



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

Doctor of Philosophy Program in Information Technology

วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยรังสิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Information Technology

ชื่อปริญญา

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

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปรัชญา

ปัจจุบันวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศในแทบทุกด้าน ดังจะเห็นได้จากการเติบโตอย่างมีความสำคัญของอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งนโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนอย่างเป็นรูปธรรม จึงมีความต้องการผู้เชี่ยวชาญ และนักวิจัยระดับสูงในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นมาก เพื่อตอบสนองให้การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศดำเนินไปอย่างรวดเร็วและยั่งยืน

มหาวิทยาลัยรังสิตตระหนักถึงความต้องการดังกล่าวจึงเสนอหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งเน้นการสร้างความเป็นเลิศวิชาการ การวิจัย โดยมีเนื้อหาครอบคลุมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติขั้นสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตลอดจนประเมินปัญหาศึกษาและสามารถใช้ภาษาต่างประเทศ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่และสร้างงานวิจัยระดับสูงทั้งในระดับชาติและระดับสากล สามารถนำมาใช้ได้จริงทางปฏิบัติ ควบคู่คุณธรรมและจริยธรรม และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าเทียบเท่าประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งหลาย

ความสำคัญ

1. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้วิชาการและการวิจัยอย่างลึกซึ้งและถูกต้องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการทั้งในภาคอุตสาหกรรม ราชการและภาคเอกชน
2. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้มาตรฐานสากล
3. เป็นผู้นำในการให้บริการทางวิชาการและวิจัยสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ควบคู่คุณธรรม และจริยธรรม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับปริญญาเอกที่มีมาตรฐานสากล เพื่อพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าเทียบเท่าประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งหลาย
2. เพื่อผลิตนักวิจัยระดับสูงและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่
3. เพื่อผลักดันการทำวิจัยภายในประเทศ ให้มีความเป็นเลิศที่ชัดเจนอย่างต่อเนื่องเทียบเท่ามาตรฐานสากลได้

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท (เน้นการทำดุษฎีนิพนธ์)

นักศึกษาไทยหรือต่างชาติที่ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จากมหาวิทยาลัยที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง มีผลการเรียนระดับปริญญาโทคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.5 จากระบบคะแนนเต็ม 4.0 และ จบด้วยการทำดุษฎีนิพนธ์หรือมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง ทำให้เชื่อได้ว่ามีศักยภาพสูงสามารถดำเนินการทำงานวิจัยได้ หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นสมควรรับเข้าศึกษาและต้องเรียนวิชาปรับพื้นฐานพร้อมกับทดลองการทำวิจัยจนเป็นที่พอใจของคณะกรรมการและต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท (ศึกษารายวิชาและทำดุษฎีนิพนธ์)

นักศึกษาไทยหรือต่างชาติที่ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จากมหาวิทยาลัยที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง มีผลการเรียนระดับปริญญาโทคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.0 จากระบบคะแนนเต็ม 4.0 และ จบด้วยการทำดุษฎีนิพนธ์หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นสมควรรับเข้าศึกษาและต้องเรียนวิชาปรับพื้นฐานพร้อมกับทดลองการทำวิจัยจนเป็นที่พอใจของคณะกรรมการและต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี (ศึกษารายวิชาและทำดุษฎีนิพนธ์)

นักศึกษาไทยหรือต่างชาติที่ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี(เกียรตินิยม)จากมหาวิทยาลัย ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรอง มีผลการเรียนระดับปริญญาตรี อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง ที่ทำให้เชื่อได้ว่ามีศักยภาพสูงสามารถดำเนินการการทำงานวิจัยได้และต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยรังสิต ว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพ.ศ. 2559 และข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประกาศออกในภายหน้าก่อนจะเปิดรับนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ

ระบบการศึกษา

1. ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ใน 1 ภาคการศึกษาปกติกำหนดระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

2. ระยะเวลาการศึกษา
 - 2.1 แบบ 1.1 และ แบบ 2.1 สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโท ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 ปี แต่ไม่เกิน 6 ปี
 - 2.2 แบบ 2.2 สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรี ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 4 ปี แต่ไม่เกิน 8 ปี
3. ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

เรียน วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 09.00 - 16.00 น. หรือ
วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 09.00 - 16.00 น.

สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก ถ.พหลโยธิน อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผล ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยรังสิตว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยดำเนินการวัดและประเมินผล แต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน การวัดผลและประเมินผลอาจกระทำโดยการสอบหรือวิธีอื่น ตามที่คณะที่รับผิดชอบรายวิชาจะกำหนดการสอบในแต่ละรายวิชาให้มีอย่างน้อยหนึ่งครั้ง
2. การวัดและประเมินผลเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอน หรือผู้ที่คณะที่รับผิดชอบรายวิชาจะกำหนด
3. ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของเวลาศึกษาทั้งหมด หรือได้ทำงานในรายวิชานั้น จนเป็นที่เพียงพอตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดจึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผล เว้นแต่จะได้รับการอนุมัติเป็นกรณี พิเศษจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่าเวลาศึกษาที่ไม่ครบนั้น เนื่องจากเหตุอันจะโทษนักศึกษาผู้นั้นมิได้
4. การวัดผล การสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบคุณสมบัติเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้อำนวยการหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษา โดยจะต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยรังสิตว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
5. ผลงานคุณวุฒิของนักศึกษาในระดับปริญญาเอกจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเอกชน (สกอ.) หรือวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูลของ Thai-Journal Citation Index (TCI) หรือวารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ต้องเป็นไปตามประกาศ เรื่องหลักเกณฑ์การตีพิมพ์ผลงานวิจัยจากคุณวุฒิเพื่อขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ และประกาศเรื่องการมีส่วนร่วมในการตีพิมพ์-การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
6. การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้ประเมินเป็นอักษรระดับชั้น (Letter Grades) ที่มีค่าระดับชั้น (Numeric Grades) ดังต่อไปนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น (ต่อหนึ่งหน่วยกิต)
A	ดีเยี่ยม	4.0
B+	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C+	พอใช้	2.5
C	อ่อนมาก	2.0
F	ตก	0.0

7. สัญลักษณ์ที่ไม่มีค่าระดับ มีความหมายดังนี้

- S หมายความว่า ผลการศึกษาอยู่ในระดับชั้นเป็นที่น่าพอใจและหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสมได้
- U หมายความว่า ผลการศึกษาอยู่ในชั้นไม่เป็นที่พอใจ และไม่นับหน่วยกิตให้
- W หมายความว่า ถอนหรือยกเลิกการลงทะเบียนเรียน ใช้เมื่อนักศึกษาเรียนวิชานั้นตามความในข้อ 26.2.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยรังสิต ว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หรือเมื่อได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- I หมายความว่า การวัดและประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ใช้เมื่ออาจารย์ผู้สอน โดยความเห็นชอบของผู้อำนวยการหลักสูตรที่รับผิดชอบรายวิชานั้นเห็นสมควรให้รอการวัดและประเมินผลไว้ก่อน เนื่องจากนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษา รายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ เมื่อได้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใดนักศึกษาต้องดำเนินการติดต่ออาจารย์ผู้สอนหรือภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชานั้น เพื่อให้มีการวัดและประเมินผลเพิ่มเติมภายในเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่มีเหตุอันควร อาจารย์ผู้สอน หรือภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชานั้นอาจอนุญาตให้ขยายกำหนดเวลาดังกล่าวได้ แต่ทั้งนี้ไม่เกิน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป เมื่อพ้นกำหนดดังกล่าวยังไม่สามารถวัดและประเมินผลได้ สัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นระดับชั้น F หรือสัญลักษณ์ U แล้วแต่กรณีทันที
- IP หมายความว่า การศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด การให้สัญลักษณ์ IP จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่มีการเรียนหรือปฏิบัติงานต่อเนื่องกันมากกว่าหนึ่งภาคการศึกษา สัญลักษณ์ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อการเรียนหรือการปฏิบัติงานในรายวิชานั้นสิ้นสุด และมีการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับชั้น หรือสัญลักษณ์ S หรือ U ตามแต่กรณี

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยรังสิต ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

1. แบบ 1

- 1.1 สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาต่างประเทศสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
- 1.2 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- 1.3 สอบผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ตามประกาศเกณฑ์ข้อกำหนดการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และตามประกาศข้อกำหนดเรื่องการขอสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และตามประกาศข้อกำหนดเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาต่างประเทศสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต

- 1.4 สอบผ่านการป้องกันดุษฎีนิพนธ์ ตามประกาศเกณฑ์ข้อกำหนด เรื่อง การสอบป้องกันดุษฎีนิพนธ์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และตามประกาศข้อกำหนด เรื่อง การขอสอบป้องกันดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
- 1.5 ผลงานดุษฎีนิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และตามประกาศของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย 2 เรื่อง
- 1.6 ผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง การมีส่วนร่วมในการตีพิมพ์-การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- 1.7 ไม่อยู่ในระหว่างการรอรับโทษทางวินัยนักศึกษาที่ระบุในแจ้งผลการสำเร็จการศึกษา
- 1.8 หากนักศึกษาได้รับทุนการศึกษา ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนดของสัญญาทุนการศึกษานั้น
- 1.9 ได้ดำเนินการเพื่อขอรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 1.10 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ด้วย

2. แบบ 2

- 2.1 ได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00
- 2.2 สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาต่างประเทศสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
- 2.3 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำดุษฎีนิพนธ์
- 2.4 สอบผ่านการสอบโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ดุษฎีนิพนธ์ ตามประกาศเกณฑ์ข้อกำหนดการสอบโครงร่างดุษฎีนิพนธ์สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และตามประกาศข้อกำหนดเรื่อง การขอสอบโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต และตามประกาศข้อกำหนดเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาต่างประเทศสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต
- 2.5 สอบผ่านการป้องกันดุษฎีนิพนธ์ ตามประกาศเกณฑ์ข้อกำหนด เรื่อง การสอบป้องกันดุษฎีนิพนธ์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และตามประกาศข้อกำหนด เรื่อง การขอสอบป้องกันดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
- 2.6 ผลงานดุษฎีนิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และตามประกาศของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ

เผยแพร่ผลงานทางวิชาการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย 1 เรื่อง

2.7 ผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยรังสิต เรื่อง การมีส่วนร่วมในการตีพิมพ์-การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2.8 ไม่อยู่ในระหว่างการรอรับโทษทางวินัยนักศึกษาที่ระบุในแจ้งผลการสำเร็จการศึกษา

2.9 หากนักศึกษาได้รับทุนการศึกษา ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนดของสัญญาทุนการศึกษานั้น

ด้วย

2.10 ได้ดำเนินการเพื่อขอรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.11 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำดุษฎีนิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้อำนวยการหลักสูตรอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต แต่มีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยรับเฉพาะผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีผลการเรียนดี และ/หรือมีความสามารถในการทำวิจัย

แบบ 1.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

48 หน่วยกิต

แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่ผู้เรียนต้องเรียนรายวิชาและเน้นการวิจัยโดยมีการทำดุษฎีนิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ

แบบ 2.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

48 หน่วยกิต

แบบ 2.2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

72 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท (เน้นการทำดุษฎีนิพนธ์)

48 หน่วยกิต

ก) ดุษฎีนิพนธ์

48 หน่วยกิต

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท

48 หน่วยกิต

ก) หมวดวิชาบังคับ

6 หน่วยกิต

ข) หมวดวิชาเลือก

6 หน่วยกิต

ค) ดุษฎีนิพนธ์

36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี

72 หน่วยกิต

ก) หมวดวิชาบังคับ

3 หน่วยกิต

ข) หมวดวิชาเลือก

21 หน่วยกิต

ค) ดุษฎีนิพนธ์

48 หน่วยกิต

ทั้งนี้ ดุษฎีนิพนธ์ทุกแบบ ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนตามความเห็นของผู้อำนวยการหลักสูตร และ/หรือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยพิจารณาจากใบรับรองผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี และ/หรือ ปริญญาโทของนักศึกษา ไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตของหลักสูตร การวัดผลการศึกษาวិชาเสริมพื้นฐานนั้น เป็นแบบ S/U มีรายวิชาดังต่อไปนี้

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ENL	600	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา (Preparatory English for Graduate Students)	3(3-0-6)
ENL	601	ภาษาอังกฤษสำหรับเสนอผลงานทางวิชาการ (English for Academic Presentations)	3(3-0-6)
DIT	701	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)
DIT	702	การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Design and Programming)	3(3-0-6)
DIT	703	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communications and Computer Networks)	3(3-0-6)
DIT	704	ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems)	3(3-0-6)
DIT	705	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาบังคับ

สำหรับ นักศึกษาแบบ 1.1 ไม่มีกำหนดให้ศึกษารายวิชา

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

DIT	790	การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)	0(0-0-0)
สำหรับ นักศึกษาแบบ 2.1 และ 2.2 กำหนดให้ศึกษารายวิชาจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			
หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)			
DIT	709	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology)	3(3-0-6)
DIT	790	การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)	0(0-0-0)

3. หมวดวิชาเลือก

สำหรับ นักศึกษาแบบ 2.1 ศึกษารายวิชาจำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

สำหรับ นักศึกษาแบบ 2.2 ศึกษารายวิชาจำนวนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

นักศึกษาแบบที่ 2.1 และ 2.2 สามารถเลือกจากรายวิชาโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการหลักสูตร นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาในแต่กลุ่มการศึกษา อย่างน้อย 3 กลุ่มวิชาจาก

ทั้งหมด 4 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

DIT	711	คณิตศาสตร์เพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mathematics for Information Technology Research)	3(3-0-6)
DIT	712	ระบบธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Governance Systems)	3(3-0-6)
DIT	713	การรู้จำรูปแบบ (Pattern Recognition)	3(3-0-6)
DIT	714	ประเด็นคัดสรรด้านระบบมัลติมีเดียขั้นสูง (Selected Topics in Advanced Multimedia Systems)	3(3-0-6)
DIT	715	ประเด็นคัดสรรด้านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (Selected Topics in Advanced E-Commerce Systems)	3(3-0-6)
DIT	716	ประเด็นคัดสรรด้านระบบสารสนเทศ (Selected Topics in Information Systems)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

DIT	721	สัญญาณและระบบ (Signals and Systems)	3(3-0-6)
DIT	722	ความมั่นคงของเครือข่ายขั้นสูง (Advanced Network Security)	3(3-0-6)
DIT	723	วิศวกรรมโครงข่ายขั้นสูง (Advanced Network Engineering)	3(3-0-6)
DIT	724	การสื่อสารไร้สายขั้นสูง (Advanced Wireless Communications)	3(3-0-6)
DIT	725	ประเด็นคัดสรรด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมขั้นสูง (Selected Topics in Advanced Telecommunication Technology)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาด้านระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

DIT	731	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง (Advanced Software Engineering)	3(3-0-6)
DIT	732	ระบบประมวลผลคอมพิวเตอร์เชิงพร้อมกัน (Concurrent Computing Systems)	3(3-0-6)
DIT	733	สถาปัตยกรรมระบบซอฟต์แวร์ (Software System Architectures)	3(3-0-6)
DIT	734	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Operating Systems)	3(3-0-6)

DIT	735	ประเด็นคัดสรรด้านระบบฐานข้อมูลขั้นสูง (Selected Topics in Advanced Database Systems)	3(3-0-6)
DIT	736	ประเด็นคัดสรรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซอฟต์แวร์ (Selected Topics in Information Technology Software)	3(3-0-6)
DIT	737	ประเด็นคัดสรรด้านระบบคอมพิวเตอร์ (Selected Topics in Computer Systems)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านการค้นพบความรู้

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

DIT	741	การประมวลผลภาพดิจิทัล (Digital Image Processing)	3(3-0-6)
DIT	742	งานวิจัยขั้นสูงในด้านปัญญาประดิษฐ์ (Advanced Research in Artificial Intelligence)	3(3-0-6)
DIT	743	การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning)	3(3-0-6)
DIT	744	ระบบผู้เชี่ยวชาญขั้นสูง (Advanced Expert Systems)	3(3-0-6)
DIT	745	ประเด็นคัดสรรด้านระบบการจัดการฐานความรู้ขั้นสูง (Selected Topics in Advanced Knowledge-Based Management Systems)	3(3-0-6)
DIT	746	ประเด็นคัดสรรด้านระบบปัญญาประดิษฐ์ (Selected Topics in Artificial Intelligence Systems)	3(3-0-6)

3. หมวดดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ

สำหรับ นักศฎฎฎฎฎฎฎฎ 1.1 ผู้ศฎฎฎฎฎฎฎฎที่สำเร็จปรฎฎฎฎฎฎฎฎ (เน้นทำดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ)

หน่วยกิต(บรรยาย-ปรฎฎฎฎฎฎฎฎ-ศฎฎฎฎฎฎฎฎด้วยตนเอง)

DIT	791	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ (Dissertation)	48(0-96-48)
-----	-----	---------------------------------	-------------

สำหรับ นักศฎฎฎฎฎฎฎฎ 2.1 ผู้ศฎฎฎฎฎฎฎฎที่สำเร็จปรฎฎฎฎฎฎฎฎ

หน่วยกิต(บรรยาย-ปรฎฎฎฎฎฎฎฎ-ศฎฎฎฎฎฎฎฎด้วยตนเอง)

DIT	792	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ (Dissertation)	36(0-72-36)
-----	-----	---------------------------------	-------------

สำหรับ นักศฎฎฎฎฎฎฎฎ 2.2 ผู้ศฎฎฎฎฎฎฎฎที่สำเร็จปรฎฎฎฎฎฎฎฎ

หน่วยกิต(บรรยาย-ปรฎฎฎฎฎฎฎฎ-ศฎฎฎฎฎฎฎฎด้วยตนเอง)

DIT	793	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ (Dissertation)	48(0-96-48)
-----	-----	---------------------------------	-------------

แผนการศึกษา

แบบ 1.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท (เน้นการทำวิทยานิพนธ์)

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
DIT 791	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	6(0-12-6)	DIT 791	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	6(0-12-6)
DIT 790	การสอบการวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)				
รวม 6 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
DIT 791	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)	DIT 791	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)
รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต		

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
DIT 791	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)	DIT 791	วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)
รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต		

* นักศึกษาต้องสอบภาษาอังกฤษ ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญา
 ศึกษานิพนธ์ จึงสามารถสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (Ph.D. Research Proposal Examination) และสอบป้องกัน
 วิทยานิพนธ์ (Ph.D. Final Dissertation Examination)

แบบ 2.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
DIT 709	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology)	3(3-0-6)	DIT xxx	วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)
DIT xxx	วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)	DIT xxx	วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)
รวม 6 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		

ปีการศึกษาที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
DIT 790 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)		DIT 792 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)
DIT 792 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)		
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
DIT 792 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)	DIT 792 วิทยานิพนธ์ (Dissertation)	9(0-18-9)
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต

* นักศึกษาต้องสอบภาษาอังกฤษ ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญา ศึกษานิพนธ์ จึงสามารถสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (Ph.D. Research Proposal Examination) และสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์ (Ph.D. Final Dissertation Examination)

แบบ 2.2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี

ปีการศึกษาที่ 1			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
DIT 709 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology)	3(3-0-6)	DIT xxx วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)
DIT xxx วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)	DIT xxx วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)
	รวม 6 หน่วยกิต		รวม 6 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
DIT xxx วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)	DIT xxx วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)
DIT xxx วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)	DIT xxx วิชาเลือก (Elective)	3(3-0-6)
	รวม 6 หน่วยกิต	DIT 790 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)	รวม 6 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
DIT 793 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)	12(0-24-12)	DIT 793 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)	12(0-24-12)
รวม 12 หน่วยกิต		รวม 12 หน่วยกิต	

ปีการศึกษาที่ 4			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
DIT 793 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)	12(0-24-12)	DIT 793 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)	12(0-24-12)
รวม 12 หน่วยกิต		รวม 12 หน่วยกิต	

* นักศึกษาต้องสอบภาษาอังกฤษ ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต จึงสามารถสอบเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ (Ph.D. Research Proposal Examination) และสอบป้องกัน ดุษฎีนิพนธ์ (Ph.D. Final Dissertation Examination)

คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาพื้นฐาน (Fundamental Courses)

ENL 600 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา 3(3-0-6)
(Preparatory English for Graduate Students)

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ที่จำเป็น สำหรับทำความเข้าใจบทอ่านที่ซับซ้อนในระดับบัณฑิตศึกษา กลยุทธ์ทางภาษาในการพัฒนาทักษะการฟัง การอ่าน การนำเสนอความคิดเห็นและข้อโต้แย้งพร้อมด้วยเหตุผล สนับสนุนผ่านการพูดและการเขียนในหัวข้อที่หลากหลาย

Essential vocabulary, structure for understanding complex texts at a graduate level, strategies in developing listening, reading, and presenting arguments and counter arguments, orally and in writing, on a wide range of topics

ENL 601 ภาษาอังกฤษสำหรับเสนอผลงานทางวิชาการ 3(3-0-6)
(English for Academic Presentations)

การวิเคราะห์ภาษาและองค์ประกอบของการเสนอผลงานทางวิชาการ กลยุทธ์ และการฝึกภาคปฏิบัติ การจัดระบบเนื้อหาและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

Analysis of language use and elements of a good academic presentations, strategies and practices in researching and organizing content as well as delivering effective academic presentations.

DIT 701 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6)
(Research Methodology)

งานวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ลักษณะเฉพาะของการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำ โครงร่างการวิจัย การรวบรวมและการค้นคืนข้อมูล เครื่องมือในการทดลองเฉพาะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การ

วิเคราะห์ข้อมูล การเรียงเรียงและเขียนบทความทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ในวารสาร วิชาการระดับนานาชาติ การสัมมนาจะนำเสนอและอภิปราย ในหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับปริญญาเอก

Advanced research in information technology, unique research characteristics in information technology, research proposal preparation, data gathering and information retrieval, experiment tool in information technology, data analysis, and technical report writing for international publication. Seminar in Doctoral Level Presentation and discussion on interesting topics in information technology.

DIT 702 การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
(Object-Oriented Design and Programming)

กระบวนการทัศน์เชิงอ็อบเจกต์ คลาส อ็อบเจกต์ ลำดับของคลาส พอลิมอร์ฟิซึม การถ่ายทอดคุณสมบัติ การเขียนโปรแกรมด้วยภาพและเชิงอ็อบเจกต์ ส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ และการเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ การวิเคราะห์ การออกแบบและการสร้างระบบเชิงอ็อบเจกต์ การเขียนโปรแกรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมสำหรับงานวิจัยขั้นสูง

Object-oriented paradigm, classes, objects, class hierarchy, polymorphism, inheritance, object-oriented and visual programming, graphic-user interface and event-driven programming, object-oriented analysis, design and implementation, client/server programming, component technology and advanced research programming.

DIT 703 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
(Data Communication and Computer Networks)

ความรู้ขั้นสูงที่เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การท่องเว็บ การค้นหาเว็บ การสื่อสารออนไลน์ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการรักษาความมั่นคง พาณิซย์อิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารข้อมูล สื่อการส่งผ่าน โปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี สวิตซ์ซิง การเข้าถึงด้วยดิจิทัลความเร็วสูง เอดีเอสแอล เทคโนโลยีไร้สาย เทคโนโลยีมือถือ เทคโนโลยีในอนาคต การออกแบบ พัฒนาและจัดการเว็บ

Advanced knowledge of the Internet, browsing the web, searching the web, communicating online, understanding of Internet technology and security, electronics business, data communications, transmission media, TCP/IP protocol, switching, high speed digital access: ADSL, wireless technology, mobile technology, future technology, web design, development and administration.

DIT 704 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(3-0-6)
(Database Management Systems)

สภาพแวดล้อมของระบบจัดการฐานข้อมูล กระบวนการในการพัฒนาฐานข้อมูล รูปแบบของอีอาร์ รูปแบบเพิ่มเติมอีอาร์และกฎเกณฑ์ทางธุรกิจ รูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน รูปแบบที่เป็นบรรทัดฐานขั้นสูง ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง ภาษากำหนดโครงสร้างข้อมูล ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง ภาษาควบคุมระบบฐานข้อมูล การจัดการการทำธุรกรรม การควบคุมภาวะพร้อมกัน ทัศนคติความเสียหาย และแนวคิดของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์

Database systems environment, database development process, entity relationship model, enhanced entity relationship model and business rules, relational model, normalizations, higher normalization, structured query language (SQL); data manipulate language (DML), data definition language (DDL), data control language (DCL), transaction management, concurrency control, crash recovery and concepts of client/server.

DIT 705 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) 3(3-0-6)

พฤติกรรมฉลาดซึ่งเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติสำหรับการรับรู้ การมีเหตุผล และการแสดงออกมาเป็นการ กระทำ การแก้ปัญหา การแทนความรู้ในคอมพิวเตอร์ การตัดสินใจ การเรียนรู้ การค้นหา การเล่นเกม การ พิสูจน์ทฤษฎี การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การควบคุมหุ่นยนต์ ระบบผู้เชี่ยวชาญ

Automation of intelligent behaviors to perceive, reason, and act. Problem solving. Knowledge representation. Decision making, learning, searching methods. Game playing. Theorem proving. Natural language processing. Robot control. Expert system.

2. หมวดวิชาบังคับ (Core Courses)

DIT 709 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Methodology) 3(3-0-6)

หลักการของระเบียบวิธีวิจัย ลักษณะของงานวิจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทของการวิจัย การตั้งคำถามวิจัย การจัดทำข้อเสนอการวิจัย การออกแบบการวิจัย เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติเพื่อการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกระบวนการทางสถิติ การตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลลัพธ์ การนำเสนอข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและการอ้างอิง

Principles of research methodology; characteristics of research works on information technology management; types of researches; determining research questions; developing research proposals; research design; research tools; data gathering; research statistics; statistical data analysis, research finding interpretation; research outcome evaluation; research finding presentation; research writing and referencing.

DIT 790 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) 0(0-0-0)

นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกคนต้องผ่านการสอบวัดคุณสมบัติภายใน 3 ภาคการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่จบปริญญาตรี ต้องผ่านการสอบวัดคุณสมบัติภายใน 5 ภาคการศึกษา

All Ph.D. students in Information Technology must successfully pass the Qualifying Examination within 3 academic terms, except students of type 2.2 must successfully pass the Qualifying Examination within 5 academic terms.

3. หมวดวิชาเลือก (Elective Courses)

กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

DIT 711 คณิตศาสตร์เพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ **3(3-0-6)**
(Mathematics for Information Technology Research)

ระบบสมการเชิงเส้น ทฤษฎีเมตริก การแยกเมตริก ปริภูมิเวกเตอร์ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็น มีเงื่อนไข การแจกแจงความน่าจะเป็น ทฤษฎีสารสนเทศ ตัวแปรสุ่ม กระบวนการสโตแคสติก

Linear equations system, Matrix theory, Matrix decompositions, vector spaces, probability theory, conditional probability, probability distributions, information theory, random variables, Stochastic processes, Transformations.

DIT 712 ระบบธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ **3(3-0-6)**
(Information Technology Governance Systems)

กรอบแนวคิดและองค์ประกอบต่าง ๆ ของ Cobit ความต้องการและเกณฑ์ของสารสนเทศ การวิเคราะห์ องค์การสารสนเทศ กระบวนการต่าง ๆ ของ Cobit วัตถุประสงค์และตัวบ่งชี้การควบคุม ของ Cobit ตัววัดปัจจัย สำคัญของความสำเร็จ และต้นแบบที่มีวิวัฒนาการของการจัดการ ตัวบ่งชี้เป้าหมายหลักของ Cobit ตัวบ่งชี้ ประสิทธิภาพของ Cobit

Cobit framework and its components information criteria and requirements; analysis of IT organization processes and their meaning cobit Control objectives and detector. Metrics, Critical Success Factors and Maturity Model in Management Guidelines. CobiT Key Goal Indicators. CobiT Ket Performance Indicators.

DIT 713 การรู้จำรูปแบบ **3(3-0-6)**
(Pattern Recognition)

การแนะนำการรู้จำ ทฤษฎีการตัดสินใจแบบเบย์ การหาค่าความคล้ายสูงสุดและการประเมิน ค่าพารามิเตอร์แบบเบย์ เทคนิคที่ไม่ใช้โมเดลเชิงพารามิเตอร์ ฟังก์ชันการแยกแยะแบบเส้นตรง การใช้เครือข่าย นิวรอน วิธีการที่ใช้การวิเคราะห์เชิงความน่าจะเป็น การเรียนรู้ของเครื่องจักรโดยไม่ขึ้นอยู่กับอัลกอริทึม การ เรียนรู้แบบไม่มีการชี้แนะและการจัดกลุ่ม

Introduction to pattern recognition, Bayesian decision theory, maximum-likelihood and Bayesian parameter estimator, non-parametric techniques, linear discrimination functions, neural network, stochastic methods, algorithm-independent machine learning, unsupervised learning and clustering.

DIT 714 ประเด็นคัดสรรด้านระบบมัลติมีเดียขั้นสูง **3(3-0-6)**
(Selected Topics in Advanced Multimedia Systems)

เรื่องเฉพาะด้านระบบฐานข้อมูลในระดับปริญญาเอก เนื้อหาเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความสนใจของ อาจารย์ผู้สอน พัฒนาการของงานวิจัยและความต้องการของนักศึกษา

Selected doctoral level topics in Theory of Multimedia Systems, content varies depending on faculty interests, research development and student demands.

DIT 715 ประเด็นคัดสรรด้านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง **3(3-0-6)**
(Selected Topics in Advanced E-Commerce Systems)

เรื่องเฉพาะด้านระบบฐานข้อมูลในระดับปริญญาเอก เนื้อหาเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความสนใจของอาจารย์ผู้สอน พัฒนาการของงานวิจัยและความต้องการของนักศึกษา

Selected doctoral level topics in Theory of E-Commerce Systems, content varies depending on faculty interests, research development and student demands.

DIT 716 ประเด็นคัดสรรด้านระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Selected Topics in Information Systems)

หัวข้อที่น่าสนใจและหัวข้อพิเศษรวมทั้งการพัฒนาใหม่ในระบบสารสนเทศ

Topics of interest, specialized areas and new developments in information systems.

กลุ่มวิชาการด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

DIT 721 สัญญาณและระบบ 3(3-0-6)
(Signals and Systems)

สัญญาณ ระบบต่อเนื่องทางเวลา การแปลงลาปลาซ อนุกรมฟูเรียร์ การแปลงฟูเรียร์ ระบบเต็มหน่วยทางเวลา การแปลงแซด

Signals, continuous-time systems, Laplace transforms, Fourier series, Fourier transforms, discrete-time systems, Z-transforms.

DIT 722 ความมั่นคงของเครือข่ายขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Network Security)

หลักการและการปฏิบัติของความปลอดภัยของระบบและเครือข่าย โดยศึกษาถึงการบริการรักษาความปลอดภัย การโจมตีความอ่อนแอ การโจมตีจุดอ่อนของระบบเครือข่าย รวมทั้งแอปพลิเคชันที่ให้บริการด้านความปลอดภัย เช่น Kerberos, PGP, PKI, SSL และ IPsec เป็นต้น

Principles and practice of system and network security. A focus on both fundamentals and practical information will be stressed. Topics include a practical study of security services (integrity, availability, confidentiality, etc.), security attacks, vulnerabilities, exploits, and applications of security techniques for new services, including Kerberos, PGP, public key infrastructures (PKI), SSL, and IP security.

DIT 723 วิศวกรรมโครงข่ายขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Network Engineering)

คำอธิบายโดยรวมของโครงข่ายโทรคมนาคมขั้นสูง โครงข่ายโทรคมนาคมแบบหลายชั้น โครงข่ายเข้าถึงแบบไร้สาย โครงข่ายเข้าถึงแบบมีสาย โครงข่ายใยแก้วนำแสงแกนหลัก โครงข่ายตรวจรู้แบบไร้สาย โครงข่ายเมชแบบไร้สาย

Overview of advanced telecommunication networks, multi-layer telecommunication networks, wireless access networks, wireline access networks, backbone optical networks, wireless sensor networks, and wireless mesh networks.

DIT 724 การสื่อสารไร้สายขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Wireless Communications)

การอธิบายระบบไร้สายในปัจจุบันโดยสังเขป ลักษณะช่องสัญญาณไร้สายและแบบจำลองทางสถิติ แถบความถี่แคบและแถบความถี่กว้าง ความจุช่องสัญญาณไร้สาย การมอดูเลตดิจิทัลขั้นสูง เช่น การแผ่สเปกตรัม การมอดูเลตหลายคลื่นพาห์ ซีดีเอ็มเอ และโอเอฟดีเอ็ม ระบบสำหรับผู้ใช้งานหลายคน ระบบหลายอินพุตและเอาต์พุต การมอดูเลตปรับตัวได้

Overview of current wireless systems, wireless channel characterization and statistical models, narrowband and wideband, capacity of wireless channels, advanced digital modulation such as spread spectrum, multicarrier modulation, code division multiple access (CDMA), and orthogonal frequency division multiplexing (OFDM), multiuser systems, multiple input/output systems (MIMO), and adaptive modulation.

DIT 725 ประเด็นคัดสรรด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมขั้นสูง 3(3-0-6)
(Selected Topics in Advanced Telecommunication Technology)

เรื่องเฉพาะด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมในระดับปริญญาเอก เนื้อหาเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความสนใจของอาจารย์ผู้สอน พัฒนาการของงานวิจัย และความต้องการของนักศึกษา

Selected doctoral level topics in Telecommunication Technology, content varies depending on faculty interests, research development and student demands.

กลุ่มวิชาด้านระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์

DIT 731 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Software Engineering)

วิธีการและเทคนิคในทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพ ราคา และเวลาในการผลิตซอฟต์แวร์ หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ รูปแบบการดำเนินงานทางซอฟต์แวร์ การประมาณราคาในการผลิตซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ ข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ การทวนสอบซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมตริก การจัดการโครงสร้างซอฟต์แวร์ การพิสูจน์โปรแกรม การทดสอบและควบคุมคุณภาพซอฟต์แวร์

Software engineering methodologies and technologies useful for developing quality, cost-effective and schedule-meeting software: software engineering principles, software processing models, software cost estimation, software design, object-oriented software engineering, software specification, software verification and validation, metrics and metric program, software configuration management program proof, software testing and quality control.

DIT 732 ระบบประมวลผลคอมพิวเตอร์เชิงพร้อมกัน 3(3-0-6)
(Concurrent Computing Systems)

นิยามและความหมาย ทฤษฎี ของการเขียนโปรแกรมเชิงคู่ขนาน การประมวลผลคอมพิวเตอร์เชิงคู่ขนาน เช่น กระบวนการแบบพีซีซีที โครงข่าย และผู้กระทำ การประมวลผลคอมพิวเตอร์เชิงคู่ขนานระดับสูงและ

ความหมายการดำเนินการประมวลผล วิธีการวิเคราะห์ความถูกต้องและความซับซ้อนของกระบวนการโปรแกรมเชิงคู่

Introduction to the theory of concurrent programming languages. Topics include formal models of concurrent computation such as process algebras, nets, and actors; high-level concurrent programming languages and their operational semantics; and methods for reasoning about correctness and complexity of concurrent programs.

DIT 733 สถาปัตยกรรมระบบซอฟต์แวร์ (Software System Architectures) 3(3-0-6)

นิยามและความหมาย ทฤษฎี ความทันสมัยของระบบซอฟต์แวร์ที่ซับซ้อน ศึกษาสถาปัตยกรรมที่นิยมนำมาใช้ในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ เทคนิคการออกแบบและการพัฒนาระบบจากสถาปัตยกรรมต่าง ๆ รูปแบบเครื่องหมายสัญลักษณ์จากลักษณะและเหตุผลของสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ กรณีศึกษาของสถาปัตยกรรมที่ถูกนำมาใช้จริงในการประมวลผล

The state-of-the-art in architectural design of complex software systems. The course considers commonly-used software system architectures, techniques for designing and implementing these architectures, models and notations for characterizing and reasoning about architectures, and case studies of actual software system architectures.

DIT 734 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Operating Systems) 3(3-0-6)

นิยามและความหมาย ระบบปฏิบัติการ วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการในยุคต่าง ๆ โครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างพื้นฐานโดยรวมของระบบปฏิบัติการ การจัดการ กระบวนการ การจัดตารางการประมวลผลของซีพียู การทำงานร่วมกันของกระบวนการแบบเดี่ยวและแบบขนาน การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือนบนระบบเครือข่าย โครงสร้างระบบไฟล์แบบต่าง ๆ และการสร้างระบบไฟล์ ระบบ I/O ขั้นสูง การจัดการตารางการใช้งานของดิสก์ การจัดการพื้นที่ในหน่วยความจำสำรอง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีต่าง ๆ ขั้นสูงของระบบปฏิบัติการที่ทันสมัย

Definition and the meaning of operating system and distributed operating system. Evolution of operating system and Computer system structure. Operating-system structure. Process management. Advanced CPU scheduling. Inter processes communication over network. Deadlocks. Memory management of virtual memory. Network file system concepts and implementation. Virtual I/O system. Secondary storage structure. Disk scheduling. Swap-space management. Implementation of modern operating systems.

DIT 735 ประเด็นคัดสรรด้านระบบฐานข้อมูลขั้นสูง (Selected Topics in Advanced Database Systems) 3(3-0-6)

เรื่องเฉพาะด้านระบบฐานข้อมูลในระดับปริญญาเอก เนื้อหาเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความสนใจของอาจารย์ผู้สอน พัฒนาการของงานวิจัยและความต้องการของนักศึกษา

Selected doctoral level topics in Theory of Database Systems, content varies depending on faculty interests, research development and student demands.

DIT 736 ประเด็นคัดสรรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซอฟต์แวร์ **3(3-0-6)**
(Selected Topics in Information Technology Software)

หัวข้อที่น่าสนใจและหัวข้อพิเศษรวมทั้งการพัฒนาใหม่ทางเทคโนโลยีซอฟต์แวร์

The course covers topics of interest, specialized areas and new developments in software technology.

DIT 737 ประเด็นคัดสรรด้านระบบคอมพิวเตอร์ **3(3-0-6)**
(Selected Topics in Computer Systems)

หัวข้อที่น่าสนใจและหัวข้อพิเศษรวมทั้งการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ใหม่และกระบวนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

The course covers topics of interest, specialized areas and new developments in software technology.

กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านการค้นพบความรู้

DIT 741 การประมวลผลภาพดิจิทัล **3(3-0-6)**
(Digital Image Processing)

พื้นฐานของการประมวลผลภาพดิจิทัล การวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์และทัศนมิติทางปฏิบัติ การแปลงภาพ การขยายภาพทั้งในโดเมนพื้นที่และความถี่ เทคนิควิธีการการคืนสภาพภาพ การแบ่งส่วนภาพ การทำมอร์ฟোলอจิคอลภาพ, การใช้เวฟเล็ต และการแทนภาพในหลายระดับความละเอียด และการบีบอัดภาพ

This course covers the fundamentals of digital image processing and analysis from both mathematics and implementation perspectives, image transforms, image enhancement in both spatial and frequency domains, image restoration techniques and methods, image segmentation, morphological image processing, wavelets and multi-resolution image representation and image compression

DIT 742 งานวิจัยขั้นสูงในด้านปัญญาประดิษฐ์ **3(3-0-6)**
(Advanced Research in Artificial Intelligence)

พื้นฐานระบบอัจฉริยะฐานความรู้ ระบบปัญญาประดิษฐ์ด้านกฎแห่งความรู้ การจัดการความไม่แน่นอน การใช้กฎแห่งความรู้ในระบบปัญญาประดิษฐ์ ระบบปัญญาประดิษฐ์แบบฟัซซี่ ระบบปัญญาประดิษฐ์แบบเฟรม เครือข่ายสมองกลแบบปัญญาประดิษฐ์ การคำนวณแบบเลียนแบบสิ่งมีชีวิต ระบบชาวนฉลาดแบบผสมผสาน วิศวกรรมความรู้และเหมืองข้อมูล

Basic knowledge-based intelligent systems, rule-based expert systems, uncertainty management in rule-based expert systems, fuzzy expert systems, frame-based expert systems, artificial neural network, evolutionary computation, hybrid intelligent systems, knowledge engineering and data mining.

DIT 743 การเรียนรู้ของเครื่องจักร **3(3-0-6)**
(Machine Learning)

วิธีการเรียนรู้แบบต่าง ๆ รวมทั้งการเรียนรู้ทางสถิติ การเรียนรู้แบบมีการสอนและไม่มีการสอน การให้

เหตุผลโดยใช้กรณีกลุ่มแนวคิด การประยุกต์ใช้ต้นไม้การตัดสินใจและเครือข่ายนิเวศสำหรับวิธีการเรียนรู้ทฤษฎีขั้นสูง การแยกประเภททั้งแบบจำแนกและการจัดกลุ่ม โดยใช้อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ งานวิจัยและพัฒนาในปัจจุบัน

Various learning schemes: statistical, supervised and unsupervised learning, case-based reasoning, conceptual clustering, applications of decision tree and neural network to learning scheme, advanced theory, current researches and development.

DIT 744 ระบบผู้เชี่ยวชาญขั้นสูง (Advanced Expert Systems) 3(3-0-6)

ระเบียบขั้นตอนในการออกแบบการตัดสินใจของเครื่องแบบฉลาดโดยใช้เทคนิคของความน่าจะเป็น สถิติ การดึงความรู้จากข้อมูลดิบ หรือการทำเหมืองข้อมูล เพื่อประยุกต์ใช้กับงานประยุกต์ต่าง ๆ เช่น เศรษฐศาสตร์ การวิจัยการทำงาน การแพทย์ การศึกษา อุตสาหกรรม และ เกษตรกรรม ฯลฯ การสร้างกฎแบบอัตโนมัติทั้งแบบแน่นอน และแบบคลุมเครือ เพื่อการอนุมาน วิชาี้ยังครอบคลุมถึงการนิยามปัญหา ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา การแทนความรู้แบบสัญลักษณ์ การค้นหาแบบฮิวริสติก การวิเคราะห์เลือกลักษณะ การใช้เครื่องมือ และโปรแกรม ภาษา

Process of designing intelligent decision-making machines by using techniques from probability, knowledge retrieval, and data mining for the applications such as economics, operations research, medical practice and education study: crisp and fuzzy-rules are automatically generated; rules utilized for inferencing purpose; problem definition, problem solving procedures, proper, heuristic search methods, symbolic representation; tools and programming usage are also included.

DIT 745 ประเด็นคัดสรรด้านระบบการจัดการฐานความรู้ขั้นสูง (Selected Topics in Advanced Knowledge-Based Management Systems) 3(3-0-6)

เรื่องเฉพาะด้านระบบฐานข้อมูลในระดับปริญญาเอก เนื้อหาเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความสนใจของอาจารย์ผู้สอน พัฒนาการของงานวิจัยและความต้องการของนักศึกษา

Selected doctoral level topics in Theory of Knowledge-Based Management Systems, content varies depending on faculty interests, research development and student demands.

ITE 746 ประเด็นคัดสรรด้านระบบปัญญาประดิษฐ์ (Selected Topics in Artificial Intelligence Systems) 3(3-0-6)

หัวข้อที่น่าสนใจและหัวข้อพิเศษรวมทั้งการพัฒนาใหม่ในระบบปัญญาประดิษฐ์

Topics of interest, specialized areas and new development in artificial intelligence systems.

4. หมวดดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท (เน้นการทำวิทยานิพนธ์)

DIT 791 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation) 48(0-144-72)

การวิจัยดุษฎีนิพนธ์สำหรับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบที่ 1
Dissertation research for the type 1.1, Doctor of Philosophy Program in Information
Technology.

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท

DIT 792 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation) 36(0-72-36)

การวิจัยดุษฎีนิพนธ์สำหรับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศแบบที่ 2.1
Dissertation research for the type 2.1, Doctor of Philosophy Program in Information
Technology.

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี

DIT 793 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation) 48(0-144-72)

การวิจัยดุษฎีนิพนธ์สำหรับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบที่ 2.2
Dissertation research for the type 2.2, Doctor of Philosophy Program in Information
Technology.

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำดุษฎีนิพนธ์ (ถ้ามี)

1. คำอธิบายโดยย่อ

ค้นคว้าในประเด็นที่นักศึกษามีความสนใจหรือมีความถนัด เพื่อกำหนดเป็นหัวข้อวิจัย โดยนักศึกษาจะต้องจัดทำรายละเอียดของโครงการวิจัย ประกอบด้วย ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา วัตถุประสงค์ ขอบเขต ตลอดจนวิธีดำเนินการวิจัย เพื่อเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ หลังจากนั้นจึงมาดำเนินการพัฒนาเครื่องมือ ดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษา และจัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ หลังจากนั้นจึงดำเนินการจัดทำรายงานผลการวิจัยในรูปแบบบทความวิจัย เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยโดยวาจาและตีพิมพ์เผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ ไม่น้อยกว่า 1 บทความ และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศมหาวิทยาลัยรังสิต ไม่น้อยกว่า 1 บทความ จึงจะถือเป็นเสร็จสิ้นการทำดุษฎีนิพนธ์โดยสมบูรณ์

หากผู้เข้ารับการศึกษาได้รับทุนการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกจากหน่วยงาน องค์กร บุคคล ผู้เข้ารับการศึกษาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการรับทุนจากผู้ให้ทุนการศึกษาในการสำเร็จการศึกษาด้วย จึงจะถือเป็นเสร็จสิ้นการทำดุษฎีนิพนธ์โดยสมบูรณ์

2. มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และสรุปผลของการศึกษาออกมาเป็นรายงานการศึกษาอย่างเป็นระบบที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน สังคม วงการวิชาการ รวมทั้งมีความสามารถที่จะแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามกระบวนการวิจัย

3. ช่วงเวลา

- 3.1 แบบที่ 1.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ศึกษาด้านดุษฎีนิพนธ์ ชั้นปีที่ 1-3
- 3.2 แบบที่ 2.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ศึกษาด้านดุษฎีนิพนธ์ ชั้นปีที่ 2-3

3.3 แบบที่ 2.2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ศึกษาด้านดุष्ฎินิพนธ์ ชั้นปีที่ 3-4

4. จำนวนหน่วยกิต

4.1 แบบที่ 1.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ศึกษาด้านดุष्ฎินิพนธ์ 48 หน่วยกิต

4.2 แบบที่ 2.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ศึกษาด้านดุष्ฎินิพนธ์ 36 หน่วยกิต

4.3 แบบที่ 2.2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ศึกษาด้านดุष्ฎินิพนธ์ 48 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

นักศึกษาทุกคนที่เรียนในรายวิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยและสอบผ่านการสอบการวัดคุณสมบัติแล้ว จะถูกเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดทำโครงการวิจัยเพื่อนำเสนอเป็นหัวข้อดุष्ฎินิพนธ์ ดำเนินการศึกษาด้วยตนเอง ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาดุष्ฎินิพนธ์ โดยนักศึกษาสามารถใช้ช่องทางสื่อสารเพื่อขอคำปรึกษาหรือนักศึกษานัดขอเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาได้ทุกสัปดาห์ หลักสูตรจะมีการจัดสอบโครงงานดุष्ฎินิพนธ์ และสอบป้องกันดุष्ฎินิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ในระบบเปิด ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักศึกษาและผู้สนใจทุกคนเข้าฟังเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน

6. กระบวนการประเมินผล

การประเมินผล จะประเมินจากความสำเร็จของชิ้นงานที่ตอบโจทย์ของปัญหา ตามกระบวนการวิจัย โดยอาศัยหลักการและทฤษฎี ความคิดเชิงสร้างสรรค์ และการดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีคุณภาพ และมีความน่าเชื่อถือได้ตามหลักวิชาซึ่งต้องผ่านมติความเห็นชอบจากกรรมการสอบดุष्ฎินิพนธ์ว่าเป็นผลงานดุष्ฎินิพนธ์ที่ได้มาตรฐานสามารถสำเร็จการศึกษาได้ ส่วนกระบวนการทวนสอบมาตรฐานจะดำเนินการตามที่เขียนไว้ในข้อ 2 หมวดที่ 5

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. ผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
4. ผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ผู้จัดการโครงการสารสนเทศและการสื่อสาร
6. ผู้จัดการและบริหารซอฟต์แวร์
7. ผู้จัดการและบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ
9. นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
10. นักวิจัยในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
11. อาจารย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถาบันศึกษา

สถานที่ติดต่อ

วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น 10 อาคารรัตนคุณากร (ตึก 11) มหาวิทยาลัยรังสิต
52/347 ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัด
ปทุมธานี 12000
โทร 0-2997-2222 ต่อ 4069
<http://it.rsu.ac.th/Pages/default.aspx>
e-mail: paniti.n@rsu.ac.th