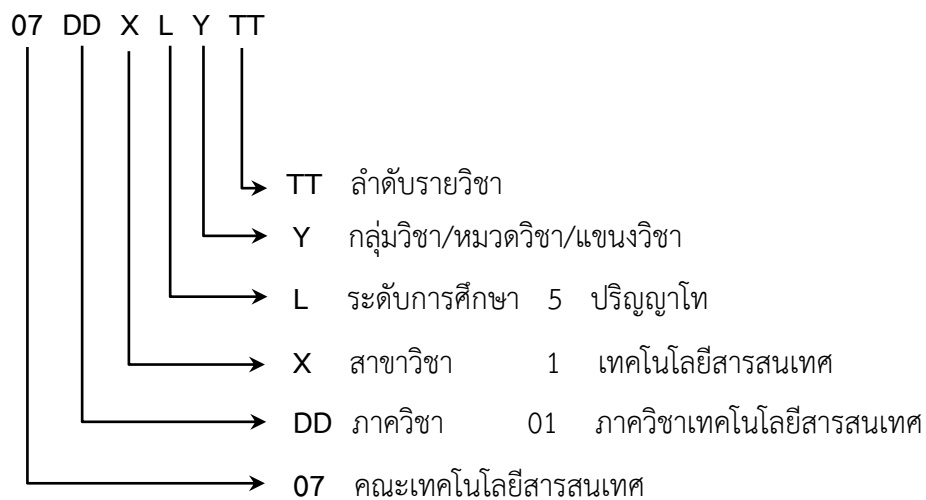
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 (รวม 12 หน่วยกิต)	070115855 วิศวกรรมข้อมูลและ การออกแบบฐานข้อมูล 3(3-0-6)	070115856 ความมั่นคงของสารสนเทศ 3(3-0-6)
	0701158xx วิชาเลือกเฉพาะแขนง 3(3-0-6)	xxxxxxx วิชาเลือกทั่วไป 3(x-x-x)
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 (รวม 9 หน่วยกิต)	070115857 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ 3(3-0-6)	070115858 ระเบียบวิธีการวิจัย 3(3-0-6)
	0701158xx วิชาเลือกเฉพาะแขนง 3(3-0-6)	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 (รวม 9 หน่วยกิต)	0701158xx วิชาเลือกเฉพาะแขนง 3(3-0-6)	0701158xx วิชาเลือกเฉพาะแขนง 3(3-0-6)
	0701158xx วิชาเลือกเฉพาะแขนง 3(3-0-6)	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 (รวม 6 หน่วยกิต)	070115854 การค้นคว้าอิสระ 3 หน่วยกิต	0701158xx วิชาเลือกเฉพาะแขนง 3(3-0-6)

ภาคผนวก 2
ความหมายของเลขรหัสรายวิชาในหลักสูตร

รายละเอียดการกำหนดรหัสวิชาของหลักสูตร

เลขรหัสรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตรประกอบด้วยเลขจำนวน 9 หลัก ดังนี้

- หลักที่ 1-2 หมายถึง คณะ
- หลักที่ 3-4 หมายถึง ภาควิชา
- หลักที่ 5 หมายถึง สาขาวิชา
- หลักที่ 6 หมายถึง ระดับการศึกษา
- หลักที่ 7 หมายถึง กลุ่มวิชา/หมวดวิชา/แขนงวิชา
- หลักที่ 8-9 หมายถึง ลำดับรายวิชา



ภาคผนวก 3

ผลงานวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1. นางมาลีรัตน์ โสตานิล

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. **Sodanil, M.**, Porrawatpreyakorn, N., Quirchmayr, G. & Tjoa, A.M. (2015). A knowledge transfer framework for secure coding practices, 12th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2015), Songkhla, Thailand, 22th-24th July 2015.
2. **Sodanil, M.** & Intarat, C. (2015). A development of image enhancement for CCTV images, 5th International Conference on IT Convergence and Security (ICITCS2015), Kuala Lumpur, Malaysia, 24th-27th August 2015.
3. Lungkatoong, Y. & **Sodanil, M.** (2015). Classification of open source earthquake disaster information in Thai language, 11th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2015), Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
4. Sitikomfu, P. & **Sodanil, M.** (2015). Classification of open source flood disaster information in Thai language, 11th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2015), Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
5. Seensat, P. & **Sodanil, M.** (2015). The developing model for predicting the Thai population migration using an artificial neural network, 11th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2015), Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
6. Pooraya, U. & **Sodanil, M.** (2015). Sentiment analysis for hotel services from reviews in both Thai and English language, 11th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2015), Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
7. Wichaikit, S. & **Sodanil, M.** (2015). Loan rejection clustering using text mining technique, 11th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2015), Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
8. Chaisanguan, P. & **Sodanil, M.** (2015). Mobile application development of oral health care for preschoolers, 11th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2015), Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
9. **Sodanil, M.** & Chatthong, P. (2014). Artificial neural network-based time series analysis forecasting for the amount of solid waste in Bangkok, 9th International Conference on Digital Information Management (ICDIM2014), Bangkok, Thailand, 29th September – 1st October 2014.

10. Chatthong, P. & **Sodanil, M.** (2014). Time series forecasting of the amount of solid waste in Bangkok using artificial neural network, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
11. Nutchomphu, K. & **Sodanil, M.** (2014). Land price forecasting using data mining techniques, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
12. Jeamumporn, D., Nitsuwat, S. & **Sodanil, M.** (2014). TCSEdPM: A domain ontology for the teacher civil service and educational personnel management, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
13. Tongkaw, C. & **Sodanil, M.** (2014). Recommender systems for south national park of Thailand tourism using Google Maps API on smart phone, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
14. Ketmaneechairat, H. & **Sodanil, M.** (2013). A review of some P2P-IPTV applications. *International Journal of Information Processing and Management*, 4(1), 35.
15. **Sodanil, M.** & Ketmaneechairat, H. (2013). Information retrieval experiment on subjective words query expansion, International Conference of Information and Communication Technology (ICICT), Bandung, Indonesia, 20th-22th March 2013.
16. **Sodanil, M.**, Phonarin, P. & Porrawatpreyakorn, N. (2013). An ontology-based query expansion for an agricultural expert retrieval system, 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (IIWAS'13), Vienna, Austria, 2nd-4th December 2013.
17. Porrawatpreyakorn, N., Chutimaskul, W., Quirchmayr, G. & **Sodanil, M.** (2013). A knowledge transfer framework for supporting the transition to agile development of web application in the Thai telecommunications industry, 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (IIWAS'13), Vienna, Austria, 2nd-4th December 2013.

2. นางสาวลินกัสน์ ปรวัฒน์ปรีयर

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์)

ผลงานทางวิชาการ

1. Intawang, D., **Porrawatpreyakorn, N.**, & Sodanil, M. (2016). An application for web accessibility score evaluation, 1st International Conference on Next Generation Computing, Bangkok, Thailand.

2. Panmuang, M. & **Porrawatpreyakorn, N.** (2016). Factors influencing acceptance of and benefit realization from information systems in Thai state enterprises, 16th European Conference on e-Government, Ljubljana, Slovenia.
3. Rodmorn, C. & **Porrawatpreyakorn, N.** (2016). Critical success factors influencing successful IS/IT management in Thai state enterprises, 16th European Conference on e-Government, Ljubljana, Slovenia.
4. สุพรรณิช เพ็ญจำรัส, ณัฐวี อุตกฤษฎ์, และ **นลินภัทร์ พรวัฒน์ปรียกร.** (2557). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการพัฒนาซอฟต์แวร์. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว.*, 30(1), หน้า 163-178.
5. สุภาะ จันทา และ **นลินภัทร์ พรวัฒน์ปรียกร.** (2556). ระบบจำแนกและค้นคืนข้อมูลเว็บกระทุ่ข่าวด้วยโครงข่ายประสาทเทียมเปอร์เซ็ปตรอนแบบหลายชั้น. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 9, หน้า 14-19.
6. สิริกร กรมโพธิ์, **นลินภัทร์ พรวัฒน์ปรียกร**, และมณฑิยา รัตนศิริวงศ์จุฑิ. (2556). แบบจำลองแนวคิดในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผสมผสานการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับการฝึกอบรมผู้ใช้โปรแกรม,งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศประยุกต์ครั้งที่ 6, กรุงเทพฯ, 2556.
7. **Porrawatpreyakorn, N.** & Dansakulcharoenkit, P. (2013).A survey of agile methods in Thailand, 2nd International Conference on Applied Computer Technology and Information Systems, Bangkok, Thailand, 2013.
8. ศักดิ์ชัย ตั้งประเสริฐ และ **นลินภัทร์ พรวัฒน์ปรียกร** (2556). กรอบการถ่ายทอดความรู้ในบริบทการบูรณาการระบบสารสนเทศ,การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 27, 2556.
9. **Porrawatpreyakorn, N.**, Chutimaskul, W., Quirchmayr, G. & Sodanil, M. (2013). A knowledge transfer framework for supporting the transition to agile development of web application in the Thai telecommunications industry, 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (IIWAS'13), Vienna, Austria, 2nd-4th December 2013.
10. Tangprasert, S., **Porrawatpreyakorn, N.** & Smachat, S. (2013).A study of knowledge transfer in the context of information systems integration in Thailand, 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (IIWAS'13), Vienna, Austria, 2nd-4th December 2013.
11. Krompho, S., **Porrawatpreyakorn, N.**, Smachat, S. & Rattanasiriwongwut, M. (2013). Factors influencing hybrid self-regulated and collaborative learning for end-user training: A systematic literature review, 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (IIWAS'13), Vienna, Austria, 2nd-4th December 2013.

3. นางสาวผุสดี บุญรอด

ตำแหน่ง อาจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์)

ผลงานทางวิชาการ

1. Sathapornwajana, N. & **Boonrawd, P.** (2016). A monitoring for high speed Internet services area with ant colony optimization, 12th National Conference on Computing and Information Technology, Khon Kaen, Thailand, 7th-8th July 2016. (in Thai)
2. Chootragoontam, K. & **Boonrawd, P.** (2016). An analysis of drilling groundwater area using an inverse distance weighting method, 12th National Conference on Computing and Information Technology, Khon Kaen, Thailand, 7th-8th July 2016. (in Thai)
3. Yoksiri, P. & **Boonrawd, P.** (2016). An automated vehicle location prototyping using iBeacon technology, 12th National Conference on Computing and Information Technology, Khon Kaen, Thailand, 7th-8th July 2016. (in Thai)
4. **Boonrawd, P.** & Srisuktaksin, P. (2015). Retrieving big data using NoSQL and semantic web technology. *The Journal of KMUTNB*, 25 (May- Aug. 2015), 255-264. (in Thai)
5. **Boonrawd, P.** (2015). A prosody verification and recommendation of Karp Yanee11 and Klon Sakkawa using word positions and rule-based technique, 11th National Conference on Computing and Information Technology, Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
6. Jesadamethakajorn, T. & **Boonrawd, P.** (2015). Analysis of fiber to the home network based on ITU standards with outside plant, 11th National Conference on Computing and Information Technology, Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
7. Tansap, S. & **Boonrawd, P.** (2015). Transformation algorithm from BPMN diagram to sequence diagram by metadata model and rule-based, 11th National Conference on Computing and Information Technology, Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
8. Acharry, S. & **Boonrawd, P.** & Chianchana, C. (2014). Evaluation research of integrated productivity and eco-friendly development project for enterprise in electrical and electronics industry, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, pp. 2970-2975.
9. Udomchaibanjerd, T. & **Boonrawd, P.** (2014). NAV forecasting model using data mining and artificial neural network, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
10. Srisuktaksin, P. & **Boonrawd, P.** (2014). Analysis of data processing performance between relational and non-relational databases of documents, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)

11. Puchanapakorn, T. & **Boonrawd, P.** (2014).Forecasting agricultural product prices using moving average and artificial neural network techniques, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
12. Komkham, N. & **Boonrawd, P.** (2014). Trend analysis model for information and communication technology regarding the Thai population using data mining with factor loading, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
13. Polparee, I. & **Boonrawd, P.** (2014). An eleven-syllable poetry analysis using word segmentation and rule-based, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
14. Prommat, P. & **Boonrawd, P.** (2014). Cooperative financial analysis with CAMELS analysis and business intelligence, 10th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
15. Chianchana, C., Na Wichian, S., **Boonrawd, P.**, Chintakovid, T. & Acharry, S. (2013). Project evaluation research of labor potential development in electrical and electronic industry. *Asian Journal of Education and E-Learning*, 1(1), 7-11.
16. Keawlaiod, A. & **Boonrawd, P.** (2013). Semantic knowledge management using SECI model for computerized auditing, 9th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2013), Bangkok, Thailand, 9th-10th May 2013. (in Thai)
17. Chang-Ngean, P. & **Boonrawd, P.** (2013). An analysis of fixed line & high Internet usage pattern using rule based approach with support vector machine technique, 9th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2013), Bangkok, Thailand, 9th-10th May 2013. (in Thai)

4. นายพยุ่ง มีสัจ

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Mahmud, M.S. & **Meesad, P.** (2016). An innovative recurrent error-based neuro-fuzzy system with momentum for stock price prediction. *Soft Computing*, 20(10), pp. 4173-4191.
2. Long, N.C., **Meesad, P.** & Unger, H., (2015). A highly accurate firefly based algorithm for heart disease prediction. *Expert Systems with Applications*, 42(21), pp. 8221-8231.
3. Hieu, D.V. & **Meesad, P.** (2015). Fast K-Means clustering for very large datasets based on MapReduce combined with a new cutting method. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 326, pp. 287-298.

4. Long, N.C., Wisitpongphan, N., **Meesad, P.** & Unger, H. (2014). Clustering stock data for multi-objective portfolio optimization. *International Journal of Computational Intelligence and Applications*, 13(2). doi: 10.1142/ S1469026814500114
5. Thammasiri, D., Delen, D., **Meesad, P.** & Kasap, N. (2014). A critical assessment of imbalanced class distribution problem: The case of predicting freshmen student attrition. *Expert Systems with Applications*, 41(2), pp. 321-330.
6. Hieu, D.V., Smanchat, S. & **Meesad, P.** (2014). MapReduce join strategies for key-value storage, 11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE) : “ Human Factors in Computer Science and Software Engineering” – e-Science and High Performance Computing: eHPC, Pattaya, Thailand, 14th–16th May, 2014.
7. Hieu, D.V., Wisitpongphan, N. & **Meesad, P.** (2014). Analysis of factors which impact Facebook users’ attitudes and behaviours using decision tree techniques, 11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE): “Human Factors in Computer Science and Software Engineering” – e-Science and High Performance Computing: eHPC, Pattaya, Thailand, 14th–16th May, 2014.
8. Long, N.C. & **Meesad, P.** (2014). An optimal design for type-2 fuzzy logic system using hybrid of chaos firefly algorithm and genetic algorithm and its application to sea level prediction. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 27(3), pp. 1335-1346.
9. **Meesad, P.** (2014). An interval type-2 fuzzy system with hybrid intelligent learning, 4th World Congress on Information and Communication Technologies (WICT), Malacca, Malaysia, 8th–10th December, 2014.
10. **Meesad, P.** & Li, J. (2014). Stock trend prediction relying on text mining and sentiment analysis with tweets, 4th World Congress on Information and Communication Technologies (WICT), Malacca, Malaysia, 8th–10th December, 2014.
11. Long, N.C., **Meesad, P.** & Unger, H. (2014). Attribute reduction based on rough sets and the discrete firefly algorithm. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 265, pp. 13-22.
12. Mahmud, M.S. & **Meesad, P.** (2014). Time series stock price prediction using recurrent error based neuro-fuzzy system with momentum, International Electrical Engineering Congress (iEECON), Pattaya City, Thailand, 19th–21st March 2014.
13. Thanh, H.T.P. & **Meesad, P.** (2014). Stock market trend prediction based on text mining of corporate web and time series data. *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, 18(1), pp. 22-31.
14. Buathong, W. & **Meesad, P.** (2014). Double linear support vector machine for dimensionality reduction. *Research Journal of Applied Sciences*, 9(4), pp. 208-213.

15. Long, N.C. & **Meesad, P.** (2013). Meta-heuristic algorithms applied to the optimization of type-1 and type 2 TSK fuzzy logic systems for sea water level prediction, IEEE 6th International Workshop on Computational Intelligence and Applications (IWCIA), Hiroshima, Japan, 13th July 2013.
16. **Meesad, P.** & Rasel, R.I. (2013). Predicting stock market price using support vector regression, 2nd International Conference on Informatics, Electronics and Vision (ICIEV), Dhaka, Bangladesh, 17th-18th May 2013.
17. **Meesad, P.** & Rasel, R.I. (2013). Dhaka stock exchange trend analysis using support vector regression. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 209, 135-143.
18. Buathong, W. & **Meesad, P.** (2013). Enhancing the efficiency of dimensionality reduction using a combined linear SVM weight with relief feature selection method. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 209, pp. 125-134.

5. นางสาวทิพย์ยา จินตโกวิท

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Boonrod, N. & **Chintakovid, T.** (2015). Design guidelines for creating content on web sites for elderly users, 11th National Conference on Computing and Information Technology, Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
2. Sengprathom, K. & **Chintakovid, T.** (2015). Design guidelines for instructional media creation system for middle-aged teachers on tablets, 11th National Conference on Computing and Information Technology, Bangkok, Thailand, 2nd-3rd July 2015. (in Thai)
3. Noolek, D. & **Chintakovid, T.** (2014). A development of health-related websites for aging users based on TWGAG 2010, 10th National Conference on Computing and Information Technology, Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014. (in Thai)
4. Tongpasuk, G. & **Chintakovid, T.** (2013). First step of research in personal information management and group information management. *Information Technology Journal*, 9(2), pp. 68-78. (in Thai)
5. Thimthong, T., **Chintakovid, T.** & Krootjohn, S. (2013). Evaluating design patterns of commercial web applications using Net Easy Score. *International Journal of Information Technology and Computer Science*, 5, pp. 91-100.

6. นายสุชา สมานชาติ

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Sangkul, K., **Smanchat, S.** & Tham, J.Y. (2016). A technique for streaming multiple video parts in parallel based on Dash.js. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 354, pp. 423-429.
2. **Smanchat, S.**, Sangkul, K. & Tham, J.Y. (2015). Enabling parallel streaming of multiple video sections by segment scheduling. 13th International Conference on Advances in Mobile Computing & Multimedia (MoMM2015), Brussels, Belgium, 2015.
3. Degryse, T. & **Smanchat, S.** (2015). MapReduce scheduling in hybrid cloud with multi-level privacy. 17th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS2015), Brussels, Belgium, 2015.
4. Vongsingthong, S. & **Smanchat, S.** (2015). A review of data management in Internet of Things. *KKU Research Journal*, 20, pp. 215-240.
5. **Smanchat, S.** & Viriyapant, K. (2015). Taxonomies of workflow scheduling problem and techniques in the cloud. *Future Generation Computer Systems*, 52, pp. 1-12.
6. Vongsingthong, S. & **Smanchat, S.** (2014). Internet of Things: a review of applications and technologies. *Suranaree Journal of Science and Technology*, 21, pp. 359-374.
7. Hieu, D.V., **Smanchat, S.** & Meesad, P. (2014). MapReduce join strategies for key-value storage. 11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE), Thailand, 2014.
8. **Smanchat, S.** & Sritawathon, S. (2014). A scheduling algorithm for grid workflow using bottleneck detection and load balancing. *International Journal of Web Information Systems*, 10, pp. 263-274.
9. **Smanchat, S.** & Viriyapant, K. (2014). Identifying information requirement for scheduling Kepler workflow in the cloud. *Procedia Computer Science*, 29, pp. 1762-1769.
10. **Smanchat, S.**, Indrawan, M., Ling, S., Enticott, C. & Abramson, D. (2013). Scheduling parameter sweep workflow in the Grid based on resource competition. *Future Generation Computer Systems*, 29, pp. 1164-1183. doi:10.1016/j.future.2013.01.005
11. **Smanchat, S.**, Sritawathon, S. & Ngamsantivong, T. (2013). An adaptive grid workflow scheduling based on bottleneck detection and execution context. 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS2013), Vienna, Austria, 2013.

7. นางสาวสุนันทา สดสี

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Komkhao, M. , **Sodsee, S.** & Halang, W.A. (2016). Recommendation-mediated consensus as an e-marketing tool. In L. In (Ed.), *Encyclopedia of E-commerce Development, Implementation, and Management, Category: Emerging E-commerce Technologies* (pp. 1088-1101). Business Science Reference (IGI Global).
2. **Sodsee, S.** & Surakul, K. (2015). *A control of multiple drones for automatic collision avoidance*. Bangkok, Thailand. (Petty Patent)
3. Halang, W.A., Ping, L., Komkhao, M. & **Sodsee, S.** (2015). Two-stage method for information-theoretically secure data encryption. In S. Boonkrong, H. Unger & P. Meesad (Eds.), *Advances in Intelligent Systems and Computing, Series Recent Advances in Information and Communication Technology, vol. 361* (pp. 153-162). Switzerland: Springer International Publishing.
4. **Sodsee, S.** & Komkhao, M. (2015). Applying user preference and co-purchasing analysis for item recommendations. 8th GI Conference on Autonomous Systems, Mallorca, Spain, 25th-30th October 2015.
5. **Sodsee, S.**, Komkhao, M. & Halang, W.A. (2015). Better understanding a network of electrical terminal stations by topological analysis, iConSci2014 (Best Paper Award). *Applied Mechanics and Materials, 804*, pp. 321-324.
6. Halang, W.A., Komkhao, M. & **Sodsee, S.** (2014). Forming communities of dispersed students to facilitate flexible education. In K. Cheong Li & K. Sun Yuen (Eds.), *Emerging Modes and Approaches in Open and Flexible Education* (pp. 254-271). Open University of Hong Kong Press.
7. Halang, W.A., Komkhao, M. & **Sodsee, S.** (2014). Secure Cloud Computing. In S. Boonkrong, H. Unger & P. Meesad (Eds.), *Advances in Intelligent Systems and Computing, Series Recent Advances in Information and Communication Technology, vol. 265* (pp. 305-341). Switzerland: Springer International Publishing.
8. **Sodsee, S.** (2014). Predicting caesarean section by applying nearest neighbor analysis. *Procedia Computer Science, 31*, pp. 5-14.
9. **Sodsee, S.** & Komkhao, M. (2014). A concept of applying social network analysis in medical diagnosis. International Conference on Computer Science and Service System, Bangkok, Thailand, 13th-15th June 2014.
10. Halang, W.A., Komkhao, M. & **Sodsee, S.** (2014). Grouping dispersed learners with recommender systems. International Conference on Open and Flexible Education, Hong Kong, 16th-17th January 2014 (Excellent Paper Award).

11. **Sodsee, S. & Komkhao, M.** (2013). Evidence-based recommender systems: a review. *International Journal of Information Processing and Management*, 3(6), pp. 114-120.

8. นางสาวนพร วิสิฐพงศ์พันธ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. **Wisitpongphan, N. & Khampachua, T.** (2016). Agile in public sector: Case study of Dairy Farm Management Projects, 13th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2016), Khon Kaen, Thailand, 13th-15th July 2016.
2. **Wisitpongphan, N. & Khampachua, T.** (2016). Sufficient enterprise architecture components for public sector in Thailand, 16th European Conference on eGovernment, Ljubljana, Slovenia, 16th-17th June 2016.
3. **Wisitpongphan, N. & Khampachua, T.** (2015). IT project prioritization and scoring system for Thai public sectors, 15th European Conference on eGovernment, June 2015.
4. **Khampachua, T. & Wisitpongphan, N.** (2015). Implementing successful IT projects in Thailand public sectors: A case study, 15th European Conference on eGovernment, June 2015.
5. **Vongsingthong, S. & Wisitpongphan, N.** (2014). Classification of university students' behaviors in sharing information on Facebook. 11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE): "Human Factors in Computer Science and Software Engineering" – e-Science and High Performance Computing: eHPC, Pattaya, Thailand, 14th-16th May, 2014.
6. **Hieu, D.V., Wisitpongphan, N. & Meesad, P.** (2014). Analysis of factors which impact Facebook users' attitudes and behaviours using decision tree techniques, 11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE): "Human Factors in Computer Science and Software Engineering" – e-Science and High Performance Computing: eHPC, Pattaya, Thailand, 14th-16th May, 2014.
7. **Khampachua, T. & Wisitpongphan, W.** (2014). ICT benefit realization for dairy farm management: challenges and future direction. 11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE): "Human Factors in Computer Science and Software Engineering" – e-Science and High Performance Computing: eHPC, Pattaya, Thailand, 14th-16th May, 2014.
8. **Khampachua, T. & Wisitpongphan, W.** (2014). Benefit realization framework for enabling service innovation: Thailand's dairy industry case study. SRII Global Conference, San Jose, California, USA, 23rd-25th April 2014.

9. Long, N.C., **Wisitpongphan, N.**, Meesad, P. & Unger, H. (2014). Clustering stock data for multi-objective portfolio optimization. *International Journal of Computational Intelligence and Applications*, 13(2). doi: 10.1142/S1469026814500114
10. **Wisitpongphan, N.** & Bai, F. (2013). Microscopic experimental evaluation of multi-hop video streaming protocol in vehicular networks. IEEE Vehicular Network Conference, December 2013.
11. You, S.-H., Shih, O., **Wisitpongphan, N.**, Tsai, H.-M. & Roberts, R.D. (2013). Smart automotive lighting for vehicle safety. *Special Issue on "Visible Light Communications — The Road to Standardization and Commercialization"*, IEEE Communications Magazine, December 2013.
12. **Wisitpongphan, N.** (2013). Wireless sensor network planning for fingerprint based indoor localization using ZigBee: empirical study, 9th International Conference on Computing and Information Technology, May 2013.

9. นายพงษ์พิสิฐ วุฒิดิษฐ์โชติ

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Sirawongphatsara, P., **Wuttidittachotti, P.** & Daengsi, T. (2015). Comparison of video telephony: a case study ofLINE and Tango over 3G in Bangkok, International Conference on Information Networking (ICOIN 2015). Siem Reap, Cambodia, 12th – 14th January 2015.
2. Chanthong, R., **Wuttidittachotti, P.** & Daengsi, T. (2015). A study of G.711 and ILBC over WLAN 802.11n withEDCA, International Conference on Information Networking (ICOIN 2015). Siem Reap, Cambodia, 12th – 14th January 2015.
3. **Wuttidittachotti, P.**, Robmeechai, S. & Daengsi, T. (2015). mHealth: a design of recommended exercise system on Android operating system.*Walailak Journal of Science and Technology (WJST), Special Issue on Advances in Computer Application and Information Technology*, 12(1). doi:10.14456/WJST.2015.6
4. Onsuk, O., **Wuttidittachotti, P.**, Prakanchaoen, S. & Vallipakorn, S.A. (2014). A SDLC developed software testing process using DMAIC model, Advancement in Information Technology International Conference (ADVCIT 2014), Bandung, Indonesia, 16th– 18th December 2014.
5. Lertariyatham, S., **Wuttidittachotti, P.**, Prakanchaoen, S. & Vallipakorn, S.A. (2014). Comparative weighting methods of vector space model, Advancement in Information Technology International Conference (ADVCIT 2014), Bandung, Indonesia, 16th – 18th December 2014.

6. Christiansen, T., **Wuttidittachotti, P.**, Prakanchaoen, S. & Vallipakorn, S.A. (2014). Prediction of risk factors of software development project by using multiple logistic regression, Advancement in Information Technology International Conference (ADV CIT 2014), Bandung, Indonesia, 16th – 18th December 2014.
7. **Wuttidittachotti, P.**, et al. (2014). Quality of experience of VoIP for social network services: facebook vs LINE over 3G networks in North Bangkok, ECTI-CON 2014, Nakhon Ratchasima, Thailand, 14th – 17th May 2014.
8. **Wuttidittachotti, P.**, Khaoduang, P. & Daengsi, T. (2014). Development of a MOS estimation model for G.729 using listening-opinion tests with Thai speech referring to packet loss effects, IEEE Symposium on Computer Applications & Industrial Electronics, Penang, Malaysia, 7th– 8th April 2014.
9. Khitmoh, N., **Wuttidittachotti, P.** & Daengsi, T. (2014). A subjective - VoIP quality estimation model for G.729 based on native Thai users, 16th International Conference on Advanced Communications Technology (ICACT2014), PyeongChang, Korea, 16th – 19th February, 2014.
10. Daengsi, T. & **Wuttidittachotti, P.** (2013). VoIP quality measurement: enhanced e-model using bias factor, IEEE GLOBECOM 2013, Atlanta, Georgia, USA, 9th – 13th December 2013.
11. Yochanang, K., Daengsi, T., Triyason, T. & **Wuttidittachotti, P.** (2013). A comparative study of VoIP quality measurement from G.711 and G.729 using PESQ and Thai speech, 6th International Conference on Advances in Information Technology (IAIT2013), Bangkok, Thailand, 12th – 13th December 2013.
12. Daengsi, T., Yochanang, K. & **Wuttidittachotti, P.** (2013). A study of perceptual VoIP quality evaluation with Thai users and codec selection using voice quality - bandwidth tradeoff analysis, 4th International Conference on ICT Convergence (ICTC 2013), Jeju Island, South Korea, 14th – 16th October 2013.
13. **Wuttidittachotti, P.**, Daengsi, T., Preechayasomboon, A., Wutiwiwatchai, C. & Sukparungsee, S. (2013). VoIP quality of experience: a study of perceptual voice quality from G.729, G.711 and G.722 with Thai users referring to delay effects, 5th International Conference on Ubiquitous and Future Networks (ICUFN2013), Danang, Vietnam, 2nd – 5th June 2013.
14. Daengsi, T., **Wuttidittachotti, P.**, Preechayasomboon, A., Wutiwiwatchai, C. & Sukparungsee, S. (2013). VoIP quality of experience: a proposed subjective MOS estimation model based-on Thai users, 5th International Conference on Ubiquitous and Future Networks (ICUFN2013), Danang, Vietnam, 2nd – 5th June 2013.

หมายเหตุ – รศ.ดร.พงษ์พิสิฐ วุฒิดิษฐ์โชติ ได้ทำการเปลี่ยนชื่อและนามสกุลจากเดิม นายชลทิพย์ ยาวุธ

10. นายณัฐวี อุตกฤษฎ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Kaewkiriya, T., **Utakrit, N.** & Tiantong, M. (2016).The design of a rule base for an e-learning recommendation system based on multiple intelligences.*International Journal of Information and Education Technology*, 6(3), pp. 206-210.
2. Utakrit, N., Juntong, S. & **Utakrit, N.** (2015). Development of the online database system to support and promote the Water Hyacinth handmade products from Sai Ngam community, Banglen District, Nakhon Pathom Province, 4th International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture (SEGA 04), Bangkok, Thailand, 30th-31st March 2015.
3. สุรพรรษ์ เพ็ญจำรัส, **ณัฐวี อุตกฤษฎ์**, และนลินภัทร์ ปรวัฒน์ปรีयर. (2557). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการพัฒนาซอฟต์แวร์. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว.*, 30(1), หน้า 163-178.
4. **Utakrit, N.** & Utakrit, N. (2014). Knowledge sharing and management via online social networks: A prototype for older people in Thailand, ICCCM2014, Paris, France, 21st - 22nd May 2014.
5. Kaewkiriya, T., **Utakrit, N.**, Tangwannawit, S. & Tiantong, M. (2013).A conceptual framework of synthesis on an adaptive e-learning guidance system based on multiple intelligence.*International Journal of Information and Electronics Engineering*, 3(6), pp. 622-625.

11. นายมณฑิร รัตนศิริวงศ์วุฒิ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. อนาวิน แก้วสอาด และ **มณฑิร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). การพัฒนาระบบช่วยเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประกันชีวิต ด้วยวิธีการจำแนกข้อมูลแบบร่วมกันตัดสินใจ, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
2. วิรุทย์ สัตบุษ และ **มณฑิร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการโดยสารทางเรือด่วนเจ้าพระยา, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
3. เมวิกา ทองกำพร้าว และ **มณฑิร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำแนกข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ลูกค้าที่เป็นหนี้ไม่ก่อให้เกิดรายได้, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.

4. อิศรา คำอยู่ และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการขายประกันภัยรถยนต์โดยใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ และ K-Nearest Neighbor, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
5. จุตินันท์ ไวกอนอมสัตว์ และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). การพัฒนาระบบการวางแผนการขนส่งโดยการประยุกต์ใช้ Google Map API, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
6. ประภัสสร จำเียร และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการนำเสนอข้อมูลการจดทะเบียนพาณิชย์, 10th National Conference and 2016-2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
7. นภาพร ทองรัตนชาติ และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเลือกแขนงวิชาของนักศึกษาด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล, 10th National Conference and 2016- 2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
8. สุนิสา ช่วยเมือง และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจฝ่ายการตลาด การจองโบว์ลิ่งด้วยสมาร์โฟนแอนดรอยด์, 10th National Conference and 2016- 2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
9. อุชรา จันทรหัตถการ และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2559). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวิเคราะห์โปรโมชันส่งเสริมการขายรถและการจัดสินเชื่อบริษัทประเภทต่างๆ โดยการเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจและนาอูฟเบย์, 10th National Conference and 2016-2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
10. ดุลยวัต ชุณหขจร และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2557). ระบบการจัดการองค์ความรู้ของเห็ดในประเทศไทย, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.
11. อิดารัตน์ พรหมคำ และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2557). ระบบแนะนำหนังสือสำหรับร้านเช่าหนังสือจากการสร้างกฎความสัมพันธ์, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.
12. นิภา ไพบูลย์ และ **มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ**. (2557). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการแก้ปัญหาในระบบคอมพิวเตอร์และจัดการองค์ความรู้, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.

13. นิธิกรณ อินทรสดี และ มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (2557). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน ปตท.จำกัด, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.
14. ปภาดา โพธิ์คำภิชัย และ มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (2557). การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการวางแผนการผลิตในองค์กร, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.
15. ประภัสสร ปฐมพรวิวัฒน์ และ มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (2557). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณการใช้บริการชำระค่าสาธารณูปโภค, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.
16. ปิยบุตร บุตรโท และ มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (2557). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้การให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคนิคการสืบค้นสารสนเทศของการประปาส่วนภูมิภาค, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.
17. พิมพ์ใจ เตรณวิวัฒน์ และ มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (2557). ระบบธุรกิจอัจฉริยะสำหรับวิเคราะห์ยอดขายเพื่อสนับสนุนการสั่งซื้อสินค้า, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.

12. นายศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. ปิยพร สาธุเสน และ ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์. (2559). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกข้อมูลและการลดมิติข้อมูลสำหรับการพยากรณ์น้ำท่วมในลุ่มแม่น้ำน่าน, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
2. ปานรดา ลวดลาย และ ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
3. ชยพล สังข์เงิน และ ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์. (2559). อัลกอริทึมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวินิจฉัยและแก้ปัญหาเว็บเซิร์ฟเวอร์, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
4. ศศิประภา ใจใหญ่ และ ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์. (2559). การพัฒนาเว็บ Responsive ของสถานที่ทำงานสำหรับ Startup และการค้นคืนสารสนเทศ, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.

5. มาโนช สอดศรี และ ศักดิ์ชาย ตังวรรณวิทย์. (2559). ระบบการลาดด้วยวิธีการปรับปรุงกระบวนการธุรกิจ, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 12 (NCCIT2016), ขอนแก่น, ประเทศไทย, 7-8 กรกฎาคม 2559.
6. ณัฐจิญา บัญญัติ และ ศักดิ์ชาย ตังวรรณวิทย์. (2559). ระบบการจัดการอุปกรณ์เครือข่ายสำหรับการวางแผนระบบเครือข่าย, 10th National Conference and 2016-2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
7. วิภาดา แดงจำรูญ และ ศักดิ์ชาย ตังวรรณวิทย์. (2559). ระบบบริหารจัดการการรับประกันสินค้าโดยใช้กระบวนการจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ, 10th National Conference and 2016-2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
8. วชิราภรณ์ พรสิวมงคลกุล และ ศักดิ์ชาย ตังวรรณวิทย์. (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการส่งข้อความสั้น โดยการวิเคราะห์กลุ่มลูกค้าด้วย Customer Portfolio Analysis บนโทรศัพท์สมาร์ทโฟน, 10th National Conference and 2016-2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
9. อารญา อุ่นใจ และ ศักดิ์ชาย ตังวรรณวิทย์. (2559). แนวทางการปรับปรุงกระบวนการบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ, 10th National Conference and 2016-2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
10. ปฐมา ผลพุดิ และ ศักดิ์ชาย ตังวรรณวิทย์. (2559). การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจสำหรับวางแผนทรัพยากรองค์กร, 10th National Conference and 2016-2 International Conference on Applied Computer Technology and Information System and 2016-2 National Conference on Business Administration, ฉะเชิงเทรา, ประเทศไทย, 25 มิถุนายน 2559.
11. **Tangwannawit, S.** & Rattanasiriwongwut, M. (2014). Comparing the strengths and difficulties questionnaire (SDQ) and behavior consideration assessment using SVM techniques, International Proceedings of Economics Development and Research, February 2014.
12. Kaewkiriya, T., Utakrit, N., **Tangwannawit, S.** & Tiantong, M. (2013). A conceptual framework of synthesize on an adaptive e-learning guidance system based on multiple intelligence. *International Journal of Information and Electronics Engineering*, 3(6), 622-625.
13. Tiantong, M. & **Tangwannawit, S.** (2013). Development of an effective multiple intelligences activities model through an e-learning environment on Moodle LMS. *International Journal of Science and Advanced Technology*, 3(1), 44-47.

14. **Tangwannawit, S.,** Tangwannawit, P., & Gnophanxay, C. (2013). The development of knowledge portal: A case study of Phetchabun Rajabhat University and National University of Laos, International Conference on Innovation and Management (IAM 2013W), 28th January – 1st February 2013.

13. นายมหศักดิ์ เกตุจำ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Khakham, P., Chumuang, N. & **Ketcham, M.** (2015). Isan dhamma handwritten characters recognition system by using functional trees classifier, 11th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS2015), 23rd-27th November 2015.
2. Mookdarsanit, P., Soimart, L., **Ketcham, M.** & Hnoohom, N. (2015). Detecting image forgery using XOR and determinant of pixels for image forensics, 11th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS2015), 23rd-27th November 2015.
3. Hnoohom, N., Chumuang, N. & **Ketcham, M.** (2015). Thai handwritten verification system on documents for the investigation, 11th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS2015), 23rd-27th November 2015.
4. Chumuang, N. & **Ketcham, M.** (2015). The intelligent algorithm for physician's handwritten text detection on prescription, International Conference on Computer Applications & Technology (ICCAT 2015), Rome, Italy, 5th-7th November 2015.
5. Chantakamo, A. & **Ketcham, M.** (2015). The multi vehicle recognition using hybrid blob analysis and feature-based. 7th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE), 29th-30th October 2015.
6. **Ketcham, M.** & Ganokratanaa, T. (2015). The analysis of lane detection algorithms using histogram shapes and Hough transform. *International Journal of Intelligent Computing and Cybernetics*, 8(3), pp. 262-278.
7. Khakham, P., Chumuang, N. & **Ketcham, M.** (2015). The intelligence algorithm for character recognition on palm leaf manuscript. *Far East Journal of Mathematical Sciences*, 98(3), pp. 333-345.
8. Khongchuary, W. & **Ketcham, M.** (2015). Decision support system to analyze the concentration of the feed industry using technique of Herfindahl Hirschman Index (HHI). *Pathumwan Academic Journal*, 5(13), pp. 61-74. (in Thai)
9. Chantakamo, T. & **Ketcham, M.** (2015). The real time multi-vehicle detection and tracking by using optical flow, 2nd International Conference on Education Technologies and Computers (ICETC2015), Bangkok, Thailand, 20th-22th May 2015.

10. Soimart, L. & **Ketcham, M.** (2015). The segmentation of satellite image using transport mean-shift algorithm, 13th International Conference on IT Applications and Management (ITAM-13), 14th-16th January 2015.
11. **Ketcham, M.** & Ganokratanaa, T. (2014). Research of smart home technology. *Journal of Information and Communication Technologies University of Phayao*, 2(1), pp. 14-23. (in Thai)
12. Khakham, P., Chumuang, N. & **Ketcham, M.** (2014). Isan dhamma character recognition on palm leaves based on logistic model tree. *IEICE Technical Report*, 114(286), pp. 109-114.
13. Chumuang, N. & **Ketcham, M.** (2014). Intelligent handwriting Thai signature recognition system based on artificial neuron network, TENCON 2014, 22nd-25th October 2014.
14. Mongkolchart, N. & **Ketcham, M.** (2014). The measurement of brown plant hopper by image processing, International Conference on Advanced Computational Technology and Creative Media (ICACTCM2014), 14th-15th August 2014.
15. Thongpan, N. & **Ketcham, M.** (2014). The state of the art in development a lane detection for embedded system design, International Conference on Advanced Computational Technology and Creative Media (ICACTCM2014), 14th-15th August 2014.
16. **Ketcham, M.** (2014). The robust audio watermarking using singular value decomposition and adaptive tabu search. *Journal of Convergence Information Technology (JCIT)*, 2014.
17. **Ketcham, M.**, Ganokratanaa, T. & Srinichaarnun, S. (2014). The intruder detection system for rapid transit using CCTV surveillance based on histogram shapes, 11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2014), 14th-16th May 2014.
18. **Ketcham, M.** & Ganokratanaa, T. (2014). The evolutionary computation video watermarking using quick response code based on discrete multi-wavelet transformation, 10th International Conference on Computing and Information Technology (IC²IT2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014.
19. **Ketcham, M.**, Ganokratanaa, T. & Srinichaarnun, S. (2013). Comparative study of lane detection algorithms by histogram shapes and Hough transform, 7th International Conference on Software, Knowledge, Information Management and Applications (SKIMA 2013), 18th-20th December 2013.
20. **Ketcham, M.** & Vongpradhip, S. (2013). Digital audio watermarking using multi-objective genetic algorithms. *Far East Journal of Mathematical Sciences (FJMS)*, pp. 275-302.

14. นางสาวกาญจนา วิริยะพันธ์

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. นางลักษณ์ พรหมทอง, นลินภัทร์ ปรวัฒน์ปรีयर, **กาญจนา วิริยะพันธ์** และ อรรถรัตน์ บุญยะผลานันท์. (2559). ปัจจัยและกระบวนการที่ส่งผลต่อการเก็บเกี่ยวประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี*, 6(2), หน้า 84-101.
2. Smachat, S. & **Viriyapant, K.** (2015). Taxonomies of workflow scheduling problem and techniques in the cloud. *Future Generation Computer Systems*, 52, pp. 1-12.
3. Smachat, S. & **Viriyapant, K.** (2014). Identifying information requirement for scheduling Kepler workflow in the cloud, The International Conference on Computational Science (ICCS 2014), Cairns, Australia, 10th-12th June 2014.

15. นายอนิราช มิ่งขวัญ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่งรองศาสตราจารย์แล้ว)

ผลงานทางวิชาการ

1. Promrit, N. & **Mingkhwan, A.** (2015). Traffic flow classification and visualization for network forensic analysis, 29th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA 2015), Guwangiu, South Korea, 24th-27th March 2015.
2. Waijanya, S. & **Mingkhwan, A.** (2014). The evaluations of Thai poetry translator to English with prosody keeping. *Journal of Digital Information Management*, 12(6), pp. 357-368.
3. Waijanya, S. & **Mingkhwan, A.** (2014). Thai poetry machine translation to English automate evaluation VS human post-edit, 2nd International Conference on Technical Education (ICTechEd2014), Bangkok, Thailand, 6th-7th November 2014.
4. Boonyoung, T. & **Mingkhwan, A.** (2014). Query and answering on computer science documents based on ontology, 2nd International Conference on Technical Education (ICTechEd2014), Bangkok, Thailand, 6th-7th November 2014.
5. Boonyoung, T. & **Mingkhwan, A.** (2014). Semantic search: document ranking and clustering using computer science ontology and N-grams. *Journal of Digital Information Management*, 12(6), pp. 369-378.
6. Boonyoung, T. & **Mingkhwan, A.** (2014). Semantic search using computer science ontology based on edge counting and N-grams, 10th International Conference on Computing and Information Technology (IC2IT 2014), Phuket, Thailand, 8th-9th May 2014.
7. Boonyoung, T. & **Mingkhwan, A.** (2014). Semantic ranking based on computer science ontology weight, 9th International Conference on Digital Information Management (ICDIM 2014), Phitsanulok, Thailand, 29th September – 1st October 2014.

8. Singto, P. & **Mingkhwan, A.** (2014). ICT career analysis using association rule, 9th International Conference on Digital Information Management (ICDIM 2014), Phitsanulok, Thailand, 29th September – 1st October 2014.
9. Waijanya, S. & **Mingkhwan, A.** (2014). Thai poetry translation to English with backward translation evaluation, International Conference on Digital Information Management (ICDIM 2014), Phitsanulok, Thailand, 29th September – 1st October 2014.

16. นายสุพจน์ นิตย์สุวัฒน์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Nakharacruangsak, S., Sodanil, M. & **Nitsuwat, S.** (2016). Application of logarithm, wavelet and contourlet transform for video- frame quality improvement, 13th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE 2016), Khon Kaen, Thailand, 13th-15th July 2016.
2. Jaiboonlue, P., **Nitsuwat, S.**, Na Chai, W., Luekhong, P., Ruangrajitpakorn, T., & Supnithi, T. (2014). A framework of automatic alignment of concept in ontology with confidence score based on inner concept information, 4th Joint International Semantic Technology Conference (JIST 2014) , Chiang Mai, Thailand, 9th- 11th November 2014.
3. Surinwarangkoon, T., **Nitsuwat, S.** & Moore, E.J. (2013). Traffic sign recognition system for roadside images in poor condition. *International Journal of Machine Learning and Computing*, 3(1), pp. 121-126.

17. นายมนต์ชัย เทียนทอง

ตำแหน่ง ศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Thoobjeen, S., Rattanasiriwongwut, M. & **Tiantong, M.** (2016). Development of hybrid algorithm model for students' achievement forecastion science and techonology. *RMUTT Journal*, 6(1), pp. 139-152.
2. Thoobjeen, S., Rattanasiriwongwut, M. & **Tiantong, M.** (2016). Application of fuzzy logic system for evaluation students' learning achievement. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
3. **Tiantong, M.** & Teemuangsai, S. (2013). The four scaffolding modules for collaborative problem-based learning through the computer network on Moodle LMS for the computer programming course. *International Education Studies*, ISSN 1913- 9020 (Print), ISSN 1913-9039 (Online).

18. นางวาทีนีย์ น้อยเพียร

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. วาทีนีย์ น้อยเพียร, วิทวัส สระน้อย, และ สุพัตรา บุญรวม. (2560). ระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกม 24 ผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี พ.ศ. 2560, ปทุมธานี, ประเทศไทย, 2-5 เมษายน 2560.
2. จิรัชติธ มุกดาเพชร, สุรินทรา แก้วมณี, และ วาทีนีย์ น้อยเพียร. (2560). สื่อส่งเสริมหลักการจัดทำวิทยานิพนธ์ แบบวีดีโออินโฟกราฟิกส์ สำหรับนักศึกษาภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี พ.ศ. 2560, ปทุมธานี, ประเทศไทย, 2-5 เมษายน 2560.
3. อธิรุทธิ์ ทองแป้น และ วาทีนีย์ น้อยเพียร. (2560). ระบบบริหารจัดการยานพาหนะส่วนกลางกรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี พ.ศ. 2560, ปทุมธานี, ประเทศไทย, 2-5 เมษายน 2560.
4. รชต ไชยสิทธิ์, วิรัช หิมพานต์, และ วาทีนีย์ น้อยเพียร. (2560). ระบบแนะนำสมุนไพรไทยเพื่อการรักษาโรค โดยใช้ออนโทโลยี, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี พ.ศ. 2560, ปทุมธานี, ประเทศไทย, 2-5 เมษายน 2560.
5. ศรัณยู บุญประสพ, อลงกรณ์ สิงห์คำ, และ วาทีนีย์ น้อยเพียร. (2560). ระบบแนะนำการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี พ.ศ. 2560, ปทุมธานี, ประเทศไทย, 2-5 เมษายน 2560.
6. ภาณุพงศ์ ดีแก้ว และ วาทีนีย์ น้อยเพียร. (2560). ระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้ออนโทโลยี, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี พ.ศ. 2560, ปทุมธานี, ประเทศไทย, 2-5 เมษายน 2560.
7. วาทีนีย์ น้อยเพียร. (2558). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกข้อความด้านการเกษตร, Joint Conference on ACTIS & NCOBA.
8. วาทีนีย์ น้อยเพียร. (2556). ระบบการค้นคืนเชิงความหมายสำหรับการจัดการองค์ความรู้วันหยุดไทย, การประชุมวิชาการครุศาสตร์ระดับชาติ ครั้งที่ 6, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, 28-29 พฤศจิกายน 2556.
9. พยุง มีสัจ, วาทีนีย์ น้อยเพียร, และ ผุสดี บุญรอด. (2556). ระบบการค้นคืนเชิงความหมายจากข้อมูลบรรณานุกรมโดเมน Information system. *Journal of Information Science and Technology (JIST)*, 4(1), หน้า 11-20.
10. วาทีนีย์ น้อยเพียร และ พยุง มีสัจ. (2556). การเปรียบเทียบเทคนิคการคัดเลือกคุณลักษณะแบบการกรองและการควบรวบของการทำเหมืองข้อความเพื่อการจำแนกข้อความ. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม*, 9(3), หน้า 118-129.

19. นายสรเดช ครุฑจ้อน

ตำแหน่ง อาจารย์ (ปัจจุบันได้รับตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์)

ผลงานทางวิชาการ

1. Onanong, J., **Krootjohn, S.**, Thanawattano, C., Anan, C. & Bhidayasiri, R. (2016). Determining the driving ability of Parkinson's disease patients and controls by using a computer-based 3D driving simulator. *Movement Disorders*, 31, pp. S21-S22.
2. Chinnasri, W., **Krootjohn, S.** & Sureerattanan, N. (2012). Performance comparison of genetic algorithm's crossover operators on university course timetabling problem. *International Journal of Advancements in Computing Technology*.
3. Chinnasri, W., **Krootjohn, S.** & Sureerattanan, N. (2013). The suitable genetic operators for solving the university course timetabling problem. *Journal of Convergence Information Technology*, 8(12), pp. 60-66.
4. Onanong, J., **Krootjohn, S.**, Thanawattano, C., Anan, C. & Bhidayasiri, R. (2014). Determining the driving competency in Parkinson's disease patients. *Movement Disorders*, 29, pp. S34.

20. นายพงษ์ศักดิ์ กীরติวินทร

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Singchai, P. & **Keeratiwintakorn, P.** (2014), Electricity demand forecast using SVM-R for DSM in Thailand, ITC-CSCC 2014, Phuket, Thailand, 1st-4th July 2014.
2. Ambavamata, P. & **Keeratiwintakorn, P.** (2014). Radar-based vehicle tracking using SVM for road safety, ITC-CSCC 2014, Phuket, Thailand, 1st-4th July 2014.
3. **พงษ์ศักดิ์ กীরติวินทร**, ภาวนี นรัตถรักษา, และ ฉัฐพงศ์ ช่วยประสาพัฒนา. (2557). ระบบควบคุมการดำเนินงานของเครื่องปฏิกรณ์ Modified Packed Bed Reaction ต้นแบบขนาดเล็กในกระบวนการรีฟอร์มมิง. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 24(2), พฤษภาคม-สิงหาคม 2557.
4. เอกบุตต์ เทพนรัตน์, **พงษ์ศักดิ์ กীরติวินทร**, และ เวช วิเวก. (2556). การปรับกำลังส่งอัตโนมัติของอุปกรณ์สื่อสารด้วยคลื่นวิทยุแบบเหมาะสมกับระยะทางสำหรับเครือข่ายเซนเซอร์ไร้สาย. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม*, 9(3), กันยายน-ธันวาคม 2556.
5. ตวัน ศรีสังข์, **พงษ์ศักดิ์ กীরติวินทร**, และ ทรงฤทธิ์ ชยานันท์. (2556). การกระจายข้อมูลแบบฉุกเฉินด้วยการสื่อสารไร้สายระยะสั้นสำหรับการใช้ข้อมูลระวางภัยในบริเวณจุดบอดหรือในเหตุการณ์กะทันหันเพื่อความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 9(1), มกราคม-มิถุนายน 2556.
6. Koonkarnkhai, S., Kovintavewat, P. & **Keeratiwintakorn, P.** (2013). Trellis-based detection the insertion and deletion bits for bit-patterned media recording,

- 5th International Science, Social Science, Engineering, and Energy Conference, Kanchanaburi, Thailand, 18th-20th December 2013.
7. Koonkarnkhai, S., Kovintavewat, P. & **Keeratiwintakorn, P.** (2013). Iterative decoding with insertion and deletion errors for bit-patterned media recording channels, ITC-CSCC 2013, Yeosu, Korea, 30th June – 3rd July 2013.
8. Sukhumthong, J. & **Keeratiwintakorn, P.** (2013). Dissolved oxygen monitoring using TinyOS-based wireless sensor networks, International Conference on Information and Communication Technology for Embedded System, Samutsongkhram, Thailand, 24th-26th January 2013.

21. นายจิระศักดิ์ นำประดิษฐ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. สลิลทิพย์ สุดสงวน และ **จิระศักดิ์ นำประดิษฐ์**. (2558). ระบบติดตามพัฒนาการของเด็กวัยแรกเกิดถึง 5 ปี, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 11 (NCCIT2015), กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, 2-3 กรกฎาคม 2558.
2. นพรัตน์ พจน์จิราภรณ์ และ **จิระศักดิ์ นำประดิษฐ์**. (2558). ระบบสนับสนุนทางการแพทย์เพื่อวิเคราะห์โรคหลอดเลือดแดงโป่งพอง โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล กรณีศึกษาการรักษาหลอดเลือดโป่งพองผ่านสายสวน, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 11 (NCCIT2015), กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, 2-3 กรกฎาคม 2558.
3. ณัฐวุฒิ เตียวแซ และ **จิระศักดิ์ นำประดิษฐ์**. (2556). การพัฒนาโปรแกรมคีย์บอร์ดภาษาไทยอัจฉริยะบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9 (NCCIT2013), กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, 9-10 พฤษภาคม 2556.
4. ภรดา เกริกบุญชัย และ **จิระศักดิ์ นำประดิษฐ์**. (2556). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาวิชาซิลสกรีนและวงจรพิมพ์, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 9 (NCCIT2013), กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, 9-10 พฤษภาคม 2556.
5. พิชานันท์ จงใจสิทธิ์ และ **จิระศักดิ์ นำประดิษฐ์**. (2556). การขยายบูลีนด้วยวิธีฟัชสำหรับการค้นคืนวิทยานิพนธ์, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านสถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปี 2556, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, 23 สิงหาคม 2556.

22. นางสาวศิพาณิชย์ นุชิตประสิทธิ์ชัย

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Sodanil, M., Intarat, C. & Nuchitprasitchai, S. (2017). Night image enhancement using selective filters, The Second International Conference on Multimedia and Image Processing (ICMIP 2017), Wuhan, China, 17th - 19th March 2017.

23. นายทองพูล หีบไธสง

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. Pooprasert, P., Sodanil, M. & **Heeptaisong, T.** (2016). Tracking and travel scheduling system for tour groups, The 12th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT 2016), Khon Kaen, Thailand, 7th - 8th July 2016. (in Thai)
2. Phanpairot, W., Sodanil, M. & **Heeptaisong, T.** (2016). Forecasting of the insurgency type in Southern of Thailand by using data mining, The 12th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT 2016), Khon Kaen, Thailand, 7th - 8th July 2016. (in Thai)
3. **ทองพูล หีบไธสง.** (2556). การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศดั้งเดิมด้วยออนโทโลยี. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 9(1), มกราคม-มิถุนายน 2556.

24. นายอรรถรัตน์ บุญยะผลานันท์

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. **Boonyapalanant, A.** & Nitsuwat, S. (2017). An automatic ontology matching using similarity of components and synonym. *International Journal of the Computer, the Internet and Management (IJCIM)*, 25(1), January-April, 2017.

25. นายเกียรติศักดิ์ โยชนะนัง

ตำแหน่ง อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

1. พีรพันธ์ รุจิพงษ์กุล และ**เกียรติศักดิ์ โยชนะนัง.** (2559). การศึกษาแนวโน้มของระบบรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 7(1), มกราคม-มิถุนายน 2559.
2. Wuttidittachotti, P. **Yochanang, K.**, Chumkot, N., Triyason T. and Daengsi, T. (2014). Quality of experience of VoIP for social network services: Facebook vs LINE over 3G networks in North Bangkok. *11th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)*, Nakhon Ratchasima, pp. 1-6, 2014.
3. **Yochanang, K.**, Daengsi, T., Triyason, T. & Wuttidittachotti, P. (2013). A comparative study of VoIP quality measurement from G.711 and G.729 using PESQ and Thai speech, 6th International Conference on Advances in Information Technology (IAIT2013), Bangkok, Thailand, 12th – 13th December 2013.

4. Daengsi, T., **Yochanang, K.** & Wuttidittachotti, P. (2013). A study of perceptual VoIP quality evaluation with Thai users and codec selection using voice quality - bandwidth tradeoff analysis, 4th International Conference on ICT Convergence (ICTC 2013), Jeju Island, South Korea, 14th – 16th October 2013.
5. ไพบุลย์ ฉัตรทอง มาลีรัตน์ โสตานิล และเกียรติศักดิ์ โยชนะนัง. (2557). การพยากรณ์อนุกรมเวลาสำหรับปริมาณขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม, การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT2014), ภูเก็ต, ประเทศไทย, 8-9 พฤษภาคม 2557.

ภาคผนวก 4

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
รับที่.....0269.....
วันที่.....10 ก.พ. 2559.....
เวลา.....14.00 น.....

11 ก.พ. 2559 (11.00 น.)

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่ ๒๙๐ / ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาไทย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาไทย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ของกระทรวงศึกษาธิการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาไทย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ดังนี้

- | | | |
|--|--------------|----------------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พยุ่ง | มีสัจ | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ | หมั่นไชยศรี | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | | |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูงศ์ | อุทโยภาส | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน | | |
| ๔. คุณนวิวัฒน์ | ศิลาพัฒน์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| กรรมการผู้จัดการและที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยี บริษัท Business Service Innovation จำกัด | | |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัฐ | บุญครอง | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาลีรัตน์ | โสตานิล | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นลินภัทร์ | ปรวัฒน์ปรีयर | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์ยา | จินตโกวิท | กรรมการ |
| ๙. อาจารย์ ดร.ผุสดี | บุญรอด | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาทีณี | นุ้ยเพียร | กรรมการ |
| ๑๑. อาจารย์ ดร.สรเดช | ครุฑจ้อน | กรรมการ |
| ๑๒. อาจารย์ ดร.สุชา | สมานชาติ | กรรมการ |
| ๑๓. อาจารย์ ดร.ชูชาติ | หฤไชยะศักดิ์ | กรรมการ |

ภาคผนวก 5
รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร



รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปี พ.ศ. 2555

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

**รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปี พ.ศ. 2555
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2555
2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
 - 4.2 เพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 เปลี่ยนแปลงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากจำนวน 5 ท่าน เป็นจำนวน 3 ท่าน
 - 5.2 เปลี่ยนแผนการศึกษา แผน ข จาก สารนิพนธ์ เป็น การค้นคว้าอิสระ
 - 5.3 ยกเลิกแขนงวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
 - 5.4 ยกเลิกรายวิชาบังคับ จำนวน 5 วิชา รายวิชาเลือก จำนวน 28 วิชา และรายวิชาเลือกทั่วไป จำนวน 1 วิชา
 - 5.5 เพิ่มรายวิชาบังคับ จำนวน 5 วิชา รายวิชาเลือก จำนวน 22 วิชา และรายวิชาเลือกทั่วไป จำนวน 3 วิชา
6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข
ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ปรากฏดังนี้
แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ศึกษารายวิชา	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

แผน ข

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ศึกษารายวิชา	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	33 หน่วยกิต
การค้นคว้าอิสระ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

7. เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

7.1 ชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ - Master of Science Program in Information Technology - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - Master of Science (Information Technology) - M.Sc. (Information Technology)	- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ - Master of Science Program in Information Technology - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - Master of Science (Information Technology) - M.Sc. (Information Technology)

7.2 โครงสร้างของหลักสูตร

7.2.1 แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	
จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต
หมวดวิชาบังคับ	24 หน่วยกิต	หมวดวิชาบังคับ	24 หน่วยกิต
วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	12 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก	12 หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะแขนง	9 หน่วยกิต	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	9 หน่วยกิต
วิชาเลือกทั่วไป	3 หน่วยกิต	วิชาเลือกทั่วไป	3 หน่วยกิต

7.2.2 แผน ข (การค้นคว้าอิสระ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	
จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต
หมวดวิชาบังคับ	18 หน่วยกิต	หมวดวิชาบังคับ	15 หน่วยกิต
วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	12 หน่วยกิต
สารนิพนธ์	6 หน่วยกิต	การค้นคว้าอิสระ	3 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	18 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก	21 หน่วยกิต
วิชาเลือกเฉพาะแขนง	12 หน่วยกิต	วิชาเลือกเฉพาะแขนง	18 หน่วยกิต
วิชาเลือกทั่วไป	6 หน่วยกิต	วิชาเลือกทั่วไป	3 หน่วยกิต

7.3 รายวิชาในหลักสูตร

7.3.1 แผน ก แบบ ก 2

ก. หมวดวิชาบังคับ

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
070115800	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12	070115800	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	12
070115802	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)	3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา		
070115803	แบบจำลองสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล (Information Modeling and Database System)	3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา		
070115804	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)	3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา		
070115805	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา		
เพิ่มรายวิชา			070115855	วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล (Data Engineering and Database Design)	3(3-0-6)
เพิ่มรายวิชา			070115856	ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security)	3(3-0-6)
เพิ่มรายวิชา			070115857	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)	3(3-0-6)
เพิ่มรายวิชา			070115858	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)

7.3.2 แผน ข

ก. หมวดวิชาบังคับ

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
070115801	สารนิพนธ์ (Master Project)	6		ยกเลิกรายวิชา	
	เพิ่มรายวิชา		070115854	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3
070115802	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)	3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา	
070115803	แบบจำลองสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล (Information Modeling and Database System)	3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา	
070115804	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)	3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา	
070115805	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา	
	เพิ่มรายวิชา		070115855	วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล (Data Engineering and Database Design)	3(3-0-6)
	เพิ่มรายวิชา		070115856	ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security)	3(3-0-6)
	เพิ่มรายวิชา		070115857	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)	3(3-0-6)
	เพิ่มรายวิชา		070115858	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)

7.3.3 แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข
 ข. วิชาเลือกเฉพาะแขนง
 แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	
รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
070115806	คลังข้อมูล 3(3-0-6) (Data Warehousing)	ยกเลิกรายวิชา	
070115807	เหมืองข้อมูล 3(3-0-6) (Data Mining)		
070115808	ระบบฟuzzyและโครงข่ายประสาทเทียม 3(3-0-6) (Fuzzy Systems and Artificial Neural Networks)		
070115809	ระบบฐานความรู้ 3(3-0-6) (Knowledge-Based Systems)		
070115810	เทคโนโลยีเชิงความหมาย 3(3-0-6) (Semantic Technology)		
070115811	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ 3(3-0-6) (Human Computer Interaction)		
070115812	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อองค์กรและการวางแผนกลยุทธ์ 3(3-0-6) (Information Technology for Organization and Strategic Planning)		
070115813	มาตรวัดสำหรับระบบซอฟต์แวร์ 3(3-0-6) (Software Metrics)		

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	
070115814	โครงข่ายใยแมงมุมและระบบการจัดการฐานข้อมูล (Web and Database Management Systems)	ยกเลิกรายวิชา	3(3-0-6)
070115815	ประสิทธิภาพและการตรวจสอบการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Performance and Auditing Information Technology Management)		
070115816	แบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence Modeling)		
070115817	การนำเสนอสารสนเทศจินตทัศน์ (Information Visualization)		
070115818	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems)		
070115819	ระบบการค้นคืนสารสนเทศขั้นสูง (Information Retrieval Systems)		
070115820	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Selected Topic in Information Technology)		
070115821	สัมมนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Seminar in Information Technology)		
070115822	ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security)		
		070115859	เหมืองข้อมูล (Data Mining)
			3(3-0-6)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
เพิ่มรายวิชา	070115860 ข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการความรู้ 3(3-0-6) (Big Data and Knowledge Management)
	070115861 ปัญญาประดิษฐ์และธุรกิจอัจฉริยะ 3(3-0-6) (Artificial Intelligence and Business Intelligence)
	070115862 การค้นคืนสารสนเทศและเว็บเสิร์ช 3(3-0-6) (Information Retrieval and Web Search)
	070115863 การประมวลผลแบบคลาวด์ 3(3-0-6) (Cloud Computing)
	070115864 การนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ 3(3-0-6) (Data Visualization)
	070115865 การตลาดดิจิทัล 3(3-0-6) (Digital Marketing)
	070115866 สถาปัตยกรรมองค์กรและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) (Enterprise Architecture and Strategic Planning)
	070115867 การตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) (Information Technology Audit and Controls)
	070115868 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) (Selected Topic in Information Technology)
	070115869 สัมมนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(1-4-4) (Seminar in Information Technology)

แขนงวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ประยุกต์

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
070115823	หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering Fundamental	3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา
070115824	วิศวกรรมและการวิเคราะห์ความต้องการ (Software Requirements Analysis and Engineering)	3(3-0-6)	
070115825	การออกแบบระบบปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้และ ระบบต้นแบบ (Graphical User Interface Design and Prototyping)	3(3-0-6)	
070115826	การออกแบบซอฟต์แวร์สถาปัตยกรรม และองค์ประกอบ (Software Architecture and Component-based Design)	3(3-0-6)	
070115827	การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Project Management)	3(3-0-6)	
070115828	การรับประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ (Software Quality Assurance)	3(3-0-6)	
070115829	การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software Maintenance)	3(3-0-6)	
070115830	ความมั่นคงและปลอดภัยของซอฟต์แวร์ (Software Security and Safety)	3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)		
070115831	การถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Knowledge Transfer in Software Development)	3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา		
070115832	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Selected Topic in Software Engineering)	3(3-0-6)			
070115833	สัมมนางานวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Seminar in Software Engineering)	3(1-4-4)			
เพิ่มรายวิชา			070115870	หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering Fundamental)	3(3-0-6)
			070115871	วิศวกรรมความต้องการ (Software Requirements Engineering)	3(3-0-6)
			070115872	การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Project Management)	3(3-0-6)
			070115873	การทดสอบและแก้ไขซอฟต์แวร์ (Software Testing and Debugging)	3(3-0-6)
			070115874	คุณภาพและการปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์ (Software Process Quality and Improvement)	3(3-0-6)
			070115875	วิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering)	3(3-0-6)
			070115876	การบริหารจัดการและธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ (Information Technology Management and Governance)	3(3-0-6)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
เพิ่มรายวิชา	070115877 การบริหารงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) (Information Technology Service Management)
	070115878 การยอมรับเทคโนโลยีและการก่อให้เกิดประโยชน์จริง 3(3-0-6) (Technology Acceptance and Benefit Realization)
	070115879 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(3-0-6) (Selected Topic in Software Engineering)
	070115880 สัมมนางานวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(1-4-4) (Seminar in Software Engineering)

แขนงวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	
รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
070115840	ความมั่นคงของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Security) 3(3-0-6)	ยกเลิกแขนงวิชาและรายวิชา	
070115841	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย (Network Analysis and Design) 3(3-0-6)		
070115842	ระบบคอมพิวเตอร์พกพาและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ไร้สาย (Mobile and Wireless Computing Systems) 3(3-0-6)		
070115843	เทคโนโลยีโทรคมนาคม (Telecommunications Technology) 3(3-0-6)		
070115844	หลักการสื่อสารแถบความถี่กว้าง (Principles of Broadband Communications) 3(3-0-6)		
070115845	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Computer Network) 3(3-0-6)		
070115846	การโปรแกรมบนเครือข่าย (Network Programming) 3(2-2-5)		
070115847	ปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating Method) 3(2-2-5)		
070115848	กระบวนการตรวจสอบเครือข่าย (Network Auditing) 3(3-0-6)		
070115849	การเจาะระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Hacking Computer Systems and Networks) 3(3-0-6)		

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	
070115850	การบริหารจัดการโทรคมนาคม (Telecommunication Management)	3(3-0-6)	ยกเลิกแขนงวิชาและรายวิชา	
070115851	เทคโนโลยีกริดและกลุ่มเมฆ (Grid and Cloud Technologies)	3(3-0-6)		
070115852	เรื่องคัดเฉพาะทางด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย (Selected Topic in Data Networking)	3(3-0-6)		
070115853	สัมมนางานวิจัยด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย (Seminar in Data Networking)	3(1-4-4)		

ค. วิชาเลือกทั่วไป

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)	
รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		รหัสวิชา	ชื่อวิชาหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
070115901	เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล (Database System Technology)	3(3-0-6)	070115901	เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล (Database System Technology)
070115902	เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ (Operating System Technology)	3(3-0-6)	070115902	เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ (Operating System Technology)
070115903	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structure and Algorithms)	3(3-0-6)	070115903	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structure and Algorithms)
070115904	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา	
070115905	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design)	3(3-0-6)	070115905	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2555)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
เพิ่มรายวิชา	070115906 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ 3(3-0-6) (User Experience Design)
	070115907 การเขียนโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(3-0-6) (Programming for Internet of Things)
	070115908 กฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6) (Information Technology Law)

ภาคผนวก 6

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕

(๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๕

(๕) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๕

(๖) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๕๙

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ความในข้อบังคับนี้แทน

- ๒ -

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แต่ไม่รวมถึงบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินคร ไทย – เยอรมัน

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“ภาควิชา” หมายความว่า ภาควิชา หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าภาควิชาที่เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“หัวหน้าภาควิชา” หมายความว่า หัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าหัวหน้าภาควิชา

“บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาบัณฑิตขึ้นไปของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนืออนุมัติ แต่ไม่รวมถึงหลักสูตรของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินคร ไทย – เยอรมัน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

- ๓ -

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการ หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก ๑ หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“รายวิชาไม่นับหน่วยกิต” หมายความว่า รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร หรือรายวิชาที่ภาควิชา กำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติม โดยนักศึกษาต้องศึกษาและสอบผ่านได้ระดับคะแนนเป็น S ทั้งนี้ ไม่นับหน่วยกิตในการสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือการตีความ เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจในการตีความหรือวินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีมีเหตุผลและเป็นการสมควรที่จะขอผ่อนผันการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาผ่อนผันเป็นกรณีไป เว้นแต่กรณีการผ่อนผันขยายระยะเวลาการศึกษาให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๒ วรรคสอง

การดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยนำเสนอคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาเสนอสภามหาวิทยาลัย

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ในการประสานงานและสนับสนุนการดำเนินการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนคณะและภาควิชามีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ที่มีได้สังกัดภาควิชาใดภาควิชาหนึ่ง โดยอยู่ในความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างคณะและหรือมหาวิทยาลัย เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลายภาควิชา

หมวด ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๘ การจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาคโดยจัดการศึกษาเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ ซึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ โดยมีจำนวนชั่วโมงการเรียนแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่มีการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของปีการศึกษาเดียวกัน

- ๕ -

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการนโยบายและแผน การจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง ต้องได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยด้วย

ข้อ ๙ การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิต แต่ละรายวิชา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลา ทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

หมวด ๓

หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๑๐ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิก แสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโทมุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

- ๕ -

ข้อ ๑๑ โครงสร้างหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประกอบด้วย รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกรวมกัน ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

ก. แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต อาจกำหนดให้เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข. แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

หลักสูตรใดที่เปิดสอนแผน ก ไม่จำเป็นต้องเปิดสอนแผน ข แต่ถ้าเปิดสอนแผน ข จะต้องเปิดสอนแผน ก ด้วย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นการศึกษาที่เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการ และนักวิชาชีพชั้นสูง โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ คือ

ก. แบบ ๑ มีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ อาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์แบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข. แบบ ๒ มีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์แบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๒ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

- ๖ -

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปี การศึกษา ส่วนผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร โดยที่มีสภาพนักศึกษาตามข้อ ๑๖ (๒) ก. และ ข.

กรณีที่นักศึกษาไม่สามารถศึกษาให้สำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง อันเนื่องมาจากมิใช่ความผิดของนักศึกษา ให้นักศึกษายื่นคำขอขยายระยะเวลาการศึกษาพร้อมเหตุผล และหลักฐานต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อนำเสนอคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาขออนุมัติต่อ สภามหาวิทยาลัยเป็นรายการต่อไป

หมวด ๔

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา การรับเข้าศึกษา ประเภทและสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๓ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังนี้

ก. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนที่มีแต้ม ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ข. มีคุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ค. มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ง. ไม่เคยพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาเนื่องจากการสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

ข้อ ๑๔ การรับเข้าศึกษา

(๑) วิธีการสมัครให้ใช้วิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจมีการสอบคัดเลือก หรือโดยวิธีอื่นใดที่ภาควิชา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นสมควร และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบ

(๒) กรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งอยู่ การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้แสดงหลักฐานว่าสำเร็จการศึกษาแล้ว ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับนิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และต้องชำระเงินตามระเบียบหรือประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

(๔) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้รับบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามความเห็นชอบของภาควิชา แต่บุคคลนั้นต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามข้อ ๑๓ และต้องชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๑) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

(๒) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดมาขึ้นทะเบียนต่องานทะเบียนและสถิติด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่อาจมาขึ้นทะเบียนตามวัน เวลา และ สถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้หมดสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องเป็นลายลักษณ์อักษรให้มหาวิทยาลัยทราบภายในวันที่กำหนดให้มาขึ้นทะเบียน และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมาขึ้นทะเบียน ภายใน ๗ วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งการอนุมัติ

(๔) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในขณะเดียวกันไม่ได้

ข้อ ๑๖ ประเภทนักศึกษา สภาพการเป็นนักศึกษา การเปลี่ยนประเภทและสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมี ๒ ประเภท ดังนี้

ก. นักศึกษาภาคปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาภาคปกติตามข้อ ๘ (๑)

ข. นักศึกษาภาคพิเศษ ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาภาคพิเศษตามข้อ ๘ (๒)

(๒) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมีสภาพการเป็นนักศึกษา ดังนี้

ก. นักศึกษาสามัญ หมายความว่า ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

ข. นักศึกษาทดลองเรียน หมายความว่า ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองเรียนในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนด ในหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ หรือแผน ข หรือหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒

ค. นักศึกษาพิเศษ หมายความว่า ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าร่วมศึกษาและหรือทำวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาของมหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษได้ โดยอยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) การเปลี่ยนประเภท และสภาพการเป็นนักศึกษา

ก. กรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคปกติเปลี่ยนเป็นนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัย รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

ข. นักศึกษาทดลองเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ในภาคการศึกษาแรก และต้องปฏิบัติตามท้ายประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา จึงจะได้รับการเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้

ค. นักศึกษาภาคพิเศษจะเปลี่ยนเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

- ๘ -

หมวด ๕

จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์

ข้อ ๑๗ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๓) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เก็ยร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ข้อ ๑๘ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิฉะนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการณี

(๓) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

ข้อ ๑๙ หลักสูตรปริญญาโท

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิฉะนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการณี

- ๑๐ -

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ก. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

ข. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

(๔) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ มีรายละเอียด ดังนี้

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ผู้สอบการค้นคว้าอิสระ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์ กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระโดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

- ๑๑ -

(๕) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

ข้อ ๒๐ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มันั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ก. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

ข. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

- ๑๒ -

(๔) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

(๕) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลังนับจากวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

ข้อ ๒๑ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คน

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คน

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่า ๑๐ คน ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คน หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

- ๑๓ -

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คน

ข้อ ๒๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ และหรืออาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

หมวด ๖ การลงทะเบียน

ข้อ ๒๓ แผนการเรียน หมายถึง รายวิชา และวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระที่นักศึกษาจะต้องเรียนหรือดำเนินการให้แล้วเสร็จและครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียน

(๑) ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๒) ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษามีหน่วยกิตคงเหลือตามหลักสูตรน้อยกว่า ๓ หน่วยกิต

(๓) ภาคการศึกษาฤดูร้อนจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๔) การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดใน (๒) ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย

ก. การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยาย หมายถึง การลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในการสำเร็จศึกษา

ข. ให้บันทึกผลการประเมินรายวิชาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น AUD เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

(๖) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

ก. นักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานพอเพียงสำหรับการศึกษาในหลักสูตรที่เข้าศึกษา หัวหน้าภาควิชาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชานอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อเป็นพื้นฐานและจะต้องสอบผ่านโดยได้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S

ข. ให้บันทึกเฉพาะผลการประเมินรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาลงในใบแสดงผลการศึกษาเป็น S/U

(๗) นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

- ๑๔ -

(๘) การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

ก. นักศึกษาที่ลงทะเบียนและเรียนครบตามแผนการเรียนแล้ว แต่ยังไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามเกณฑ์ ให้ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพและค่าบำรุงการศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข. การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๕ การขอเพิ่ม หรือขอลถอนรายวิชา

(๑) การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา สำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การขอลถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๑๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๓) การขอเพิ่มและถอนรายวิชาตาม (๑) และ (๒) ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนในข้อ ๒๔ (๒) และ (๓)

(๔) การขอเพิ่มและถอนรายวิชาที่ไม่สามารถดำเนินการตาม (๑) (๒) และ (๓) ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การลาพักการศึกษา

การลาพักการศึกษา หมายถึง การที่นักศึกษายังเรียนไม่ครบตามแผนการเรียน แต่มีความประสงค์ขอยุติเรียนชั่วคราว โดยต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาและลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาไว้เป็นคราวๆ ไป

(๑) นักศึกษาจะมีสิทธิ์ลาพักการศึกษาได้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าภาควิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาก่อนในช่วงเวลาถอนวิชาเรียนตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

ก. ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ ระยะเวลาการลาพักการศึกษาให้เป็นไปตามความต้องการของราชการทหาร

ข. ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือการวิจัยในหลักสูตร ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน ระยะเวลาการลาพักการศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขของทุนที่ได้รับ

ค. เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์

ง. มีความจำเป็นส่วนตัว ทั้งนี้ ต้องศึกษามาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา และมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๗๕

การลาพักการศึกษาเนื่องจากเจ็บป่วยหรือมีความจำเป็นส่วนตัว นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน หากมีความจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้อีกไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

- ๑๕ -

(๒) การลาพักการศึกษาตาม (๑) ข. ค. และ ง. ให้นับระยะเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาของการศึกษาด้วย

(๓) นักศึกษาต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและค่าบำรุงการศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาปกติ มิฉะนั้น จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๔) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อหัวหน้าภาควิชา และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อนกำหนดการลงทะเบียนไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

(๕) การลาพักการศึกษาที่ไม่เป็นตาม (๑) ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดี

ข้อ ๒๗ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ได้รับอนุมัติให้ลาออก
- (๓) ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๑๔
- (๔) เป็นนักศึกษาทดลองเรียนที่ไม่สามารถเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้
- (๕) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาในข้อ ๑๒
- (๖) ไม่ลงทะเบียนเรียน และหรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าบำรุงการศึกษา หรือค่าลงทะเบียนเรียนตามเวลาที่กำหนด
- (๗) ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของการลาพักการศึกษา
- (๘) ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหมวดที่ ๗
- (๙) มีความผิดทางวินัยตามข้อ ๔๑

การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตาม (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) และ (๙) ให้บัณฑิตวิทยาลัยประกาศพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และแจ้งให้นักศึกษาทราบ

ข้อ ๒๘ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๗ (๖) สามารถขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันประกาศพ้นสภาพ ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

- (๑) ได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
- (๒) ได้ชำระค่าธรรมเนียมการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ค่าบำรุงการศึกษา และหรือค่าลงทะเบียนเรียนตามระเบียบมหาวิทยาลัย

ให้บัณฑิตวิทยาลัยประกาศคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และให้นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษามีสภาพการเป็นนักศึกษาต่อเนื่องจากสภาพเดิม โดยนับระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๒

- ๑๖ -

ข้อ ๒๙ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าภาควิชา การลาออกจะมีผลสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ลาออก

ข้อ ๓๐ การเปลี่ยนแผนการศึกษา สาขาวิชา หรือแขนงวิชา

(๑) นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนแผนการศึกษา สาขาวิชา หรือแขนงวิชา ในภาควิชาเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา คณบดีคณะที่ภาควิชาขึ้นสังกัดอยู่ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาต่างภาควิชาได้ เมื่อได้ศึกษาในภาควิชาเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาเดิม หัวหน้าภาควิชาใหม่ คณบดีคณะที่ทั้งสองภาควิชาขึ้นสังกัดอยู่ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือแขนงวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษาทดลองเรียนไม่มีสิทธิ์ขอเปลี่ยนแผนการศึกษา สาขาวิชา หรือแขนงวิชา

ข้อ ๓๑ การลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยอื่น

(๑) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยอื่นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

ก. รายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษานั้นด้วยเหตุผลต่างๆ โดยรายวิชาที่มหาวิทยาลัยอื่นเปิดสอนต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตร

ข. รายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

(๒) ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษาของรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยไปเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรที่นักศึกษา กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นรายวิชาที่กำหนดไว้ตามข้อ ๒๔ (๕) และ (๖)

(๓) นักศึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยที่นักศึกษาไปเรียนนั้นกำหนด

หมวด ๗

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๒ การสอบรายวิชา เป็นการสอบเพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้ในวิชานั้นๆ ซึ่งอาจเป็นการสอบข้อเขียนหรือการประเมินผลการศึกษาโดยวิธีอื่น ทั้งนี้ ต้องประกาศวิธีการสอบและเกณฑ์การพิจารณาผลการสอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา การวัดและประเมินผลรายวิชาให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติ

- ๑๗ -

ข้อ ๓๓ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๑) การสอบประมวลความรู้ เป็นการสอบเพื่อวัดความสามารถและศักยภาพในการนำหลักวิชาการและประสบการณ์การเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข

(๒) การสอบประมวลความรู้ ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า โดยให้จัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน

(๓) ให้ภาควิชารับผิดชอบการจัดสอบประมวลความรู้อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา

(๔) ให้หัวหน้าภาควิชาเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้จากอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คนต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยให้กรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ

คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านหัวหน้าภาควิชาภายใน ๒ สัปดาห์นับถัดจากวันสอบ

(๕) นักศึกษาจะมีสิทธิ์ขอสอบประมวลความรู้ได้ เมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๖) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบประมวลความรู้ต้องยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัย และชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๗) ผู้ที่ได้ผลสอบประมวลความรู้เป็น U มีสิทธิ์ขอสอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง นับตั้งแต่วันสอบข้อเขียนไปแล้ว ๖๐ วัน แต่ไม่เกิน ๑ ปี มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หากการสอบครั้งที่สองยังได้ผลสอบเป็น U ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๔ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑) การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอก เพื่อวัดว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์ และเพื่อมีสิทธิ์ในการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

(๒) การสอบวัดคุณสมบัติ ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า โดยให้จัดสอบทุกหมวดวิชาในคราวเดียวกัน

(๓) ให้ภาควิชารับผิดชอบการจัดสอบวัดคุณสมบัติอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เมื่อมีนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าภาควิชา

(๔) ให้หัวหน้าภาควิชาเสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติจากอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คนต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง โดยให้กรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการสอบ

คณะกรรมการสอบเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการสอบ และให้รายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านหัวหน้าภาควิชาภายใน ๒ สัปดาห์นับถัดจากวันสอบ

(๕) นักศึกษาจะมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา เว้นแต่นักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ ๒ ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการเรียนมาแล้วด้วยไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรายวิชาในหลักสูตรที่นับหน่วยกิตในการสำเร็จการศึกษา และต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

- ๑๘ -

(๖) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอสอบวัดคุณสมบัติต้องยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัย และชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๗) ผู้ที่ได้ผลการสอบวัดคุณสมบัติเป็น U มีสิทธิ์ขอสอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง นับตั้งแต่วันที่สอบข้อเขียนไปแล้ว ๖๐ วัน โดยต้องไม่เกินระยะเวลาตาม (๘) หากการสอบครั้งที่สองยังได้ผลสอบเป็น U ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๘) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ผ่านภายในระยะเวลาตามที่กำหนดนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา โดยมีรายละเอียดในแต่ละหลักสูตร ดังนี้

- ก. หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษา
- ข. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษา
- ค. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑.๒ ภายใน ๔ ภาคการศึกษา
- ง. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๑ ภายใน ๔ ภาคการศึกษา
- จ. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒.๒ ภายใน ๖ ภาคการศึกษา

ข้อ ๓๕ การประเมินผลการศึกษาจะต้องกระทำเมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนน (Grade) ซึ่งระดับคะแนน แต่มระดับคะแนน และผลการศึกษาเป็นดังนี้

ระดับคะแนน	แต่มระดับคะแนน	ผลการศึกษา
A	๔.๐	ดีเลิศ (Excellent)
B+	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C+	๒.๕	ค่อนข้างดี (Above Average)
C	๒.๐	พอใช้ (Average)
D+	๑.๕	ค่อนข้างพอใช้ (Below Average)
D	๑.๐	อ่อน (Poor)
F	๐	ตก (Fail)
Fa	๐	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ (Fail, Insufficient Attendance)
Fe	๐	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Fail, Absent from Examination)
S	-	สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	-	สอบไม่ผ่าน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
I	-	การวัดผลรายวิชายังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
Ip	-	การทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระยังไม่สิ้นสุด (In-progress)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)
AUD	-	เข้าร่วมฟังการบรรยาย (Audit)

นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนน I จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดให้นายทะเบียนเปลี่ยนค่าระดับคะแนนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

- ๑๙ -

ข้อ ๓๖ การประเมินผลสอบประมวลความรู้ สอบวัดคุณสมบัติ สอบภาษาอังกฤษ สอบวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ให้ผลการประเมินระดับคะแนนเป็น S U หรือ Ip

การให้ระดับคะแนน Ip อาจแบ่งจำนวนหน่วยกิตตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือ การค้นคว้าอิสระ หากนักศึกษายังไม่ได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ให้หัวหน้าภาควิชา ประเมินผลให้ระดับคะแนน Ip ได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ตามหลักสูตร ทั้งนี้ จะประเมินผลระดับคะแนนเป็น S เมื่อสอบผ่านและส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้า อิสระฉบับสมบูรณ์แล้ว

ข้อ ๓๗ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๑) หน่วยกิตสะสม คือ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดที่ได้รับแต้มระดับคะแนนตามข้อ ๓๕

(๒) การคำนวณหน่วยกิตสะสมและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้กระทำเมื่อสิ้น แต่ละภาคการศึกษา

(๓) แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยมี ๒ ประเภทคือ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยให้คำนวณ ดังนี้

ก. แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณจากผลการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาในระดับบัณฑิต ศึกษาที่ได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยผลรวมของหน่วยกิตรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ

ข. แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา ในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนน ของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับเป็นตัวตั้งหารด้วยหน่วยกิตสะสม

ข้อ ๓๘ สภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ให้พ้นสภาพการเป็น นักศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๕๐ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้มีสภาพเป็น “นักศึกษารอพินิจ”

(๓) นักศึกษารอพินิจจะต้องทำแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเพิ่มขึ้นให้ได้ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ภายใน ๒ ภาคการศึกษาปกติถัดไป มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๙ การเรียนซ้ำ

(๑) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษา เป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาบังคับตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ

(๒) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้รับผลการประเมินการศึกษา เป็นระดับคะแนน U ในรายวิชาเลือกตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา

(๓) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนไปแล้วมิได้ เว้นแต่ การเรียนซ้ำใน (๑) หรือ (๒)

- ๒๐ -

ข้อ ๔๐ การเทียบโอนหน่วยกิต

(๑) การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา กระทำได้โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยรายวิชาที่ขอเทียบโอนต้องได้แต้มระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และมีหลักเกณฑ์ดังนี้

ก. รายวิชาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือต่างมหาวิทยาลัย เทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่รับโอน

ข. รายวิชาที่ศึกษาขณะเป็นนักศึกษาสามัญของมหาวิทยาลัยหรือต่างมหาวิทยาลัย ซึ่งได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษานับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

ค. รายวิชาที่ศึกษาขณะเป็นนักศึกษาพิเศษของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๒ ปีการศึกษานับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

ง. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของจำนวนหน่วยกิต รายวิชาในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษาของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา โดยไม่นำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ในกรณีที่ป็นรายวิชาที่ศึกษาต่างมหาวิทยาลัยให้ระบุชื่อสถานศึกษาด้วย

ข้อ ๔๑ การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชา หรือการคัดลอกวิทยานิพนธ์หรือผลงานทางวิชาการของผู้อื่น

(๑) กรณีพบหรือมีเหตุอันควรน่าเชื่อว่านักศึกษาทุจริตในการสอบรายวิชา ให้คณบดีพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง และรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการประจำส่วนงาน หากปรากฏว่านักศึกษากระทำการทุจริต ให้คณะกรรมการประจำส่วนงาน พิจารณาลงโทษสถานใดสถานหนึ่ง ดังนี้

ก. ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต

ข. ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต และให้พักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อยอีก ๑ ภาคการศึกษา

ค. ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต รวมทั้งไม่พิจารณาผลการศึกษาในภาคการศึกษาที่นักศึกษากะทำการทุจริต และให้พักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อยอีก ๑ ภาคการศึกษา

ง. ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) กรณีพบหรือมีเหตุอันควรน่าเชื่อว่านักศึกษาคัดลอกวิทยานิพนธ์ หรือผลงานทางวิชาการของผู้อื่นหรือให้ผู้อื่นจัดทำ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง และรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย หากปรากฏว่านักศึกษากระทำการคัดลอกวิทยานิพนธ์ หรือผลงานทางวิชาการของผู้อื่นหรือให้ผู้อื่นจัดทำ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาดำเนินการ ดังนี้

- ๒๑ -

ก. กรณีที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ให้พิจารณาไม่อนุมัติหรือเพิกถอนวิทยานิพนธ์นั้น และลงโทษสถานใดสถานหนึ่ง ดังนี้

๑. ให้พักการศึกษาสูงสุด ๑ ปีการศึกษา

๒. ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข. กรณีที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาแล้ว ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยรายงานมหาวิทยาลัย เพื่อเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเพิกถอนการให้ปริญญา

หมวด ๘

การทำวิทยานิพนธ์และการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๒ วิทยานิพนธ์ หมายความว่า เรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัย หรือสำรวจ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่นักศึกษาทำ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนด

ข้อ ๔๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(๑) องค์ประกอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ก. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน และอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีก ๑ คน

ข. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ๑ คน และอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้อีกไม่เกิน ๒ คน

(๒) การยกเลิกการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก สามารถดำเนินการได้ ทั้งนี้ การพิจารณาหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ชุดเดิม

ก. กรณีได้รับอนุญาตให้ทำวิทยานิพนธ์หัวข้อที่ได้รับอนุมัติแล้ว นักศึกษาสามารถดำเนินการต่อไปได้ แต่ต้องเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักใหม่ภายใน ๓ สัปดาห์ตั้งแต่วันที่รับทราบการยกเลิกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ข. กรณีไม่ได้รับอนุญาตให้ทำวิทยานิพนธ์หัวข้อที่ได้รับอนุมัติแล้ว ให้บัณฑิตวิทยาลัยปรับผลการประเมินวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมาทั้งหมดเป็น U นักศึกษาต้องเสนอโครงการวิทยานิพนธ์แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดำเนินขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด โดยนับเวลาตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ครั้งหลังสุด

ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสถานภาพของนักศึกษา

(๓) การเปลี่ยนแปลงหรือแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพิ่มให้นักศึกษาดำเนินการก่อนการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

ข้อ ๔๔ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หมายถึง อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น เพื่อทำการสอบวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวน ๓ - ๔ คน ประธานกรรมการต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(๒) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวน ๕ - ๖ คน ประธานกรรมการต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

- ๒๒ -

ข้อ ๔๕ การเสนอโครงการวิทยานิพนธ์

นักศึกษาจะเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ได้ ต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต ในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการ ดังนี้

- (๑) หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจแล้ว
- (๒) หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ ต้องศึกษารายวิชาตามแผนการเรียนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (๓) หลักสูตรปริญญาเอกต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจแล้ว
- (๔) การพิจารณาโครงการวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่แต่ละภาควิชากำหนด
- (๕) โครงการวิทยานิพนธ์ที่จะเสนอขออนุมัติต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหัวหน้าภาควิชาก่อนแล้ว จึงเสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อตรวจสอบ ทั้งนี้ ให้เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาในคราวเดียวกัน
- (๖) การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ ให้การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน B นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นเสนอขออนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ใหม่ โดยให้นับเวลาตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ครั้งล่าสุด

ข้อ ๔๖ การสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์และการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

(๑) การสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ที่เสนอและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มิฉะนั้นจะต้องเสนอโครงการวิทยานิพนธ์และแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ใหม่

ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่านหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์นับถัดจากวันสอบ ดังนี้

- ก. “ผ่าน” ให้บัณฑิตวิทยาลัยประกาศอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
- ข. “ผ่านโดยมีการปรับปรุงแก้ไข” ให้นักศึกษาแก้ไขโครงการวิทยานิพนธ์โดยเสนอผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันสอบ เพื่อประกาศอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
- ค. “ไม่ผ่าน” ให้นักศึกษาเสนอโครงการ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ใหม่

(๒) การสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นจะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์มากขึ้น นักศึกษาต้องสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกคนเข้าร่วมและเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟัง การสอบในครั้งนี้ต้องห่างจากวันที่ได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาตามที่กำหนดในข้อ ๔๗ (๑)

ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ผ่านหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์นับถัดจากวันสอบดังนี้

- ก. “ผ่าน” นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ได้ทันที โดยระยะเวลาต้องเป็นไปตามข้อ ๔๗ (๑)

- ๒๓ -

ข. “ผ่านโดยมีการปรับปรุงแก้ไข” ให้นักศึกษาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยให้ยื่นคำร้องขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามระยะเวลาข้อ ๔๗ (๑)

ค. “ไม่ผ่าน” ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบใหม่อีก ๑ ครั้งภายในระยะเวลาที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์กำหนด ผู้ที่สอบครั้งที่สองไม่ผ่านให้ผลประเมินวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมาทั้งหมดเป็น B และต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และจัดทำวิทยานิพนธ์ภายใต้หัวข้อใหม่ พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสถานภาพของนักศึกษา

(๓) การสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยพร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดจำนวน ๑ ชุด ก่อนวันสอบเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ วันทำการ และเมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบ บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศวัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกัน

(๔) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ไปยังบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านหัวหน้าภาควิชาก่อนวันอนุมัติผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๔๗ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

(๑) นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และหัวหน้าภาควิชาให้สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ได้ และเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้

ก. ผ่านการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

ข. หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ ต้องได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน

ค. หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ ต้องเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

ง. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ ต้องได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี

จ. หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒ ต้องเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ฉ. มีคุณสมบัติอื่นๆ ครบตรงตามข้อกำหนดในหลักสูตร

(๒) การยื่นคำร้องขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ก. การยื่นคำร้องขอสอบให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข. ยื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยพร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดจำนวน ๑ ชุด พร้อมวิทยานิพนธ์ฉบับสอบจำนวนเท่ากับกรรมการสอบ โดยรูปแบบการพิมพ์มีความถูกต้องตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย และผ่านการรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยจะได้ดำเนินการจัดส่งให้กรรมการสอบที่มีชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ค. เมื่อได้รับอนุมัติให้สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกัน

- ๒๔ -

(๓) การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย นักศึกษาและผู้สนใจอื่นๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่ระบุในคำสั่งแต่งตั้ง อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิในการสอบถามเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

(๔) ในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์จะต้องมีคณะกรรมการสอบครบทุกคน

ข้อ ๔๘ การตัดสินผลการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

(๑) เมื่อการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ให้อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์อภิปราย แสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ ดังนี้

ก. “ผ่าน” หมายความว่า การที่นักศึกษาแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่พอใจ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ

นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มและจัดส่งวิทยานิพนธ์ที่มีลายมือชื่ออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนให้บัณฑิตวิทยาลัยได้ทันที ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ข. “ผ่านโดยมีการปรับปรุงแก้ไข” หมายความว่า การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์หรือตอบข้อซักถามให้เป็นที่พอใจได้อย่างสมบูรณ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ หรือเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ตามที่อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์เสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

นักศึกษาต้องแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งจัดพิมพ์รูปเล่มและจัดส่งวิทยานิพนธ์ที่มีลายมือชื่ออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคนให้บัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๖๐ วันนับตั้งแต่วันสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ค. “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่พอใจ หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของวิทยานิพนธ์ที่ตนได้ทำ

นักศึกษาที่สอบครั้งแรกไม่ผ่าน สามารถยื่นคำร้องขอสอบใหม่อีก ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลาที่อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์กำหนด มิฉะนั้นผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและจัดทำวิทยานิพนธ์ภายใต้หัวข้อใหม่พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด โดยการยื่นคำร้องขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ครั้งที่ ๒ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสถานภาพของนักศึกษา

(๒) ให้ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบผ่านหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์นับถัดจากวันสอบ

ข้อ ๔๙ การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

(๑) ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหลักสูตร ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรให้นักศึกษาแจ้งความประสงค์ในแบบเสนอโครงการวิทยานิพนธ์

(๒) การจัดทำรูปเล่มให้เป็นไปตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ฉบับที่บังคับใช้ในขณะนั้น

- ๒๕ -

ข้อ ๕๐ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน หรือการซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่น หรือการจ้างทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๑ นักศึกษาที่ได้รับผลการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เกณฑ์ “ผ่าน” หรือ “ผ่านโดยมีการปรับปรุงแก้ไข” ให้ดำเนินการส่งวิทยานิพนธ์ที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ทั้งเนื้อหาและรูปแบบการพิมพ์ตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย และมีลายมือชื่ออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ลงนามครบถ้วนทุกคน จำนวน ๒ เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๔๘ (ก) หรือ (ข) มิฉะนั้นบัณฑิตวิทยาลัยจะยกเลิกผลการสอบและให้การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาชั้นนี้อีกต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสถานภาพของนักศึกษา หากนักศึกษาไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ที่ถูกต้องสมบูรณ์ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษา ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕๒ กรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบวิทยานิพนธ์ให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๕๓ วิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญา

หมวด ๙

การค้นคว้าอิสระ และการสอบการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๕๔ การค้นคว้าอิสระ หมายความว่า เรื่องที่เรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ หรือการทำสารนิพนธ์ อันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ต้องทำเพื่อสิทธิในการรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นผู้ควบคุมและให้คำปรึกษาในการดำเนินการ

ข้อ ๕๕ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ๑ คน ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๙ (๓) ที่คณะแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่แนะนำและควบคุมการทำการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๕๖ อาจารย์ผู้สอบการค้นคว้าอิสระ หมายถึง คณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งเพื่อทำการสอบการค้นคว้าอิสระ จำนวน ๓ คน โดยให้กรรมการคนหนึ่งที่ไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นประธานกรรมการสอบ

ข้อ ๕๗ การเสนอโครงการคั่นคว่ำอิสระ

นักศึกษาจะเสนอโครงการคั่นคว่ำอิสระได้ต้องลงทะเบียนการคั่นคว่ำอิสระในภาคการศึกษานั้น และดำเนินการ ดังนี้

(๑) ต้องศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) การพิจารณาโครงการคั่นคว่ำอิสระให้เป็นไปตามขั้นตอนที่แต่ละภาคศึกษากำหนด

(๓) โครงการคั่นคว่ำอิสระที่จะเสนอขออนุมัติต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระ แล้วจึงเสนอต่อหัวหน้าภาควิชา ทั้งนี้ ให้เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระมาในคราวเดียวกัน

(๔) การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการคั่นคว่ำอิสระที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากเป็นการเปลี่ยนแปลงหัวข้อการคั่นคว่ำอิสระ หรือสาระสำคัญของการคั่นคว่ำอิสระ ให้การประเมินผลการคั่นคว่ำอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและยื่นขออนุมัติโครงการคั่นคว่ำอิสระใหม่ โดยให้นับเวลาตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงการคั่นคว่ำอิสระครั้งหลังสุด

ข้อ ๕๘ การสอบหัวข้อการคั่นคว่ำอิสระ

(๑) การสอบหัวข้อการคั่นคว่ำอิสระ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ภาควิชาอนุมัติโครงการคั่นคว่ำอิสระและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระ มิฉะนั้นจะต้องเสนอโครงการการคั่นคว่ำอิสระและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระใหม่

(๒) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระ รายงานผลการสอบหัวข้อการคั่นคว่ำอิสระผ่านหัวหน้าภาควิชาไปยังคณะภายใน ๑ สัปดาห์นับถัดจากวันสอบ ดังนี้

ก. “ผ่าน” ให้คณะประกาศอนุมัติหัวข้อการคั่นคว่ำอิสระ และแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยทันที

ข. “ผ่านโดยมีการปรับปรุงแก้ไข” ให้นักศึกษาแก้ไขโครงการการคั่นคว่ำอิสระ โดยเสนอผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระ และหัวหน้าภาควิชาไปยังคณะภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันสอบ เพื่อประกาศอนุมัติหัวข้อการคั่นคว่ำอิสระ และแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยทันที

ค. “ไม่ผ่าน” ให้นักศึกษาเสนอโครงการ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และสอบหัวข้อการคั่นคว่ำอิสระใหม่

(๓) อาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระ ต้องแจ้งผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำการคั่นคว่ำอิสระต่อหัวหน้าภาควิชาทุกภาคการศึกษาในระหว่างที่นักศึกษายังทำการคั่นคว่ำอิสระไม่เสร็จสิ้น

ข้อ ๕๙ การเรียบเรียงการคั่นคว่ำอิสระ ให้เป็นไปตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ฉบับที่บังคับใช้ในขณะนั้นโดยอนุโลม

- ๒๗ -

ข้อ ๖๐ การสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระ

(๑) นักศึกษามีสิทธิ์สอบป้องกันการคัดคว้าอิสระได้ภายหลังจากการได้รับอนุมัติหัวข้อการคัดคว้าอิสระมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

(๒) ในการสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสอบตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชา พร้อมสำเนาบทคัดย่อตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดจำนวน ๑ ชุด เมื่อได้รับอนุมัติให้มีการสอบ บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบให้ทราบโดยทั่วกัน

(๓) การสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระ ให้เป็นการสอบแบบปากเปล่าอย่างเปิดเผย ซึ่งนักศึกษาและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเข้าร่วมรับฟังได้ตามกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่บัณฑิตวิทยาลัยระบุในคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระ โดยผู้เข้าร่วมรับฟังไม่มีสิทธิ์ในการสอบถามเว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการสอบ

(๔) ในการสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระจะต้องมีคณะกรรมการสอบครบทุกคน

ข้อ ๖๑ การตัดสินผลการสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระ

(๑) เมื่อการสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระเสร็จสิ้น ให้อาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระอภิปรายแสดงความคิดเห็นและลงมติ พร้อมตัดสินผลการสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระตามเกณฑ์ ดังนี้

ก. “ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาแสดงผลงานการคัดคว้าอิสระ และตอบข้อซักถามได้เป็นที่พอใจ ไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ

นักศึกษาสามารถจัดพิมพ์รูปเล่มและจัดส่งการคัดคว้าอิสระที่มีลายมือชื่ออาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระลงนามครบถ้วนทุกคนให้บัณฑิตวิทยาลัยได้ทันที ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระ

ข. “ผ่านโดยมีการปรับปรุงแก้ไข” หมายถึง การที่นักศึกษายังไม่สามารถแสดงผลงานการคัดคว้าอิสระ หรือตอบข้อซักถามได้เป็นที่พอใจได้อย่างสมบูรณ์ อาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระพิจารณาเห็นสมควรให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมสาระสำคัญ และหรือเรียบเรียงการคัดคว้าอิสระตามที่อาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระเสนอแนะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

นักศึกษาต้องแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระพร้อมทั้งจัดพิมพ์รูปเล่มและจัดส่งการคัดคว้าอิสระที่มีลายมือชื่ออาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระลงนามครบถ้วนทุกคนให้ภาควิชา ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๖๐ วันนับตั้งแต่วันสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระ

ค. “ไม่ผ่าน” หมายถึง การที่นักศึกษาไม่สามารถแสดงผลงานการคัดคว้าอิสระให้เป็นที่พอใจ หรือไม่สามารถตอบข้อซักถามของอาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระได้ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงสาระของการคัดคว้าอิสระที่ตนได้ทำ

นักศึกษาที่สอบครั้งแรกไม่ผ่าน สามารถยื่นคำร้องขอสอบใหม่อีก ๑ ครั้ง ภายในระยะเวลาที่อาจารย์ผู้สอบการคัดคว้าอิสระกำหนด มิฉะนั้นผลการสอบจะถูกปรับเป็นระดับคะแนน U นักศึกษาต้องลงทะเบียนและจัดทำการคัดคว้าอิสระภายใต้หัวข้อใหม่พร้อมทั้งเริ่มขั้นตอนการทำคัดคว้าอิสระใหม่ทั้งหมดโดยการยื่นคำร้องขอสอบป้องกันการคัดคว้าอิสระ ครั้งที่ ๒ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสถานภาพของนักศึกษา

(๒) ให้ประธานกรรมการสอบการคัดคว้าอิสระ รายงานผลการสอบผ่านหัวหน้าภาควิชาไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์นับถัดจากวันสอบ

- ๒๘ -

ข้อ ๖๒ นักศึกษาที่ได้รับผลการสอบป้องกันการค้นคว้าอิสระ เกณฑ์ “ผ่าน” หรือ “ผ่าน โดยมีการปรับปรุงแก้ไข” ให้ดำเนินการส่งการค้นคว้าอิสระที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ทั้งเนื้อหาและรูปแบบการพิมพ์ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีลายมือชื่ออาจารย์ผู้สอบการค้นคว้าอิสระลงนามครบถ้วนทุกคน จำนวน ๑ เล่ม พร้อมด้วยแผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระให้ภาควิชาภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๖๑ (๑) ก. หรือ ข. มิฉะนั้น บัณฑิตวิทยาลัยจะยกเลิกผลการสอบและให้การประเมินผลการค้นคว้าอิสระที่ลงทะเบียนผ่านมาทั้งหมดเป็นระดับคะแนน U หากนักศึกษายังต้องการรับปริญญาให้นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเริ่มขั้นตอนการทำการค้นคว้าอิสระใหม่ทั้งหมด ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขสถานภาพของนักศึกษา หากนักศึกษา ไม่สามารถส่งการค้นคว้าอิสระที่ถูกต้องสมบูรณ์ภายในวันอนุมัติผลประจำภาคการศึกษาให้ถือว่านักศึกษานั้นยังไม่สำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษามิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๖๓ กรณีที่นักศึกษามีข้อผูกพันต้องมอบการค้นคว้าอิสระให้แก่หน่วยงานใดให้นักศึกษาจัดส่งไปยังหน่วยงานนั้นด้วย

ข้อ ๖๔ ให้ภาควิชารายงานผลการส่งการค้นคว้าอิสระไปยังบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่นักศึกษาส่งเล่มการค้นคว้าอิสระ เพื่อเสนอขออนุมัติเป็นการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์และให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญา

ข้อ ๖๕ ผลงานการค้นคว้าอิสระต้องผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน หรือการซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่น หรือการจ้างทำการค้นคว้าอิสระตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

หมวด ๑๐

การสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

ข้อ ๖๖ การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องศึกษาครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในหมวดการวัดและประเมินผลการศึกษา มีคุณสมบัติทั่วไปและปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วนดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

ก. สอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจ

ข. สอบวิทยานิพนธ์ผ่านหรือเป็นที่พอใจ

ค. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์

ง. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

- ๒๔ -

จ. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

ก. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรระดับ
บัณฑิตศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

ข. สอบวิทยานิพนธ์ผ่านหรือเป็นที่พอใจ

ค. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของ
บัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์

ง. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือ
อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตาม
ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่
ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับ
การตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

จ. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาโท แผน ข

ก. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรระดับ
บัณฑิตศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

ข. สอบประมวลความรู้ผ่านหรือเป็นที่พอใจ

ค. สอบการค้นคว้าอิสระผ่านหรือเป็นที่พอใจ และส่งรูปเล่มการค้นคว้าอิสระฉบับ
สมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัยฉบับที่บังคับใช้ในขณะนั้นโดยอนุโลม พร้อม
แผ่นบันทึกข้อมูลการค้นคว้าอิสระ

ง. การค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ใน
ลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

จ. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑

ก. สอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจ

ข. สอบวิทยานิพนธ์ผ่านหรือเป็นที่พอใจ

ค. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของ
บัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์

ง. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือ
อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตาม
ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่
ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๒ เรื่อง

- (๕) หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒
- ก. สอบวัดคุณสมบัติผ่านหรือเป็นที่พอใจ
 - ข. มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
 - ค. สอบวิทยานิพนธ์ผ่านหรือเป็นที่พอใจ
 - ง. ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์ตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์
 - จ. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- (๖) ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (๗) กรณีที่เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๖๗ การขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต
นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตต่อสภามหาวิทยาลัย ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๖๖
- (๒) ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยครบถ้วน
- (๓) ชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานใดๆ ในมหาวิทยาลัย
- (๔) ไม่เป็นผู้อยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษาหรือระหว่างการพิจารณาความผิด
- (๕) มีความประพฤติเหมาะสม

หมวด ๑๑

การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ข้อ ๖๘ ให้คณะ ภาควิชา สาขาวิชา กำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรแต่ละหลักสูตรให้ชัดเจน และต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุก ๕ ปี

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๙ ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติ เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำประกาศหรือหลักเกณฑ์ที่ออกตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาใช้บังคับไปพลางก่อนจนกว่าจะมีการออกระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

- ๓๑ -

ข้อ ๗๐ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๐ ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าว จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

เว้นแต่การดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อ ๔ วรรคสองของข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ ให้ดำเนินการตามข้อ ๕ วรรคสองและวรรคสามของข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(ดร.ศิริชัย โรจนพฤษ)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ทำหน้าที่แทนนายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ภาคผนวก 7

ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงวิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศสำหรับนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓๖(๒) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ ประกอบกับมติคณะกรรมการประจำ
บัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และครั้งที่ ๓/๒๕๕๙
เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง วิธีการและเกณฑ์การสอบ
ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖ และออกประกาศไว้
ดังนี้

ข้อ ๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษอย่างใด
อย่างหนึ่ง ดังนี้

(๑) เข้ารับการทดสอบทางภาษาอังกฤษ Proficiency Test ในการสอบคัดเลือกเข้า
ศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตโดยจะต้องสอบได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ มิฉะนั้นจะต้องปฏิบัติตาม
หลักเกณฑ์ ดังนี้

ก. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ จะต้อง
ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Academic English II

ข. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา
Academic English I และ Academic English II

ทั้งนี้ กรณีที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตลงทะเบียนเรียนรายวิชา Academic
English I หรือ Academic English II จะต้องสอบผ่านในรายวิชานั้น ๆ โดยจะต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า
ร้อยละ ๗๐ ในแต่ละรายวิชา

(๒) แสดงผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา TOEFL, IELTS, IDP-TEST, TU-GET,
CU-TEP, K-STEP อย่างใดอย่างหนึ่งต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษาดังกล่าวนั้น
ต้องมีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันสอบจากสถาบันทดสอบที่มีการทดสอบจนถึงวันที่บัณฑิตวิทยาลัย
รับคำร้องขอยื่นผลการทดสอบ และจะต้องมีคะแนนขั้นต่ำ ดังนี้

-๒-

TOEFL (Paper Based/ITP)	ไม่ต่ำกว่า ๕๒๕ คะแนน
TOEFL (Computer Based)	ไม่ต่ำกว่า ๑๙๕ คะแนน
TOEFL (Internet Based)	ไม่ต่ำกว่า ๗๑ คะแนน
IELTS (Academic Module)	ไม่ต่ำกว่า ๕.๕ คะแนน
IDP-Test	ไม่ต่ำกว่า ๕.๕ คะแนน
TU-GET (๑๐๐๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ คะแนน
CU-TEP (๑๒๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๗๐ คะแนน
K-STEP	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐

ข้อ ๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๑) เข้ารับการทดสอบทางภาษาอังกฤษ Proficiency Test ในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาระดับบัณฑิตโดยจะต้องสอบได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ มิฉะนั้นจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

ก. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Graduate English II

ข. กรณีที่สอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Graduate English I และ Graduate English II

ทั้งนี้ กรณีที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตลงทะเบียนเรียนรายวิชา Graduate English I หรือ Graduate English II จะต้องสอบผ่านในรายวิชานั้น ๆ โดยจะต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ในแต่ละรายวิชา

(๒) แสดงผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษา TOEFL, IELTS, IDP-TEST, TU-GET, CU-TEP, K-STEP อย่างใดอย่างหนึ่งต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผลการทดสอบจากศูนย์ทดสอบทางภาษาดังกล่าวนั้น ต้องมีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่สอบจากสถาบันทดสอบที่มีการทดสอบจนถึงวันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับคำร้องขอขึ้นผลการทดสอบ และจะต้องมีคะแนนขั้นต่ำ ดังนี้

TOEFL (Paper Based/ITP)	ไม่ต่ำกว่า ๔๗๗ คะแนน
TOEFL (Computer Based)	ไม่ต่ำกว่า ๑๕๓ คะแนน
TOEFL (Internet Based)	ไม่ต่ำกว่า ๕๓ คะแนน
IELTS (Academic Module)	ไม่ต่ำกว่า ๔.๕ คะแนน
IDP-Test	ไม่ต่ำกว่า ๔.๕ คะแนน
TU-GET (๑๐๐๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ คะแนน
CU-TEP (๑๒๐ คะแนน)	ไม่ต่ำกว่า ๖๒ คะแนน
K-STEP	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐

(๓) ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

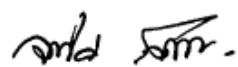
ให้การรับรอง

-๓-

ข้อ ๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษาที่ ๒๕๕๘ ให้คงใช้วิธีการและเกณฑ์การสอบ
ภาษาต่างประเทศตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง วิธีการและเกณฑ์การสอบภาษาต่างประเทศ
สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๘ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย มคอ.2

ภาคผนวก 8
ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับ
องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท

ลำดับ ที่	องค์ความรู้ที่ได้จาก การศึกษา	ผลที่ได้จากการศึกษาใน สาขาวิชา	รายวิชาในหลักสูตร
1	องค์ความรู้พื้นฐาน	- แนวความคิดพื้นฐานในการออกแบบการจัดเก็บข้อมูลและระบบสารสนเทศ - แนวความคิดพื้นฐานในระบบปฏิบัติการ - แนวความคิดพื้นฐานในการรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ - แนวความคิดพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล	070115855 วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล (Data Engineering and Database Design) 070115856 ความมั่นคงของสารสนเทศ (Information Security) 070115857 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) 070115901 เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล (Database System Technology) 070115902 เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ (Operating System Technology) 070115903 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structure and Algorithms) 070115905 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design)
2	องค์ความรู้ประยุกต์	- กระบวนการวิเคราะห์วางแผน ตรวจสอบ ควบคุม และบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ - กระบวนการพัฒนาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ - กระบวนการประมวลผลและแปลความหมายข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ - การออกแบบและนำเสนอข้อมูล - การเขียนโปรแกรมประมวลผลและนำเสนอข้อมูล	070115859 เหมืองข้อมูล (Data Mining) 070115860 ข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการความรู้ (Big Data and Knowledge Management) 070115861 ปัญญาประดิษฐ์และธุรกิจอัจฉริยะ (Artificial Intelligence and Business Intelligence) 070115862 การค้นคืนสารสนเทศและเว็บเสิร์ช (Information Retrieval and Web Search) 070115863 การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) 070115864 การนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ (Data Visualization)

ลำดับ ที่	องค์ความรู้ที่ได้จาก การศึกษา	ผลที่ได้จากการศึกษาใน สาขาวิชา	รายวิชาในหลักสูตร
		- การศึกษาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	070115865 การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) 070115866 สถาปัตยกรรมองค์กรและการ วางแผนเชิงกลยุทธ์ (Enterprise Architecture and Strategic Planning) 070115867 การตรวจสอบและควบคุม เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Audit and Controls) 070115868 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ(Selected Topic in Information Technology) 070115870 หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering Fundamental) 070115871 วิศวกรรมความต้องการ (Software Requirements Engineering) 070115872 การบริหารโครงการพัฒนา ซอฟต์แวร์ (Software Project Management) 070115873 การทดสอบและแก้ไขซอฟต์แวร์ (Software Testing and Debugging) 070115874 คุณภาพและการปรับปรุง กระบวนการซอฟต์แวร์ (Software Process Quality and Improvement) 070115875 วิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering) 070115876 การบริหารจัดการและธรรมา- ภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management and Governance) 070115877 การบริหารงานบริการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Service Management)

ลำดับ ที่	องค์ความรู้ที่ได้จาก การศึกษา	ผลที่ได้จากการศึกษาใน สาขาวิชา	รายวิชาในหลักสูตร
			070115878 การยอมรับเทคโนโลยีและการ ก่อให้เกิดประโยชน์จริง (Technology Acceptance and BenefitRealization) 070115879 เรื่องคัดเฉพาะทางด้านวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ (Selected Topic in Software Engineering) 070115906 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) 070115907 การเขียนโปรแกรมสำหรับ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Programming for Internet of Things) 070115908 กฎหมายด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ (Information Technology Law)
3	องค์ความรู้ด้านการ วิจัย	- ทักษะการทำวิจัยเพื่อ นำเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่ เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ - ทักษะการค้นคว้าข้อมูลทาง วิชาการ - ทักษะการนำเสนองาน วิชาการ - ทักษะการเขียนรายงาน วิชาการ	070115800 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 070115854 การค้นคว้าอิสระ (Independent Study) 070115858 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology) 070115869 สัมมนางานวิจัยด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ (Seminar in Information Technology) 070115880 สัมมนางานวิจัยด้านวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ (Seminar in Software Engineering)

ภาคผนวก 9
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
(Expected Learning Outcome)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) สำหรับมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร แบ่งออกเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Specific Outcome: S) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะทั่วไป (General Outcome: G) แสดงรายละเอียดดังนี้

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ELO 1 (S) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในเชิงการวิจัยได้ โดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

2) ด้านความรู้

ELO 2 (S) สามารถอธิบายและประยุกต์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ได้เสมอ

3) ด้านทักษะทางปัญญา

ELO 1 (S) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในเชิงการวิจัยได้ โดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

ELO 2 (S) สามารถอธิบายและใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ได้เสมอ

ELO 3 (S) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวางแผนและแก้ปัญหาในการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีระบบ

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ELO 4 (G) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ในลักษณะการทำงานเป็นทีม และมีการรับฟังความคิดเห็น

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO 1 (S) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในเชิงการวิจัยได้ โดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

ELO 3 (S) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวางแผนและแก้ปัญหาในการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีระบบ

ELO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนองาน การเขียนรายงาน และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO)**

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	ELO 1 (S)	ELO 2 (S)	ELO 3 (G)	ELO 4 (G)	ELO 5 (S)
1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม					
(1) มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างเพียงพอ ถูกต้องและเหมาะสม	✓				
(2) ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับ อนุญาต และไม่นำผลงานวิจัยของผู้อื่น มาเป็นผลงานของตน	✓				
2) ด้านความรู้					
(1) สามารถอธิบายและใช้ความรู้เชิงทฤษฎี กระบวนการ และเครื่องมือด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้		✓			
3) ด้านทักษะทางปัญญา					
(1) วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้	✓		✓		
(2) ประยุกต์ความรู้และทักษะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไข ปัญหาได้	✓		✓		
(3) เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ด้วยตัวเองได้		✓			
4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					
(1) มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา				✓	
(2) กล้าแสดงความคิดเห็น และเสนอ แนวคิดได้				✓	
5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
(1) สามารถใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศในการแก้ไขปัญหาได้	✓		✓		
(2) ถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศได้					✓
(3) นำเสนองานวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการ หรือเผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ทาง วิชาการได้					✓

ภาคผนวก 10
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสู่รายวิชา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสู่รายวิชา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) สำหรับมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร แบ่งออกเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Specific Outcome: S) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะทั่วไป (General Outcome: G) แสดงรายละเอียดดังนี้

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ELO 1 (S) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในเชิงการวิจัยได้ โดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

2) ด้านความรู้

ELO 2 (S) สามารถอธิบายและประยุกต์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ได้เสมอ

3) ด้านทักษะทางปัญญา

ELO 1 (S) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในเชิงการวิจัยได้ โดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

ELO 2 (S) สามารถอธิบายและใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ได้เสมอ

ELO 3 (S) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวางแผนและแก้ปัญหาในการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีระบบ

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ELO 4 (G) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ในลักษณะการทำงานเป็นทีม และมีการรับฟังความคิดเห็น

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ELO 1 (S) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหาในเชิงการวิจัยได้ โดยไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

ELO 3 (S) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวางแผนและแก้ปัญหาในการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีระบบ

ELO 5 (G) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนองาน การเขียนรายงาน และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ELO 1 (S)	ELO 2 (S)	ELO 3 (S)	ELO 4 (G)	ELO 5 (G)
070115800 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●
070115854 การค้นคว้าอิสระ	●	●	●	●	●
070115855 วิศวกรรมข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล	●	●	●	●	
070115856 ความมั่นคงของสารสนเทศ	●	●	●	●	
070115857 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ	●	●	●	●	
070115858 ระเบียบวิธีการวิจัย	●	●	●	●	●
070115859 เหมืองข้อมูล	●	●	●	●	
070115860 ข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการความรู้	●	●	●	●	●

รายวิชา	ELO 1 (S)	ELO 2 (S)	ELO 3 (S)	ELO 4 (G)	ELO 5 (G)
070115861 ปัญญาประดิษฐ์และธุรกิจอัจฉริยะ	●	●	●	●	
070115862 การค้นคืนสารสนเทศและเว็บเสิร์ช	●	●	●	●	
070115863 การประมวลผลแบบคลาวด์	●	●	●	●	
070115864 การนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์	●	●	●	●	
070115865 การตลาดดิจิทัล	●	●	●	●	●
070115866 สถาปัตยกรรมองค์กรและการวางแผนเชิงกลยุทธ์	●	●	●	●	●
070115867 การตรวจสอบและควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	
070115868 เรื่องคดีเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	
070115869 สัมมนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	●
070115870 หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●	●	●	
070115871 วิศวกรรมความต้องการ	●	●	●	●	
070115872 การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์	●	●	●	●	
070115873 การทดสอบและแก้ไขซอฟต์แวร์	●	●	●	●	
070115874 คุณภาพและการปรับปรุงกระบวนการซอฟต์แวร์	●	●	●	●	
070115875 วิศวกรรมความรู้	●	●	●	●	●
070115876 การบริหารจัดการและธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	
070115877 การบริหารงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	
070115878 การยอมรับเทคโนโลยีและการก่อให้เกิดประโยชน์จริง	●	●	●	●	
070115879 เรื่องคดีเฉพาะทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●	●	●	
070115880 สัมมนางานวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●	●	●	●
070115906 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้	●	●	●	●	
070115907 การเขียนโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	●	●	●	●	
070115908 กฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	
070115901 เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล	●	●	●	●	
070115902 เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการ	●	●	●	●	
070115903 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	●	●	●	●	
070115905 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	●	●	●	●	